

## **Segurança aquática: teste de conhecimento preventivo de afogamento usado nas aulas de natação para prevenir o afogamento**

### **Water safety: preventive drowning knowledge test used in swimming lessons to prevent drowning**

DOI:10.34119/bjhrv5n6-191

Recebimento dos originais: 10/11/2022

Aceitação para publicação: 12/12/2022

#### **Marcelo Barros de Vasconcellos**

Doutor em Nutrição

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: CAP-UERJ R. Barão de Itapagipe, 96, Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ,  
CEP: 20261-005

E-mail: professormarcelobarros@hotmail.com

#### **Fernando Correa de Macedo**

Doutor em Educação

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: CAP-UERJ R. Barão de Itapagipe, 96, Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ,  
CEP: 20261-005

E-mail: fercomac@yahoo.com.br

#### **Caio Cesar Cardoso da Silva**

Bolsista do Projeto Prodocência de Natação + Segura pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: R. São Francisco Xavier, 524, Maracanã, Rio de Janeiro - RJ,  
CEP: 20550-013

E-mail: caiocesar.cs.90@gmail.com

#### **Gabriele Oliveira Blant**

Bolsista do Projeto Prodocência de Natação + Segura pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: R. São Francisco Xavier, 524, Maracanã, Rio de Janeiro - RJ,  
CEP: 20550-013

E-mail: gabrieleblant@gmail.com

#### **Izabel Maria da Silva Sobral**

Bolsista do Projeto Prodocência de Natação + Segura pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: R. São Francisco Xavier, 524, Maracanã, Rio de Janeiro - RJ,  
CEP: 20550-013

E-mail: sobral.izas@gmail.com

**Lívia Cristina Alves Viana**

Bolsista do Projeto Prodocência de Natação + Segura pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: R. São Francisco Xavier, 524, Maracanã, Rio de Janeiro - RJ,

CEP: 20550-013

E-mail: liviavianauerj@gmail.com

**RESUMO**

O afogamento é causado por muitos fatores, um problema de saúde pública universal que não recebeu a atenção necessária e impacta desproporcionalmente as crianças. Diversos fatores podem causar afogamento, por isso, existe a necessidade de se preveni-lo com o uso de conteúdos, não apenas procedimental, mas também atitudinal e conceitual. O objetivo deste estudo foi identificar o nível de conhecimento preventivo de afogamento em crianças e adolescentes em idade escolar. A metodologia foi de estudo transversal com estudantes com idade entre 9 e 13 anos do Ensino Fundamental da rede pública Estadual do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. O total de alunos foram 281, sendo 57 do 5º ano, 112 do 6º ano e 112 do 7º ano. Os dados foram coletados por meio de questionário autorrespondido com supervisão de quatro avaliadores previamente treinados e a classificação da categoria de conhecimento preventivo foi a proposta por Vasconcellos, 2022a. Os resultados deste estudo mostraram que 90% conseguiram fazer a correlação certa a respeito da bandeira amarela, 91% em relação a verde e 93% em relação vermelha. Em relação a saber o significado das figuras que constam nas placas de prevenção, o resultado mostrou que quase a totalidade dos alunos conhecem os significados das placas, por exemplo, 99,1% acertaram o significado das placas nº 2 e 3 que se referem ao telefone de emergência e proibido empurrar respectivamente. Já em relação aos comportamentos ligados às aulas de natação, verificou-se que mais de 90% dos alunos responderam que devem brincar sem empurrar na borda ou dentro d'água os outros alunos, no entanto, em relação ao buraco que aspira a água da piscina, notou-se que os mais novos do 5º ano são os que menos conhecem (77,2%) sobre os riscos de colocar a mão no sistema de drenagem. Pode-se concluir que os alunos do grupo investigado têm o nível de conhecimento preventivo bom sobre afogamento. No entanto, um excelente desempenho no teste de conhecimento preventivo não representa que o aluno está a salvo do afogamento, pois podem lhe faltar aquacidade e atitudes que o salvarão ou que impedirão de se afogar. Assim, é necessário que o conhecimento preventivo seja trabalhado nas aulas de natação de forma associada as habilidades aquáticas e atitudes corretas diante de uma situação de risco.

**Palavras-chave:** afogamento, prevenção, natação.

**ABSTRACT**

Drowning is caused by many factors, a universal public health problem that has not received the attention it needs and disproportionately impacts children. Several factors can cause drowning, so there is a need to prevent it with the use of content, not only procedural, but also attitudinal and conceptual. The aim of this study was to compare the level of knowledge of prevention of drowning in school-age children and adolescents. The methodology was a cross-sectional study with students aged between 9 and 13 years of Elementary School in the State public network of Rio de Janeiro, RJ, Brazil. The total number of students was 281, 57 from the 5th year, 112 from the 6th year and 112 from the 7th year. Data were collected through a self-answered questionnaire supervised by

four previously trained evaluators and the classification of the preventive knowledge category was proposed by Vasconcellos, 2022a. The results of this study showed that 90% were able to make the correct correlation regarding the yellow flag, 91% regarding the green flag and 93% regarding the red flag. In relation to knowing the meaning of the figures on the prevention boards, the result showed that almost all students know the meanings of the boards, for example, 99.1% correctly understood the meaning of boards nº 2 and 3 that refer to the emergency phone and no push respectively. Regarding the behaviors related to swimming lessons, it was found that more than 90% of the students responded that they should play without pushing other students on the edge or in the water, however, in relation to the hole that sucks in the water from the swimming pool, it was noted that the youngest in the 5th grade are the ones who know the least (77.2%) about the risks of putting their hand in the drainage system. It can be concluded that the students of the investigated group have a good level of preventive knowledge about drowning. However, an excellent performance on the preventive knowledge test does not represent that the student is safe from drowning, as they may lack water and attitudes that will save or prevent drowning. Thus, it is necessary that preventive knowledge be worked on in swimming lessons in association with aquatic skills and correct attitudes in the face of a risk situation.

**Keywords:** drowning, prevention, swimming.

## 1 INTRODUÇÃO

A natação é um esporte agradável que pode ajudar a manter a forma física e deve ser promovido (BOUGAULT ET AL., 2009). Aprender a nadar se apresenta como fator importante para enfrentar qualquer dificuldade que a criança tenha no meio líquido (SALOMEZ & VINCENT, 2004), principalmente as com menos idades (MOSEK ET AL., 2020). No entanto, a natação ainda é subutilizada quando o aspecto é a prevenção de afogamentos em crianças (VASCONCELLOS, 2019). Pesquisadores da Austrália e Irlanda mencionam que crianças recebem educação insuficiente sobre segurança aquática em aulas de natação e não estão alcançando habilidades essenciais que ajudem a prevenir o afogamento (WILLCOX-PIDGEON ET AL., 2020).

O ensino por competência atribui ao processo educacional uma capacidade de utilização prática daquilo que é ensinado. A articulação entre teoria e prática exige que o conteúdo ensinado adquira uma funcionalidade para o educando (ZABALA, 2014; PERRENOUD, 2000; DARIDO & SOUZA JÚNIOR, 2007).

Uma competência reúne conhecimentos, habilidades e atitudes para sua perfeita execução. Nas tarefas motoras, entende-se que não basta desempenhar as habilidades motoras, mas que esse desempenho ocorra fundamentado em conceitos definidos e com as atitudes adequadas à sua implementação (VASCONCELLOS & MACEDO, 2021).

No caso da prevenção ao afogamento, as competências que devem ser desenvolvidas são múltiplas e extrapolam o ensino particular dos indivíduos.

Há uma série de habilidades que devem ser dominadas antes de uma criança ter capacidade total de nado (WILLCOX- PIDGEON ET AL., 2020), tais como: se envolver com a parte funda da piscina (QUAN ET AL., 2015); estar apta para vivenciar sozinho áreas aquáticas públicas (MOSEK ET AL., 2020) que, muitas vezes, são praias ou piscinas que as crianças já estão acostumadas a visitar rotineiramente (BARCALA-FURELOS ET AL., 2019); nadar uma certa distância; flutuar em decúbito dorsal; sustentar corpo na vertical com palmateios e; entrada e saída com segurança na água (STALLMAN ET AL., 2008). Além disso, é importante identificar a capacidade de natação das crianças e sua prontidão para lidar com circunstâncias difíceis em situações aquáticas (DAVEY ET AL., 2019).

Por isso, pode haver uma necessidade significativa de aumento do nível de aulas de natação e educação sobre segurança na água para crianças (DAVEY ET AL., 2019). Essa educação pode vir em forma de uma adequada regulamentação de segurança para aulas de natação (VASCONCELLOS & MASSAUD, 2022), orientação sobre os conteúdos para aulas de natação (VASCONCELLOS & MACEDO, 2021) educação dos pais e professores (AL-QURASHI ET AL., 2019) e avaliação diagnóstica no primeiro dia de aula (VASCONCELLOS ET AL., 2019) para ajudar a entender as limitações dos alunos iniciantes na natação que podem provocar acidentes infantis por afogamento.

No Brasil, para prevenir o afogamento, por meio das aulas de natação (VASCONCELLOS, 2004) foi criada uma metodologia de natação denominada natação + segura (VASCONCELLOS ET AL., 2017) que valoriza, primordialmente, a segurança do aluno e a adaptação plena dele ao meio líquido com melhora da aquacidade (VASCONCELLOS, 2019). Essa metodologia considera aquacidade como o grau de adaptação de uma pessoa ao meio líquido e suas condições de autossustentação, domínio da respiração aquática, deslocamento no ambiente aquático, consciência corporal e poucas chances de afogamento (VASCONCELLOS, 2019). Para Varveri e colaboradores a aquacidade é a capacidade de um organismo mamífero terrestre de funcionar e se acostumar no ambiente aquático. O nível de aquacidade depende de características mentais e físicas e pode ser melhorado pela exposição frequente ao elemento água (VARVERI et al., 2016). Trata-se de abordagem que evidencia, nas aulas de natação, múltiplas ações que venham a prevenir o afogamento, traumas ou situações que

prejudiquem a progressão pedagógica para o aprendizado dos quatro nadados (VASCONCELLOS, 2020b).

As aulas de natação + segura são alicerçadas no desenvolvimento de competências. Os conceitos, as habilidades e as atitudes necessárias às competências aquáticas são alinhadas aos conteúdos pedagógicos conceituais, procedimentais e atitudinais (PERRENOUD, 2014; BRASIL, 1998; ZABALA, 2014) na prevenção de afogamento. Segundo *World Health Organization (WHO)* a natação deve ser ensinada como um componente de um programa que tem conteúdos voltados para habilidades de segurança na água, conhecimento e atitudes em relação à água (WHO, 2017), além de melhorar as atitudes de segurança na água e promover comportamentos seguros dentro e ao redor de diferentes ambientes aquáticos (EKANAYAKA et al., 2021).

A prevenção de afogamento nas aulas de natação começa fora d'água e deve ser mantida na água por meio de conteúdos pedagógicos: conceituais, procedimentais e atitudinais (VASCONCELLOS & MACEDO, 2021). Nesse sentido, cabe ao professor selecionar os conteúdos que precisam ensinar para os alunos iniciantes na natação para que eles não se afoguem (VASCONCELLOS & MACEDO, 2021).

## **2 CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS PARA UMA NATAÇÃO + SEGURA: CONTEÚDO CONCEITUAL E CONTEÚDO ATITUDINAL**

No conceitual o aluno aprende a “saber sobre”, fatos, conceitos, símbolos, imagens, princípios materiais, como por exemplo, o que é perigoso? O que é raso/fundo e quais os cuidados em cada um destes espaços? Qual o significado da figura ou texto contido em uma determinada placa? Qual o melhor local para se banhar? Onde é escorregadio e quais os riscos? Quando ligar para chamar os serviços de emergência. No Brasil, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) - 192, ou Bombeiros - 193.

Segundo a WHO, além de ensinar as crianças habilidades básicas de natação e segurança na água o professor precisa ensinar também sobre os riscos inerentes, tais como, profundidade da água, visibilidade, correnteza, presença de objetos pontiagudos, animais perigosos e/ou micróbios (WHO, 2022), pois há desconhecimento sobre como evitar o incidente aquático (De OLIVEIRA et al., 2021). Para Vasconcellos & Massaud nenhuma turma é 100% segura, mas é possível ter componentes conceituais, na turma de natação, que a diferem das demais e as tornam mais seguras do que as outras quando não os tem.

Este conteúdo conceitual pode ajudar na prevenção de afogamento ao trabalhar a conscientização do aluno (VASCONCELLOS ET AL., 2019) para que ele seja capaz de aplicar as habilidades aquáticas caso esteja em situação de perigo (GUPTA ET AL., 2019), tenha controle emocional para raciocinar qual a melhor opção a seguir, conheça os avisos de placas, tenha cuidado com ralos (GUPTA ET AL., 2019) e não tenha comportamentos de alto risco no ambiente aquático (LIN ET AL., 2019).

Nesse sentido, ressalta-se a importância de definir o conceito a ser aprendido para prevenir o afogamento, como por exemplo, o que saber, o que fazer em determinada situação. Então, posteriormente, esse conceito se pode determinar objetivos, escolher conteúdos e metodologia para consolidá-lo como um conceito a ser aprendido pelo aluno.

Na metodologia Natação + Segura o professor trabalha, por exemplo, com o significado das cores das bandeiras que ficam afixadas nas praias para indicar o grau de perigo atual do mar e o aluno aprender a discernir o risco de afogamento (Figura 1). A bandeira verde significa local apropriado a banho; a amarela, risco de afogamento; a vermelha, alto risco de afogamento e; a preta, área desprotegida de guarda vidas.

Figura 1: Ensino do significado das cores das bandeiras durante a aula de natação



Como conteúdo atitudinal, o aluno aprende a “saber respeitar, conviver” com normas, posturas, valores e atitudes, como por exemplo, saber respeitar as regras de utilização do ambiente aquático e do professor, adotar hábitos de prevenção de afogamento e/ou acidentes e, finalmente, interiorizar algo que será levado para toda a vida. Ademais, dentre os fatores associados ao afogamento estão: problemas decorrentes da falta de conscientização e compreensão dos perigos da água e aumento dos comportamentos de risco aquático (EKANAYAKA et al., 2021). Os conteúdos atitudinais apresentam-se como objetos de ensino e aprendizagem, e apontam para a necessidade de o aluno vivenciá-los de modo concreto no cotidiano escolar, buscando minimizar a construção de valores e atitudes por meio do currículo oculto (BRASIL, 1998).

Na metodologia Natação + Segura o professor trabalha com as normas, valores e atitudes de utilização da piscina com foco na prevenção de afogamentos (VASCONCELLOS, 2020b). É possível usar os sentidos, por exemplo, ao usar a audição, o aluno vai ouvir sobre como ele deve se comportar para evitar acidentes. Já na visão, o aluno vai aprender a estar sempre no campo visual de um professor. Em relação ao tato, o aluno vai sentir que precisa estar em contato com o professor enquanto ele ainda não sabe nadar! Distância de um braço. No paladar, o aluno vai aprender a não se alimentar e logo nadar/mergulhar, assim como a orientar os pais a não tomar bebida alcoólica se estiver pensando em entrar na água ou cuidando de alguém. Por fim, no olfato, o aluno estará atento ao cheiro forte de produtos químicos e de algo queimando.

### **3 CONTEÚDO PEDAGÓGICO PARA UMA NATAÇÃO + SEGURA: CONTEÚDO PROCEDIMENTAL**

No conteúdo procedimental ele aprende a “saber fazer, executar”, como por exemplo, os procedimentos adequados em cada item do teste de aquacidade (VASCONCELLOS ET AL., 2017), a fim de melhorar suas habilidades aquáticas.

O teste de aquacidade apresenta as diretrizes de conteúdos procedimentais que fundamentam as habilidades a serem dominadas pelo aprendiz. O uso do teste de aquacidade, no primeiro dia de aula, pode ajudar a identificar alunos não adaptados ao meio líquido e direcionar as aulas para melhorar o que se identificou com falta de competência aquática para que ele, progressivamente, se sinta mais confiante e melhore a sua aquacidade.

O teste é composto por 10 itens (Figura 3) que avalia o grau de adaptação do aluno ao meio líquido, relacionados com domínio da respiração, flutuação, propulsão,

mudanças entre decúbitos e palmateios. Os alunos realizam o teste individualmente e são avaliados por dois professores, um dentro e outro fora d'água, este último, faz o registro de cada item realizado. Quando o aluno consegue realizar sozinho a atividade proposta, em cada item, ele faz um (1) ponto e quando não o consegue é assinalado (0) para posterior categorização. O teste categoriza a aquacidade do aluno de acordo com a pontuação obtida, a saber, para aqueles que conseguem de zero a dois pontos como aquacidade muito fraca; de três a quatro pontos como fraca; de cinco a seis pontos como média; de sete a oito pontos como boa e; de nove a dez pontos, como aquacidade excelente (VASCONCELLOS ET AL., 2020).

O diagnóstico da aquacidade no primeiro dia de aula possibilita que o professor de natação trabalhe com objetivos, de forma específica, para melhoria de cada componente das habilidades aquáticas básicas (conteúdo procedimental). Os outros dois conteúdos, conceituais e atitudinais, ajudam na construção de consciência sobre como lidar de forma preventiva no ambiente aquático e nunca subestimar o risco e superestimar a capacidade de nadar sendo imprudente no meio líquido.

Figura 3: avaliação diagnóstica com teste de aquacidade para 3ª infância (VASCONCELLOS & MACEDO, 2021).



Assim, o objetivo deste estudo foi identificar o nível de conhecimento preventivo de afogamento em crianças e adolescentes escolares e também discutir os conteúdos procedimentais, atitudinais e conceituais que devem compor as aulas de natação para aumentar a segurança aquática.

## 4 MÉTODOS

### 4.1 PARTICIPANTES

Trata-se de um estudo transversal realizado em 2022 com estudantes adolescentes do Ensino Fundamental (5º, 6º e 7º ano) da rede pública, do Colégio de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp UERJ) localizado no Estado do Rio de Janeiro,

Brasil. Em 2022, o CAp UERJ possuía 300 alunos, distribuídos entre três turmas do 5º ano com 20 alunos em cada, quatro turmas do 6º ano e quatro do 7º ano, ambas com 30 alunos em cada. O total de alunos pesquisados foram 281, sendo 57 do 5º ano, 112 do 6º ano e 112 do 7º ano.

Foram considerados elegíveis todos as crianças e adolescentes de 9 a 15 anos que estavam frequentando o 5º, 6º e 7º ano do ensino fundamental na escola investigada. Como critérios de exclusão foram utilizados ser deficiente mental a ponto de impedir o preenchimento de questionário. Faltaram no dia da pesquisa 8 alunos, 4 alunos mudaram de escola e 7 tinham algum tipo de deficiência mental, com isso o número total de pesquisados neste estudo foi de 281 alunos.

#### 4.2 PROCEDIMENTOS

Este estudo coletou informações dos conteúdos conceituais e atitudinais, mas não avaliou o conteúdo procedimental dos alunos. Os dados foram coletados por meio de questionário autorrespondido com supervisão de quatro avaliadores previamente treinados. Para avaliar o nível de conhecimento preventivo de afogamento do aluno foi utilizado o questionário utilizado por Vasconcellos, 2022 (Quadro 3). O questionário contém 20 itens que valem 0,5 pontos cada. Quanto mais acertos o aluno teve, melhor foi o seu nível de conhecimento sobre prevenção de afogamento. O aluno foi classificado como categoria de conhecimento preventivo muito fraco se fez de 0-2 pontos; de conhecimento preventivo fraco se fez 3-4 pontos; conhecimento preventivo regular se fez de 5-6 pontos; de conhecimento preventivo bom se fez 7-8 pontos e de conhecimento preventivo excelente se fez de 9-10 pontos.

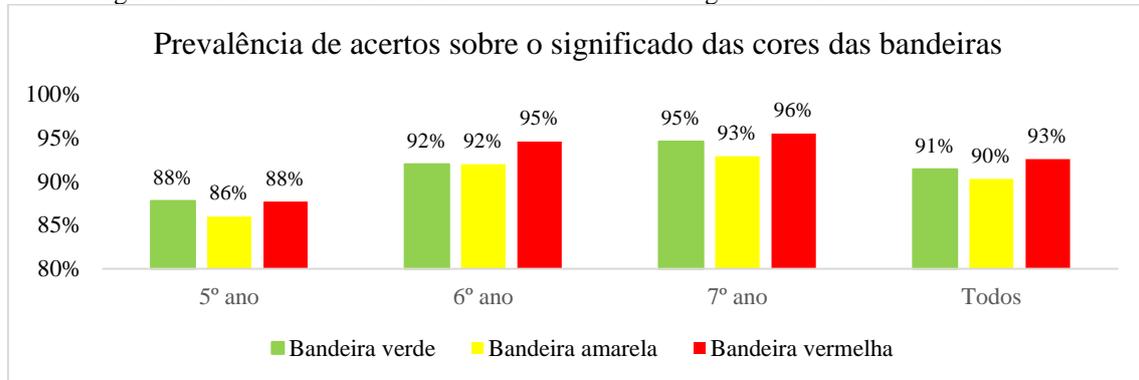
As placas que foram usadas no instrumento proposto por VASCONCELLOS, 2022a não contém linguagem escrita, mas somente figuras com seus símbolos. A ideia do autor do instrumento que foi usado neste estudo foi tirar a legenda das figuras para verificar se os alunos conseguem entender o significado das placas sem precisar ler o que ela representa.

### 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado deste estudo feito com escolares que responderam ao teste dos conteúdos pedagógicos conceituais e atitudinais da Natação + Segura mostrou que 90% conseguiram fazer a correlação certa a respeito da bandeira amarela, 91% em relação a bandeira verde. Já em relação a bandeira vermelha, a prevalência de acertos do seu

significado foi maior, pois responderam adequadamente 93% dos alunos como mostra a (Figura 2).

Figura 2: Gráfico com a Prevalência de acertos sobre o significado das cores das bandeiras



Quando separados por anos de escolaridade, os resultados mostraram que a bandeira da cor verde foi a segunda cor com mais acertos em todos os anos. A bandeira vermelha foi a cor que as três turmas mais conheciam o seu significado. De fato, estudos têm mostrado que pessoas evitam alguns locais para nadar ou mergulhar porque associam a bandeira vermelha com o significado de perigoso (WOODS et al., 2022). A cor vermelha indica “pare imediatamente” e neste contexto pode ser utilizada para impedir a movimentação/ utilização do ambiente aquático.

A bandeira amarela foi a que menos teve acertos nos três grupos investigados. Importante ensinar nestes grupos o real significado da bandeira amarela (risco de afogamento). O amarelo indica simbolicamente “cuidado”, além disso, WOODS et al., 2022 mencionam que algumas pessoas interpretam erroneamente a bandeira amarela como sendo áreas privadas de natação.

Em uma análise geral deste gráfico da Figura 2, embora o índice de acerto dos significados das bandeiras com seu indicativo de cor seja elevado (acima de 85%), a bandeira vermelha, que indica alto grau de risco de morte não apresenta, em nenhum dos anos, 100% de acerto. O que indica a necessidade de alguma intervenção para difundir o conhecimento acerca de seu significado.

Ensinar os símbolos que podem ajudar na prevenção são importantes nas escolaridades menores, pois as crianças aprendem a interpretar os símbolos antes mesmo de aprender a ler.

À medida que a idade/escolaridade aumentava, o conhecimento preventivo também crescia em relação ao significado das bandeiras. Isso é demonstrado na tendência

de crescimento linear de acordo com o ano de escolaridade. Assim é importante investir em informações preventivas com os de menos idade.

Em relação a saber o significado das figuras que constam nas placas de prevenção, o resultado deste estudo mostrou que quase a totalidade dos alunos conhecem os significados das placas, por exemplo 99,1% acertaram o significado das placas nº 2 e 3 que se referem ao telefone de emergência e proibido empurrar respectivamente (Quadro 1).

Quadro 1: prevalência de acertos dos significados das placas de informações preventivas de afogamento

Conceito dos significados das placas	Prevalência de acertos por ano de escolaridade			
	5º ano	6º ano	7º ano	Todos
Placa 1 guarda vidas ausente	84,2%	92,0%	99,1%	<b>91,7%</b>
Placa 2 telefone de emergência	98,2%	99,1%	100%	<b>99,1%</b>
Placa 3 proibido empurrar	100%	99,1%	98,2%	<b>99,1%</b>
Placa 4 proibido mergulhar	96,5%	98,2%	97,3%	<b>97,3%</b>
Placa 5 proibido nadar	96,5%	99,1%	97,3%	<b>97,6%</b>
Placa 6 local fundo	96,5%	98,2%	98,2%	<b>97,6%</b>
Placa 7 guarda vidas presente	87,7%	92,9%	97,3%	<b>92,6%</b>

Quase a totalidade dos alunos reconhece a placa 2 (telefone de emergência) com aumento linear dos acertos em função da maior escolaridade. Em comparação dos 5º, 6º e 7º anos, a relação de acerto da placa 2 é maior que a da placa 1 e é de 100% no 7º ano. O símbolo usado para representar o telefone conseguiu ser expandido universalmente, mesmo sendo para os mais jovens um símbolo de um aparelho que eles podem nunca ter vivenciado o modelo, pois na ilustração utiliza uma figura de um aparelho fixo e não de um celular. Muitas residências não têm mais aparelhos fixos de telefone e quando os tem, o aparelho difere do apresentado na placa que foi usado no estudo.

De fato, um símbolo, seja ele qual for é sempre aquilo que, por convenção ou por princípio de analogia formal ou de outra natureza, substitui ou sugere algo. Se o símbolo atual usado em uma placa não consegue mais representar o seu significado para relação que existe de semelhança, talvez seja necessário rever os símbolos que estão sendo usados para prevenir afogamentos e quem sabe modernizar os símbolos de forma a universalizar de acordo com o vocabulário atual que este público infantil conheça.

As placas 1 e 7 foram as que tiveram menores prevalência de acertos. A palavra ausente, que consta na placa 1, gerou dúvida no momento do preenchimento do questionário e necessitou ser explicada o significado para alguns alunos que tiveram dúvidas sobre a definição da palavra, o que pode ter refletido no resultado da pesquisa,

pois alguns não sabiam sobre a imagem ou não associava a cadeira ao guarda vidas. O fato de o guarda vidas presente (placa 7) estar fora da cadeira foi motivo se alguns alunos interpretarem que a placa indicava que o guarda vidas não estava presente. Foi possível verificar que quanto menor a escolaridade/idade maior foi a dificuldade de acertar as placas de guarda vidas, seja a de presente ou a de ausente.

Em relação as placas de regulamentação, com uma linha diagonal dentro do círculo (⊘), como era o caso das placas 3, 4 e 5 e indicam que eram proibidos os comportamentos de empurrar, mergulhar e nadar respectivamente tiveram cada uma 97% de acertos. O símbolo escolhido para representar o sinal de proibido parece já está bem difundido nesses anos de escolaridade.

Ao analisar as prevalências de forma individual, os alunos do 5º ano possuem maior assertividade na questão de respeito às regras, do que podem ou não fazer, como na placa 3 que menciona “proibido empurrar”, que é uma questão de atitude comportamental, enquanto o 6º e 7º ano relataram fazer atividades mais arriscadas, erradas ou perigosas, talvez por gostar de aventuras ou para tentar demonstrar mais autonomia.

Se quase a totalidade das crianças conseguem identificar o que a placa significa, assim como as cores das bandeiras, é possível que o problema de afogamentos em crianças que viram as placas e/ou bandeiras e mesmo assim se afogaram estejam relacionados a atitude em relação ao risco. É possível que mesmo que a criança identifique na placa que o guarda vidas está ausente na supervisão da piscina ou da praia ela, ainda assim, escolha entrar na água. De forma análoga, muitas crianças sabem que devem usar o cinto de segurança ou que devem atravessar na faixa de pedestre, mas elas optam por não atravessar e/ou usar o cinto, ou seja, o conhecimento não é colocado em prática diante da situação real para prevenir o acidente. É preciso ensinar além da identificação correta das placas e bandeiras, que haja também o ensino de atitudes corretas diante destes cenários.

O aprendizado em piscinas não oferece oportunidades para desenvolver toda a gama de habilidades adaptativas que podem ser necessárias em diferentes ambientes de águas abertas, como navegar em correntes e ondas, flutuar vestido ou tomar decisões que salvam vidas (REJMAN et al., 2020).

Em relação ao quadro 2, mais de 90% dos alunos responderam que devem brincar sem empurrar na borda ou dentro d'água os outros alunos. O risco de uma criança que é

empurrada na piscina se afogar é motivo para que esse comportamento seja visto como inadequado no ambiente aquático durante as aulas de natação.

Em relação ao buraco que aspira a água da piscina o resultado mostrou que os mais novos são os que menos conhecem sobre os riscos de colocar a mão no sistema de drenagem. A ponto do 5º ano somente 77,2% conhecem o comportamento correto deste item. Quando analisado na totalidade dos escolares verificou-se que mais de 10% dos alunos não viram como perigoso o ato de colocar a mão no buraco de aspiração da piscina. É possível que os alunos desconheçam o real perigo de ser sugado por este buraco e isso ocasionar um afogamento. Isto reforça a importância de se investir nas informações preventivas neste público mais jovens para assim contribuir com a prevenção. Focar em estratégias de prevenção neste item pode ajudar a diminuir acidentes com crianças que são sugadas pelo aspirador.

Quadro 2: prevalência de acertos das atitudes corretas sobre comportamentos ligados as aulas de natação

Atitudes comportamentais corretas nas aulas de natação	Prevalência de acertos por ano			
	5º ano	6º ano	7º ano	Todos
1. Devo brincar de empurrar os outros alunos dentro da água?	94,7%	83,9%	92,9%	<b>90,5%</b>
2. Devo colocar a mão no buraco que aspira a água da piscina?	77,2%	89,3%	96,4%	<b>87,6%</b>
3. Devo aguardar o chamado do professor para entrar na piscina?	100%	99,1%	99,1%	<b>99,4%</b>
4. Devo pedir ou avisar ao professor quando for sair da piscina?	91,2%	95,5%	88,4%	<b>91,7%</b>
5. Devo evitar acidentes na piscina e valorizar ações de prevenção?	100%	97,3%	99,1%	<b>98,8%</b>
6. Devo entrar na piscina com salto cambalhota “salto mortal”?	94,7%	98,2%	99,1%	<b>97,3%</b>
7. Devo brincar próximo do ralo de fundo que tem na piscina?	98,2%	98,2%	97,3%	<b>97,9%</b>
8. Devo brincar de corridas na área molhada em volta da piscina?	98,2%	97,3%	97,3%	<b>97,6%</b>
9. Devo tentar atravessar o rio nadando porque faço aula de natação?	96,5%	100%	99,1%	<b>98,5%</b>
10. Devo entrar no mar agitado porque eu faço aula de natação?	100%	99,1%	98,2%	<b>99,1%</b>

No que se refere a pergunta 4, os mais velhos podem se sentir mais autônomos e que não precisam avisar para sair da piscina. O 7º ano foi o grupo que menos solicitou a permissão para sair da água. Em uma análise qualitativa feita pós respostas ao questionário os alunos mencionaram que não consideram necessário avisar ao professor que pretendem sair da piscina.

Em relação a entrada na piscina mergulhando de forma perigosa e inadequada, o estudo verificou que quanto mais velho, mais noção do perigo causado por mergulhos de cabeça e possível lesão cervical que pode levar à incapacidade motora grave como tetraplegia dependendo do nível da lesão. Mergulhos em águas rasas podem ocasionar sequelas irreversíveis. Para Vasconcellos, 2022b é importante não mergulhar em águas desconhecidas, rasas, turvas, locais sem iluminação, não participar de brincadeiras quando for mergulhar e procurar placas de aviso sobre a profundidade da água. Medidas

preventivas, educativas, em especial, são importantes na prevenção de novos casos de lesão cervical com incapacidade motora severa e permanente causados pelos acidentes por mergulho.

Chama a atenção a alta prevalência de respostas sobre não brincar próximo ao ralo de fundo. É possível que os casos noticiados, com grande repercussão na mídia, sobre crianças que ficaram presas no ralo de fundo da piscina podem ter ajudado a difundir a informação para que crianças não brinquem próximo ao ralo de fundo. Durante as respostas os alunos citavam os casos vistos na televisão de crianças que foram sugadas pelo ralo de fundo (OGLOBO, 2021). Em piscinas, o mau funcionamento do sistema de drenagem da água da piscina pode resultar em ferimentos graves ou até mesmo em morte, e principalmente as crianças são afetadas por esses acidentes. Para prevenir tais acidentes, práticas de segurança relacionadas ao sistema de circulação de água devem ser desenvolvidas em piscinas e áreas afins (ATILGAN et al., 2021).

Os resultados mostraram a consciência correta dos alunos que não devem se deslocar correndo em volta da piscina. De fato, há o risco de queda na área do entorno da piscina em função de ser um local constantemente molhado e não é indicado para correr.

Já em relação aos comportamentos ligados às aulas de natação, o resultado da pesquisa mostrou que 100% dos alunos do 5º ano responderam, por exemplo, que não se deve atravessar o rio nadando e mar agitado respectivamente só porque fazem aula de natação. Isso demonstra que o aluno consegue discernir e ter atitude de humildade para reconhecer que, mesmo sabendo nadar na piscina, não tem habilidade para atravessar um rio nadando ou entrar no mar agitado etc. Mas, isso não garante que quando ele se deparar com essa situação vai agir desta forma.

Em uma análise geral, o 5º ano apresenta melhor resultado de acertos para seis das dez questões, o 6º ano apresenta melhor resultado de acertos para duas, das dez questões e o 7º ano para duas das dez questões. O que é um resultado inabitual, pois o que se esperava era que, como foi mostrado nos testes anteriores quanto mais velhos, mais vivências práticas e conseqüentemente, mais conhecimento se tem a respeito de condutas seguras.

Logo, com base no que foi exposto, é possível que haja um padrão comportamental culturalmente adquirido, onde algumas condutas se apresentam de acordo com a realidade social e ambiental de cada entrevistado. Por exemplo: crianças que moram perto da praia ou tem fácil acesso a piscina desconsideram algumas regras de

proibição, por estarem familiarizados ao meio. Em contrapartida, crianças não ambientadas demonstram receio e acatam avisos de possível perigo.

Portanto, a utilização do conhecimento preventivo e sua metodologia de natação + segura são importantes e necessários para reforçar alguns valores e conceitos de segurança, além de reformular critérios de falsa segurança em algumas crianças e difundir o conhecimento da cultura da prevenção a acidentes em meios aquáticos, não só nas aulas de natação para quem participa desta metodologia, mas também familiares e amigos que ajudam a criar uma rede de prevenção.

Por esses motivos, ao final de cada avaliação formativa, o professor verifica se houve mudança atitudinal, se o aluno ouviu sobre essas normas e comportamentos no ambiente aquático e colocou isso em prática, ou seja, se houve mudança de comportamento. Para isso o professor da natação + Segura trabalha nas aulas de forma a orientar comportamentos adequados que constam nos 10 itens do teste (quadro 2) sobre como utilizar a piscina de forma segura.

No quadro 3 consta o teste usado na Natação + Segura para a verificação diagnóstica dos conteúdos pedagógicos conceituais e atitudinais no primeiro dia de aula e reavaliação no decorrer dos meses. A verificação contem três partes: a primeira solicita que o aluno correlacione o significado das figuras com o texto que deve ser contido na placa (7 questões); a segunda, para ligar as colunas correlacionando ao significado das bandeiras (3 questões) e, a terceira, marcar verdadeiro ou falso nos comportamentos que devem ser realizados nas aulas de natação (10 questões). Cada questão vale 0,5 e a pontuação máxima é 10, ao final consta um gabarito que o aluno recebe do professor para verificação do número de acertos e que também serve para fornecer *feedback* junto aos pais e alunos sobre essa temática.

Quadro 3: Teste de Conhecimento Preventivo de Afogamento com conteúdos pedagógicos conceituais e atitudinais usados pela Nataç o + Segura

**1. Correlacione o significado das figuras feitas pela sobrasa ao texto que deve ser contido na placa**

Figura 2: orienta es em placas adaptado da sobrasa



1                      2                      3                      4                      5                      6                      7

( ) Proibido empurrar  
( ) Local fundo  
( ) Proibido mergulhar  
( ) Guarda vidas ausente  
( ) Telefone de emerg ncia  
( ) Guarda vidas presente  
( ) Proibido nadar

**2. Ligue as colunas correlacionando ao significado das bandeiras**

1.		bandeira verde	*risco de afogamento
2.		bandeira amarela	*local apropriado a banho
3.		bandeira vermelha	*alto risco de afogamento

**3. Com rela o as aulas de nata o. Responda Sim ou N o**

1. Devo brincar de empurrar os outros alunos dentro da  gua?                      ( ) Sim ( ) N o  
2. Devo colocar a m o no buraco que aspira a  gua da piscina?                      ( ) Sim ( ) N o  
3. Devo aguardar o chamado do professor para entrar na piscina?                      ( ) Sim ( ) N o  
4. Devo pedir ou avisar ao professor quando for sair da piscina?                      ( ) Sim ( ) N o  
5. Devo evitar acidentes na piscina e valorizar a es de preven o?                      ( ) Sim ( ) N o  
6. Devo entrar na piscina com salto cambalhota "salto mortal"?                      ( ) Sim ( ) N o  
7. Devo brincar pr ximo do ralo de fundo que tem na piscina?                      ( ) Sim ( ) N o  
8. Devo brincar de corridas na  rea molhada em volta da piscina?                      ( ) Sim ( ) N o  
9. Devo tentar atravessar o rio nadando porque fa o aula de nata o?                      ( ) Sim ( ) N o  
10. Devo entrar no mar agitado porque eu fa o aula de nata o?                      ( ) Sim ( ) N o

**Total de acertos:** ----- que equivalem a ----- pontos.

O Resultado da verifica o do n vel de conhecimento sobre preven o de afogamento   a soma de cada resposta correta, que valem 0,5 pontos cada, obtidos nos 20 itens pesquisados. Quanto mais acertos o aluno tiver, melhor   o seu n vel de conhecimento sobre preven o de afogamento. Assim, a categoria do n vel de conhecimento do aluno  ...

( ) de 0-2 pontos - conhecimento preventivo muito fraco;  
( ) de 3-4 pontos - conhecimento preventivo fraco;  
( ) de 5-6 pontos - conhecimento preventivo regular;  
( ) de 7-8 pontos - conhecimento preventivo bom;  
( ) de 9-10 pontos - conhecimento preventivo excelente.

**Gabarito do teste:**

**1. Correlacione:** (3) Proibido empurrar; (6) Local fundo; (4) Proibido mergulhar; (1) Guarda vidas ausente; (2) Telefone de emerg ncia; (7) Guarda vidas presente e (5) Proibido nadar.

**2. Ligue as colunas:** 1. bandeira verde, local apropriado a banho; 2. bandeira amarela, risco de afogamento e 3. bandeira vermelha, alto risco de afogamento.

**3. Responda Sim (S) ou N o(N):** 1(N); 2(N); 3(S); 4(S); 5(S); 6(N); 7(N); 8(N); 9(N); 10(N)

## 6 CONCLUS ES

Pode-se concluir que os alunos do grupo investigado t m bom conhecimento preventivo sobre afogamento. No entanto, o excelente desempenho no teste de conhecimento preventivo n o representa que o aluno est  a salvo do afogamento, pois

podem lhe faltar aquacidade (procedimental) e atitudes que o salvarão ou que impedirão de se afogar.

Semelhantemente, a excelente competência no teste de aquacidade, não representa que o aluno está a salvo do afogamento, pois podem lhe faltar conhecimentos e atitudes que o salvarão ou que impedirão de se afogar. Ademais, a “incompetência” no teste de aquacidade pode ser causada por algum fator psicológico, conceitual ou atitudinal, para além da habilidade aquática em si e precisa ser trabalhado durante as aulas de natação.

O uso dos testes no primeiro dia de aula (conceitual/atitudinal), como forma de diagnóstico preventivo, permitem identificar tanto o nível de conhecimento preventivo, como o nível de aquacidade em cinco categorias (muito fraco, fraco, regular, bom e excelente), para tornar cada vez mais, o progresso do aluno na natação algo mensurável, palpável e objetivo.

Além disso, esses alunos precisam adquirir tanto conhecimento conceituais, como também desenvolver atitudes corretas sobre os riscos de afogamento, aprender a ter controle emocional e discernimento em situações de perigo, saber utilizar os braços e pernas com eficiência para sustentação e deslocamento, progredir para o ensino dos quatro nados somente quando já tiverem dominado a respiração aquática, flutuação vertical e horizontal, mudanças de decúbito e conseguindo se deslocar por alguns segundos em busca de local seguro. Assim, o ensino da natação com os três conteúdos interligados (atitudinal, conceitual e procedimental) é mais uma ferramenta para ajudar a prevenir o afogamento.

Sugere-se que haja também uma reflexão sobre os símbolos atuais usados em placa para verificar se eles conseguem representar o real significado na prevenção de afogamentos e quem sabe modernizar os símbolos de forma a universalizar de acordo com o vocabulário atual que este público infantil conheça.

Agradecimentos a Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA) pelas confecções das placas que foram adaptadas para serem usadas no estudo e pelo constante empenho na prevenção de afogamentos.

## REFERÊNCIAS

1. Al-Qurashi, F.O., Yousef, A.A., Aljoudi, A., Alzahrani, S.M., Al-Jawder, N.Y., Al-Ahmar, A.K., Al-Majed, M.S., Abouollo, H.M. (2019). A Review of Nonfatal Drowning in the Pediatric-Age Group: A 10-Year Experience at a University Hospital in Saudi Arabia. *Pediatr Emerg Care*. 35(11):782-86.
2. Atilgan M, Bulgur-Kirbas D, Akman R, Deveci C. (2021). Fatal Drowning Caused by A Swimming Pool Drainage System. *Am J Forensic Med Pathol*. Sep 1;42(3):275-277.
3. Barcala-Furelos, R., Carbia-Rodríguez, P., Peixoto-Pino, L., Abelairas-Gómez, C., Rodríguez-Núñez, A. (2019). Implementation of educational programs to prevent drowning. What can be done in nursery school? *Med Intensiva*. 43(3):180-82.
4. Bougault, V., Turmel, J., Levesque, B., Boulet, L.P. (2009). The respiratory health of swimmers. *Sports Med*. 39(4):295-312.
5. Brasil. (1998). Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Educação Física / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 114p.
6. Brenner, R.A., Taneja, G.S., Haynie, D.L., Trumble, A.C., Qian, C., Klinger, R.M., Klebanoff, M.A. (2009). Association between swimming lessons and drowning in childhood. A case-control study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 163(3):203-10.
7. Costa, A.M., Costa, M.J., Marinho, D.A. (2015). Velocidade crítica em natação: uma revisão da literatura. *Motricidade*. 11(3):158-170.
8. Darido, S.C., & Souza Júnior, O.M. (2007). Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola. Campinas:Papirus.
9. Davey, M., Callinan, S., Nertney, L. (2019). Identifying Risk Factors Associated with Fatal Drowning Accidents in the Paediatric Population: A Review of International Evidence. *Cureus*. 11(11):e6201.
10. De Oliveira J, Piñeiro-Pereira L, Padrón-Cabo A, Alonso-Calvete A, García-Crespo O, Varela-Casal C, Queiroga AC, Barcala-Furelos R. (2021). Perception, knowledge and education for drowning prevention in adolescent. *Rev Esp Salud Pública*.; Vol. 95: 11 de noviembre e1-19.
11. Ekanayaka, J., Geok, C.K., Matthews, B., Dharmaratne, S.D. (2021). Influence of a Survival Swimming Training Programme on Water Safety Knowledge, Attitudes and Skills: A Randomized Controlled Trial among Young Adults in Sri Lanka. *Int J Environ Res Public Health*. Oct 30;18(21):11428.
12. Gupta, M., Rahman, A., Baset, K., Ivers, R., Zwi, A.B., Hossain, S., Rahman, F., Jagnoor, J. (2019). Complexity in Implementing Community Drowning Reduction Programs in Southern Bangladesh: A Process Evaluation Protocol. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 16(6):968.

13. Hamilton, K., Peden, A.E., Smith, S., Hagger, M.S. (2019). Predicting pool safety habits and intentions of Australian parents and carers for their young children. *J Safety Res.* 71,285-94.
14. Lin, C., Wang, L., Lu, T. (2019). Changes in drowning mortality rates and quality of reporting from 2004–2005 to 2014–2015: a comparative study of 61 countries. *BMC Public Health*; 19:1391.
15. Mertens L, Martelaer K, Sääkslahti A, D'Hondt E. (2021). The Inter-Rater and Intra-Rater Reliability of the Actual Aquatic Skills Test (AAST) for Assessing Young Children's Motor Competence in the Water. *Int J Environ Res Public Health.* Dec 31;19(1):446.
16. Mosek, D.P., Sperhake, J.P., Edler, C., Püschel, K., Schröder, A.S. (2020). Cases of asphyxia in children and adolescents: a retrospective analysis of fatal accidents, suicides, and homicides from 1998 to 2017 in Hamburg, Germany. *International Journal of Legal Medicine*; 134:1073-81.
17. Oglobo. Fantástico. Adolescente passa mais de dois minutos debaixo d'água depois de ter o cabelo sugado por ralo de piscina. Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2021/12/12/adolescente-passa-mais-de-dois-minutos-debaixo-dagua-depois-de-ter-o-cabelo-sugado-por-ralo-de-piscina.ghtml>. 2021. Acessado 04.09.2022.
18. Perrenoud, P. (2000). Dez novas competências para ensinar. *Artmed*.
19. Quan, L., Ramos, W., Harvey, C., Kublick, L., Langendorfer, S. (2015). Toward defining water competency: an American Red Cross definition. *Int J Aquatic Res.* 9(1):12-23.
20. Rejman M, Kwaśna A, Chrobot M, Kjøndlie P-L, Stalman RK. (2020). Perceived Versus Real Swimming Skills of Adolescents under Standard and Challenging Conditions: Exploring Water Competencies as an Approach to Drowning Prevention. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 17(11):3826.
21. Salomez, F., Vincent, J. (2004). Drowning: a review of epidemiology, pathophysiology, treatment and prevention. *Resuscitation.* 63(3):261–8.
22. Schnitzler, C., Button, C., Croft, J.L., Seifert, L. (2015). A New Qualitative Typology to Classify Treading Water Movement Patterns. *Journal of Sports Science and Medicine.* 14(3):530-35.
23. Stallman, R.K., Junge, M., Blixt, T. (2008). The teaching of swimming based on a model derived from the causes of drowning. *Int J Aquatic Res.* 2(4):372-82.
24. Szpilman, D. Afogamento – Boletim epidemiológico no Brasil 2022. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA - Publicado online em <http://www.sobrasa.org>, julho 2022.

25. Varveri, D., Karatzaferi, C., Pollatou, E., Sakkas, G.K. (2016). Aquaticity: A discussion of the term and of how it applies to humans. *J Bodyw Mov Ther.* Apr;20(2):219-23.
26. Vasconcellos, M.B, Santos, R.O. (2004). Um estudo sobre o auto-salvamento nas aulas de natação, para crianças de 4 a 6 anos, como conteúdo auxiliar na prevenção de afogamentos. *Revista Sprint.* Ano XXI, nº134, p.43-47.
27. Vasconcellos, M.B. (2019). Natação Monitorada. Testes desde aquacidade até o nível avançado. Rio de Janeiro: Paco.
28. Vasconcellos, M.B. (2019). Teste de aquacidade para natação monitorada. *Revista Saúde Física & Mental.* SFM. 7(1):1-6.
29. Vasconcellos, M.B. (2020a). Natação + Segura. *Revista Empresário Fitness & Health.* Edição 87. Março. Disponível em: <https://revistaempresariofitness.com.br/atividades-aquaticas/natacao-segura/>
30. Vasconcellos, M.B. (2020b). Qual o dia de prevenir afogamentos? *Revista Empresário Fitness & Health.* Edição 95. Novembro de 2020. Disponível em: <https://revistaempresariofitness.com.br/atividades-aquaticas/qual-o-dia-de-prevenir-afogamentos/>.
31. Vasconcellos, M.B., Macedo, F.C. (2021). Prevenção do afogamento com uso de conteúdos: Atitudinal, procedimental e conceitual. *Latin American Journal of Development, Curitiba.* 3(6): 3741- 54.
32. Vasconcellos, M.B., Massaud, M.G. (2022). What is the adequate number of students per class for safety in swimming lessons? Reflection by teachers from Rio de Janeiro, Brazil. *Brazilian Journal of Development, Curitiba,* v.8, n.1, p. 8047-8062.
33. Vasconcellos, M.B., Szpilman, D., Queiroga, A.C. Mello, D. (2017). Swim + safe: test for diagnostic evaluation and monitoring of water skills of beginner students. *World conference on drowning prevention.* Canada: Vancouver.
34. Vasconcellos, M.B. (2022b). Mergulhar na piscina, pense primeiro! *Revista Empresário Fitness & Health.* Edição 114. junho p.1-6.
35. Vasconcellos, M.B. (2022a). Teste de conhecimento preventivo de afogamento usado nas aulas de natação. *Revista Empresário Fitness & Health.* Edição 116. agosto de 2022.
36. Whitworth, H.S., Pando, J., Hansen, C., Howard, N., Moshi, A., Rocky, O., Mahanga, H., Jabbar, M., Ayieko, P., Kapiga, S., Grosskurth, H., Watson-Jones, D. (2019). Drowning among fishing communities on the Tanzanian shore of lake Victoria: a mixed-methods study to examine incidence, risk factors and socioeconomic impact. *BMJ Open.* 9(12):e032428.
37. WHO. (2017). Preventing drowning: an implementation guide. Geneva: World Health Organization.

38. WHO. (2022). Preventing drowning: practical guidance for the provision of day-care, basic swimming and water safety skills, and safe rescue and resuscitation training. Geneva: World Health Organization.
39. Willcox- Pidgeon, S.M., Franklin, R.C., Leggat, P.A. Devine, S. (2020). Identifying a gap in drowning prevention: high- risk populations. *Inj Prev* 26(3):279-88.
40. Willcox-Pidgeon, S., Kool, B. Moran, K. (2018) Perceptions of the risk of drowning at surf beaches among New Zealand youth. *Int J Inj Contr Saf Promot.* 25(4):365-71.
41. Woods, M., Koon, W., Brander, R.W. (2022). Identifying risk factors and implications for beach drowning prevention amongst an Australian multicultural community. *PLoS One.* Jan 11;17(1):e0262175.
42. Zabala, A., Arnau, L. (2010). Como aprender e ensinar competências. Artmed: Porto Alegre.