

Nado Sincronizado: características da modalidade e aspectos para ensino.

Meico Fugita¹

Kátia Regina Ponciano²

RESUMO

O nado sincronizado é um esporte olímpico com alto grau de exigência física e características estéticas que favorecem a sua veiculação pela mídia, porém, embora divulgado, ainda é pouco praticado no país. Poucos locais de prática e métodos voltados para a competição são alguns dos fatores interferentes. Esse artigo objetiva apresentar a modalidade e as exigências técnicas, as quais influenciam o processo de ensino. Visando adequar o ensino ao desenvolvimento das iniciantes, foram mostrados os resultados de um estudo que apontou a sequência de aquisição de uma habilidade e a eficácia do ensino com vídeo, utilizando modelo humano e boneca.

Palavras-chave: nado sincronizado; julgamento; demonstração.

1 Profissional de Educação Física

São Paulo/SP

meico@usp.br

2 Profissional de Educação Física

Federação Aquática Paulista

São Paulo/SP

kfisiologia@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Atualmente, é possível pensar em Nado Sincronizado (NS) sem que alguém pergunte do que se trata. Porém, nos anos 1980 ainda era necessário fazer alusão ao seu precursor, o balé aquático, um *show* aquático que foi popularizado pela nadadora e atriz, Esther Williams (SYDNOR, 1998). A principal semelhança de ambos é a sincronização entre as nadadoras com a música, no entanto, enquanto o NS é competitivo, o balé aquático é essencialmente artístico. De acordo com Carolina de Moraes¹, ex-atleta olímpica de NS:

Aqui em Las Vegas existem dois shows aquáticos. "O" do *Cirque du Soleil* (1998) foi o primeiro *show* aquático de Las Vegas (EUA) e o *Le Reve* da companhia Dragone, de Franco Dragone que foi diretor de muitos *shows* do *Cirque du Soleil*. Estreou em 2005 e nós (Carolina e Isabela de Moraes) entramos em 2006. Outro trabalho interessante em Las Vegas é do grupo de eventos *Las Vegas Water Beauties* que tem outro foco, mais voltado a apresentações em eventos e festas particulares. O estilo do grupo também é um pouco diferente do estilo moderno das grandes produções como "O" e *Le Reve*, sendo mais *vintage*, inspirado nas atrizes Marilyn Monroe e, é claro, Esther Williams. Com essas opções de *shows* aquáticos, posso dizer que Las Vegas é o lugar perfeito pra ex-atleta de nado sincronizado que se aposentou das competições e quer trabalhar com o lado artístico do esporte.

Atualmente, ambos caracterizam-se por complexidade, risco, velocidade, originalidade e virtuosismo, alternando momentos de suavidade e outros de alta demanda energética². O fato de ser um esporte aquático, portanto, executado num meio com impacto minimizado, não o exime de lesões, pois como em todos os esportes, quando se atinge o alto nível, o treinamento é rigoroso e são inúmeras as repetições. Havendo a valorização do componente estético existem também alertas

¹ Conquistas das irmãs Carolina e Isabela de Moraes: medalha de bronze no dueto nos jogos Pan-Americanos de Winnipeg (1999) e Santo Domingo (2003), 12.º lugar nas Olimpíadas de Sydney (2000) e Atenas (2004).

² <http://www.cirquedusoleil.com/en/shows/o/media/official-video.aspx>

quanto à possibilidade de transtornos alimentares (CHU, 1999; MOUNTJOY, 1999; 2009).

Quando o esporte não é popular, com poucos praticantes, existe uma tendência de direcionar o processo de ensino para a competição, visando garantir a sua existência, o seu crescimento. É o que ocorre com algumas modalidades alternativas como o NS. No entanto, é preciso lembrar que nem todas as praticantes visam o esporte de rendimento ou têm perfil para tal, e que a etapa de formação requer cuidados, devendo priorizar o controle do corpo no meio aquático, o entendimento do que fazer e a coordenação para executar bem de acordo com o nível de habilidade. Nesse sentido, esse artigo apresenta as características da modalidade, os aspectos do julgamento que influenciam o ensino e as considerações de um estudo sobre o efeito dos modelos tradicionalmente utilizados.

1. NADO SINCRONIZADO

O NS é um esporte aquático que foi regulamentado pela Federação Internacional de Natação (FINA) em 1952, porém, somente em 1984 foi aceito oficialmente em Jogos Olímpicos³. Nessa Olimpíada, em Los Angeles (EUA), o Brasil foi representado pelas irmãs Paula (solo e dueto) e Tessa Carvalho (dueto), dirigidas pela técnica Magali Cremona⁴. Devido à participação brasileira, as imagens do NS internacional foram transmitidas via TV pela primeira vez no Brasil, fato que aumentou a curiosidade sobre o esporte. Esse foi um marco para o NS paulista, pois a Federação Paulista presidida então pelo professor Humberto de Lucca voltou os olhos para esta modalidade aquática, disponibilizando recursos para o seu desenvolvimento. A transmissão da Olimpíada de Seul (COR) em 1988 reforçou a imagem do NS e em 1990, durante a gestão da diretora de modalidade professora Eda Curi, as professoras e técnicas de São Paulo, propuseram um programa de formação de atletas, com seis níveis de avaliação, chamado Torneio Primeiros Passos que existe até hoje, sendo atualizado de acordo com a evolução do esporte e as necessidades das praticantes e técnicas.

Antes disso, o Brasil já estreara numa competição internacional de NS, nos Jogos Panamericanos de 1963, em São Paulo, com as atletas: Ana Luiza Correia, Ana

³ Em nado sincronizado, ginástica rítmica e softbol a disputa ocorre somente na categoria feminino.

⁴ Fonte: Nado Sincronizado: 40 anos no Brasil, história oral organizada por Eduardo Vieira (sem ficha catalográfica).

Maria da Silveira Lobo, Cecília Ghezzi, Fiammetta Palazio, Idamys Busin, Igenes Barros Porto, Leny Filelini e Maria Helena Nascimento⁵. O evento ainda não fora suficiente para promover a prática do esporte no Brasil, mas duas atletas se dedicaram ao seu desenvolvimento. Leny organizou um grupo de balé aquático na Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo, no final dos anos 1970 e desse grupo saíram as primeiras instrutoras de NS de São Paulo. Ana Maria foi técnica do Clube de Regatas Flamengo e depois seguiu a carreira de árbitra de NS, sendo a primeira brasileira a obter esse título de árbitra FINA. Atualmente, ela é a diretora de árbitros da Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos (CBDA).

Até os Jogos Olímpicos de Atlanta (EUA) em 1996, somente as provas de solos e duetos haviam sido disputadas. Em Sydney (AUS) no ano de 2000, houve somente a prova em equipe e desde Atenas (GRE) em 2004, o NS tem sido disputado em duetos e equipes. A Rússia vem se mostrando como imbatível através dos anos, apresentando coreografias com grande dificuldade técnica e fluência, executadas por atletas extremamente alongadas, técnicas e expressivas. A escola russa tem sido um modelo, no entanto, mais do que observá-la é preciso conhecer as características essenciais do esporte e estudar as variáveis que interferem no desenvolvimento das praticantes e, então da competitividade, sem esquecer que a atividade deve ser saudável e segura.

1.1. Provas de Coreografias

Em competições nacionais e internacionais, as coreografias ou rotinas estão divididas em quatro (4) tipos de provas. A saber: solo (1 competidora), dueto (2 competidoras e 1 reserva), equipe (8 competidoras e 2 reservas) e combinada (10 competidoras). Em jogos Olímpicos e Pan-americanos são disputadas as provas em duetos e equipes e, em Campeonatos Mundiais e Copa do Mundo os solos, duetos e equipes. Constam do programa as etapas de rotina livre e de rotina técnica, havendo a fase preliminar e/ou final dependendo da quantidade de países participantes. Sendo assim, em cada prova (solo, dueto e equipe) as atletas competem nas etapas de rotina técnica e livre. Em eventos como o Campeonato Mundial, Copa do Mundo e Sul Americano há também uma rotina combinada que é uma forma diferenciada de

⁵ Idem.

coreografia, na qual há o revezamento na execução de solos, duetos, trios e equipes dentro do tempo estipulado pela regra. Há obrigatoriedade em apresentar pelo menos 2 vezes menos do que 3 atletas e pelo menos 2 vezes de 4 a 10 competidoras. Tal rotina combinada é disputada somente na etapa livre, por isso, tem sido chamada de rotina livre-combinada.

Em rotinas técnicas existe uma sequência de elementos previamente estipulados que devem ser cumpridos na ordem listada⁶. Além dos elementos obrigatórios, entre um e outro, podem ser colocadas partes de figuras e/ou híbridas (combinação de figuras, posições corporais de risco e movimentos combinados) constantes na regra. De outra forma, em rotina livre, não havendo obrigatoriedade de elementos, as atletas juntamente com a técnica⁷ elaboram a rotina de modo a transmitir o tema, valorizar o potencial da equipe e convencer os juízes sobre a sua excelência. Em qualquer rotina a escolha da música é livre, assim como os movimentos usados na borda para apresentar o tema desde que não ultrapasse o tempo e que não haja pirâmides ou torres, pois todas as atletas devem estar tocando o solo. Quanto ao tempo de borda, as atletas têm no máximo 30 segundos para caminharem da entrada até a posição estática e então, 10 segundos para executarem os movimentos de borda e entrada na água.

1.1.1. Exigências nas Rotinas

Em todas as competições de NS as notas de rotinas são dadas por duas bancas de juízes, os quais julgam o componente técnico e o artístico. A denominação é diferenciada, sendo *Execução e Impressão Geral* nas rotinas técnicas e *Mérito Técnico e Impressão Artística* nas rotinas livres. A primeira nota apresentada é referente ao componente técnico e a segunda ao artístico. De acordo com o livro de regras da FINA (2009-2013), em rotinas técnicas a pontuação total é constituída de 50% da execução e 50% da impressão geral e em rotinas livres, 50% de mérito técnico e 50% de impressão artística.

Chu (1999) classifica o NS como um esporte de reputação, ou seja, que uma equipe que está no topo sempre vai ter privilégios na nota em relação a equipes

⁶ Disponível em <http://www.fina.org/H2O/docs/rules/SS%20RULES%20-%20APPENDIX%20VI.pdf>

⁷ Embora se utilize aqui o termo técnica (feminino) existem praticantes e técnicos do sexo masculino.

iniciantes e/ou desconhecidas. No entanto, muita coisa mudou no NS em relação ao julgamento. O olhar dos juízes está cada vez mais apurado e esses estão sendo treinados para observarem vários aspectos e fazerem várias considerações antes de dar o seu *veredicto*. Um aspecto interessante a ser observado é que, na rotina técnica, ao atribuir a nota de *Impressão Geral*, por exemplo, os juízes devem prestar atenção a 4 componentes (Quadro 1), pois o peso de cada um deles varia de acordo com a prova. Na prova de solo, por exemplo, a exigência na sincronização é apenas da atleta com a música e nas provas de dueto e equipe, além da sincronização com a música elas também devem sincronizar uma com a outra. Assim, o peso da sincronização no solo (10%) é menor em comparação a dueto e equipe (30%).

Quadro 1: percentual da nota total na dimensão técnica.

| Componentes da nota | SOLO | DUETO | EQUIPE |
|---|------|-------|--------|
| Coreografia e uso da música | 40% | 40% | 40% |
| Sincronização | 10% | 20% | 30% |
| Dificuldade apresentada nas habilidades | 30% | 30% | 20% |
| Maneira de apresentação | 20% | 10% | 10% |

Em rotina livre, no julgamento de *impressão artística*, a ponderação é feita também de acordo com os componentes e provas (Quadro 2). Como se observa em *maneira de apresentação* o peso é maior para o solo (única) do que para a rotina combinada (10 atletas).

Quadro 2 - percentual da nota total na dimensão artística.

| Componentes da nota | SOLO | DUETO | EQUIPE | COMB. |
|---------------------------|------|-------|--------|-------|
| Construção da coreografia | 50% | 50% | 50% | 60% |
| Interpretação da música | 20% | 30% | 30% | 30% |
| Maneira de apresentação | 30% | 20% | 20% | 10% |

De um modo geral, as rotinas são compostas por uma grande variação entre movimentos suaves e expressivos e rápidos e vigorosos. Estrategicamente, em todas as provas, há aumento em dificuldade, principalmente na parte final da coreografia,

aumentando-se a velocidade de movimento, para enfatizar o preparo físico e o nível técnico da(s) atleta(s) e, assim, conseguir maior nota. Isso, porém, depende não só da construção da coreografia, mas também da execução primorosa. Portanto, o grande desafio para as atletas é executar a coreografia com a maior parte dos movimentos, ora com o corpo o máximo possível acima da superfície da água, com exuberância na expressão corporal e suavidade em seus movimentos, ora em apneia, com perfeita exatidão de tempo e técnica (PAZIKAS ET AL., 2005).

Nesse sentido, estudos como o de Yamamura et al. (2000) são importantes para o conhecimento da interferência no desempenho, dos sistemas de transferência de energia. No estudo citado, os resultados apontaram como fontes predominantes de energia, as reservas de fosfato de creatina e o metabolismo aeróbio; ao passo que glicólise anaeróbia desempenhou um papel importante somente no período final da coreografia. Em termos de excelência física e técnica, devido à predominância da Rússia no esporte, discute-se a interferência do biotipo (CHU, 1999) e das características fisiológicas no desempenho. Yamamura et al. (1999) analisaram as variáveis: dimensões corporais, composição corporal, força muscular, resistência muscular abdominal, potência anaeróbia e aeróbia, velocidade e flexibilidade. Os resultados apontaram que a força muscular, a resistência muscular e a capacidade aeróbia foram determinantes e particularmente importantes para o desempenho, mostrando alta correlação com a pontuação. Por outro lado, não houve correlação da pontuação com as dimensões corporais.

1.2. Prova de Figuras

Por ser a imagem principal do esporte, a de atletas executando coreografias com movimentos sincronizados e de acordo com a música, poucos sabem que existe outra parte importante, executada sem música, que é a prova de figuras. Na prova de figuras não há música, maiôs artísticos, acessórios e nem maquiagem. É uma prova essencialmente técnica e todas as nadadoras devem, obrigatoriamente, trajar maiô preto e touca branca. As figuras são arranjos de posições fundamentais⁸ e movimentos

⁸ Ilustração disponível em: <http://www.fina.org/H2O/docs/rules/SS%20RULES%20-%20APPENDIX%20II.pdf>

fundamentais⁹ com regras no sequenciamento, no tempo relativo entre as partes e na altura. Portanto, para executá-las a praticante deve aprender as posições fundamentais e os movimentos fundamentais de transição, além das técnicas de sustentação e de deslocamento (palmateios).

O palmateio é uma técnica de sustentação, na qual a palma da mão exerce pressão na água com o movimento de rotação do antebraço. Na execução das figuras, as praticantes necessitam dominar as técnicas de palmateios para manterem-se estáveis na superfície ou abaixo desta e impulsionar-se para trás ou à frente devendo, para isso, ter habilidade em modificar o ângulo do punho. Por exemplo, em decúbito dorsal, ela pode deslocar-se em direção aos pés executando movimentos contínuos de supinação e pronação, com flexão do punho; pode deslocar-se em direção à cabeça, do mesmo modo, porém com extensão do punho.

Nesta etapa da competição entram em disputa as figuras codificadas¹⁰ pela Federação Internacional de Natação Amadora (FINA), das quais um grupo de 24 figuras vigora por quatro anos, sendo trocadas após o Campeonato Mundial. Para cada categoria de idade são listadas duas figuras obrigatórias (a serem executadas em todas as competições) e três grupos de duas figuras (a ser sorteado de 24 a 72 horas antes do evento). Cada figura possui um grau de dificuldade que depende do número de partes, existência ou não de giros, características desses, tempo de sustentação e risco entre outros aspectos. Evidentemente, por se tratar de uma graduação da dificuldade e complexidade, existe um limite de grau de dificuldade para cada faixa etária.

A execução destas figuras é avaliada por uma banca composta por 7 juízes que atribuem notas de 0 a 10, com intervalos decimais, comparando o que foi mostrado aos critérios de excelência do Manual de Julgamento para Técnicos e Juízes da FINA. Os aspectos a serem avaliados são o desenho e o controle. Em relação ao desenho, considera-se a exatidão de todas as posições do corpo e a precisão em todas as transições. Para linhas e ângulos os pontos de referência dos segmentos são: orelha, ombro, quadril e tornozelo. No fator controle, julga-se o uso da força e a coordenação demonstrada no domínio da figura em execução. Nesse sentido, os juízes consideram a

⁹ Ilustração disponível em: <http://www.fina.org/H2O/docs/rules/SS%20RULES%20-%20APPENDIX%20III.pdf>

¹⁰ Disponível em: <http://www.fina.org/H2O/docs/rules/SS%20RULES%20-%20APPENDIX%20I.pdf>

altura em relação à superfície, estabilidade, deslocamento, uniformidade ou potência, fluência e extensão. Esta última é uma habilidade importante que, embora pareça simples, diferencia uma execução bem feita, completamente alongada e ‘encaixada’, apresentada por atletas experientes, de novatas. Em competições como Olimpíada, Campeonatos do Mundo, Panamericano e na categoria sênior dos Campeonatos Nacionais, Internacionais e regionais não há a prova de figuras e sim a prova de rotina técnica.

2. Ensino do NS

Para formar novos instrutores e fomentar a prática do NS a CBDA elaborou o Manual de Ensino ([HERCOWITZ](#), LOBO, XAVIER, PÉRILLIER & BUNN, 2004) e disponibilizou no site¹¹ a Clínica Virtual de Nado Sincronizado. As figuras são os fundamentos do esporte e precisam ser aprendidas. Como citado anteriormente, todas as praticantes são consideradas atletas em potencial, portanto, a maioria dos cursos ensina as figuras básicas visando o aspecto técnico. O conteúdo também é desenvolvido em função de torneios como o de “Primeiros Passos” da Federação Aquática Paulista (FAP) e das competições oficiais. Além dos fundamentos citados acima, as praticantes do NS devem dominar também a técnica do *egg beater* e os nados modificados. O *egg beater* ou pernada alternada é a técnica característica do pólo aquático, de sustentação e locomoção na água a partir dos membros inferiores. De modo alternado os joelhos são flexionados para que a planta do pé pressione a água para o lado e para o fundo, mantendo assim o corpo em sustentação; para que haja deslocamento é necessária a pressão da água para o lado oposto do deslocamento. As praticantes podem deslocar-se também por meio de nados modificados que nada mais são do que variações dos nados culturalmente determinados.

2.1. Demonstração

As tarefas de NS são compostas por vários elementos, o que acarretaria em excesso de informação verbal. Assim, com base na máxima “uma figura fala mais do

¹¹ Disponível em: <http://www.cbda.org.br/clinicanadosincronizado/>

que mil palavras”, no ensino de NS é comum demonstrar a tarefa tendo como modelo uma praticante mais experiente, geralmente uma atleta de alto nível. Na falta dela, outro modelo bastante comum é a boneca articulada, a *synchrodoll*. As iniciantes, principalmente, são atraídas por esta boneca e, portanto, nunca se discutiu sua eficiência, sendo que em algum momento da aula/sessão ela é sempre utilizada. A favor da boneca temos estudos que discutem a interferência de elementos informativos ‘sentimentais’ na aquisição (McCULLAGH, 1986; KAMPIOTIS & THEODORAKOU, 2006) e também o excesso de informação disponibilizada para iniciantes (FUGITA, 2010). A boneca disponibiliza apenas a informação relativa à coordenação do padrão.

Por ser um esporte recente, muito pouco se sabe sobre como as praticantes aprendem as habilidades e quais as melhores estratégias de informação. No estudo de Fugita (2010) foi analisada a aquisição de uma figura básica de NS chamada tina (Figura 1), sendo 4 grupos experimentais com demonstração pelo modelo e instrução verbal, por meio de vídeo: modelo boneca (GB), humano seguido de boneca (GHB), boneca seguido de humano (GHB) e modelo humano (GH). Em cada grupo foram avaliados, segundo os critérios de uma lista de checagem validada, os componentes: alinhamento na posição inicial (AL1), nível do corpo em relação à superfície na posição inicial (NV1), movimentos supérfluos para estabilização na posição inicial (MS1), pernas em relação à superfície no movimento de transição (PE2), flexão do quadril durante o movimento de transição (FL2), movimentos supérfluos durante a transição (MS2), ângulo de 90° entre coxa e perna na posição de tina (90), nível do corpo na posição de tina (NV3), movimentos supérfluos para estabilização da tina (MS3), pernas em relação à superfície na extensão do quadril (PE4), extensão do quadril no movimento de transição (EX4), movimentos supérfluos durante a extensão (MS4), alinhamento do corpo na posição final (AL5), nível do corpo na posição final (NV5) e movimentos supérfluos para estabilização na posição final (MS5). Com base nos critérios foram atribuídos os valores zero (movimento não executado), 1 (execução deficiente, com muitas falhas), 2 (execução intermediária, com falhas leves) e 3 (execução correta). De acordo com a pontuação total (TOT) não houve diferença significativa nos resultados, confirmando a eficiência do uso da *synchrodoll*. Considerando a frequência de escore 3 (máximo em cada componente), calculou-se a sua porcentagem em cada etapa do

estudo e, então, a diferença entre o teste de retenção e o primeiro bloco de 6 tentativas. Essa diferença foi considerada como a porcentagem de melhora em relação ao escore 3, como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 - percentual de melhora.

| | posição inicial | | | transição para tina | | | Posição de tina | | | transição final | | | posição final | | |
|----|-----------------|-----|------------|---------------------|------------|-----|-----------------|-----|------------|-----------------|------------|------------|---------------|-----|------------|
| | AL1 | NV1 | MS1 | PE2 | FL2 | MS2 | 90 | NV3 | MS3 | PE4 | EX4 | MS4 | AL5 | NV5 | MS5 |
| GB | 13% | 0% | 35% | 7% | 37% | 20% | 28% | 17% | 52% | 5% | 40% | 30% | 12% | 3% | 22% |
| GH | 12% | 0% | 12% | 0% | 33% | 3% | 12% | 7% | 33% | 0% | 28% | 2% | 7% | 0% | 23% |
| BH | -2% | 0% | 33% | 2% | 47% | 12% | 15% | 10% | 37% | 2% | 20% | 40% | -2% | 0% | 42% |
| HB | 5% | 2% | 35% | 2% | 65% | 27% | 12% | 8% | 58% | 5% | 45% | 32% | 13% | 2% | 42% |

Como visto, cada parte da figura é composta por 3 componentes. Na parte 2 da figura, 'transição para tina', o componente FL2 correspondente à coordenação entre quadril e joelhos foi o que apresentou maior percentual de melhora em todos os grupos.

De acordo com Pellegrini (2000) o executante novato e inexperiente tenta identificar as características invariantes da tarefa e faz movimentos desnecessários e descoordenados, com muitos erros. Como os acertos são quase sempre casuais, não servem ainda como indicação de como deve agir. Com a prática o número de erros diminui e percebe que pode gastar menos energia e tempo na execução. Em nível avançado há maior certeza de como atingir a meta com fluência e eficiência e, necessitando de um mínimo de atenção, pode dirigir parte dela aos detalhes do movimento. O processo de aquisição da tina, neste estudo, seguiu conforme a descrição acima, havendo melhora na coordenação para flexão (FL2) e extensão (EX4) e diminuição dos movimentos supérfluos/desnecessários, principalmente em MS1, MS3 e MS5. O estudo mostrou também que componentes relacionados ao desenho, como ângulo de 90°, alinhamento estabilizado (AL1, NV1, AL5, NV5) e pernas paralelas à superfície (PE2 e PE4) não tiveram melhora superior a 15% em relação ao escore 3, como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos componentes em ordem decrescente de melhora em relação ao escore 3.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | MS3 | EX4 | FL2 | MS1 | MS4 | 90 | MS5 | MS2 | NV3 | AL1 | AL5 | PE2 | PE4 | NV5 | NV1 |
| BO | 52% | 40% | 37% | 35% | 30% | 28% | 22% | 20% | 17% | 13% | 12% | 7% | 5% | 3% | 0% |
| | FL2 | MS3 | EX4 | MS5 | MS1 | AL1 | 90 | NV3 | AL5 | MS2 | MS4 | NV1 | PE2 | PE4 | NV5 |
| HU | 33% | 33% | 28% | 23% | 12% | 12% | 12% | 7% | 7% | 3% | 2% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | FL2 | MS5 | MS4 | MS3 | MS1 | EX4 | 90 | MS2 | NV3 | PE2 | PE4 | NV1 | NV5 | AL1 | AL5 |
| BH | 47% | 42% | 40% | 37% | 33% | 20% | 15% | 12% | 10% | 2% | 2% | 0% | 0% | -2% | -2% |
| | FL2 | MS3 | EX4 | MS5 | MS1 | MS4 | MS2 | AL5 | 90 | NV3 | AL1 | PE4 | NV1 | PE2 | NV5 |
| HB | 65% | 58% | 45% | 42% | 35% | 32% | 27% | 13% | 12% | 8% | 5% | 5% | 2% | 2% | 2% |

Tais resultados foram obtidos após 60 tentativas em somente um dia com demonstração por vídeo. Além de mais tempo de prática parece ser necessário, agora, a informação sobre o erro, o *feedback*. A pressão exercida durante o palmateio tem um importante efeito na altura da figura em relação à superfície. Essa pressão é regulada pela percepção que a executante tem do nível em que se encontra o segmento (por exemplo, do dorso do pé ao joelho), como também do alinhamento do corpo que é mostrado pelos pontos: orelha, ombro, quadril e tornozelo. Atletas experientes têm uma boa representação interna do que seja o dorso do pé, perna e joelho acima da superfície, ângulo reto entre perna-coxa e corpo completamente alinhado e estendido. Isto é consequência tanto da prática, como do conhecimento de resultado (CR) e de performance (CP) fornecido pela professora/técnica.

O CR se refere ao resultado do desempenho em relação ao objetivo, como por exemplo: o ângulo foi menor que 90 graus. Por sua vez, o CP se refere ao padrão do movimento, como por exemplo: o palmateio foi eficiente e a figura foi alta e estável. Numa aula/sessão é comum ouvir uma série de correções do tipo: “Passou do ângulo!” “Girou para o lado errado!” “O joelho não está totalmente estendido!” Muitas vezes são dadas várias informações e ao mesmo tempo: “Olhou para baixo e por isso afundou; olhe para frente!” “O joelho está abaixo da superfície; mais pressão no palmateio!” Estes são chamados de *feedback* descritivo e prescritivo, respectivamente (MAGILL, 2000). Por serem muitos os detalhes a serem corrigidos, tanto em figuras como em

rotinas, é necessário tomar cuidado para não “pecar pelo excesso”. A quantidade de informação pode confundir as iniciantes e, além disso, a alta frequência de fornecimento do *feedback* e a correção ao menor erro, podem criar uma dependência a essa informação (CHIVIACOWSKY, 2005).

Atualmente há a preocupação das técnicas em relação ao efeito da nota na melhoria do desempenho, pois uma nota alta ou baixa que não reflita o desempenho real pode confundir a praticante em sua tentativa de entender qual o problema e em como solucioná-lo. Numa avaliação, ao receber notas consideradas baixas a praticante sabe que cometeu erros, mas não sabe qual deles foi o mais decisivo para a nota. Atualmente, os juízes têm uma grande participação no desenvolvimento técnico das atletas. O papel de ensino sempre esteve atrelado aos técnicos, porém os juízes são treinados a julgar imparcialmente, o que não está excelente e este *feedback* é de extrema valia. Isto é particularmente importante na fase de formação, em que fundamentos bem executados podem facilitar a aquisição de elementos mais complexos e principalmente em modalidades em que a meta é a própria execução. A lista de checagem utilizada no estudo e o apontamento dos resultados como mostrado, podem servir como referencial para as iniciantes.

Atualmente, no Manual de Técnicos e Juízes FINA há uma nova diretriz em estudo. Em cada figura existe um valor numérico para cada transição, isto quer dizer que para cada transição possui uma dificuldade específica (Figura 2) e essa deve ser ponderada pelos juízes. Sendo assim, essas anotações relativas a essa ponderação poderiam ser discutidas com as atletas e técnicas com o fim de melhorar as partes da figura que estão aquém do objetivo.

As figuras se diferenciam quanto ao número de componentes e à complexidade, podendo ser classificadas em curtas e/ou mais longas, mais difíceis e mais fáceis. Essa diferenciação é levada em conta quando se trata de grupo de idades, a saber, infantil, com 12 anos e menores; juvenil, de 13 a 15 anos e júnior, de 16 a 18 anos. Quanto maior a categoria de idade, maior o grau de dificuldade das figuras, ou seja, a sua dificuldade e complexidade. Existem 11 categorias que identificam as dificuldades distribuídas nas figuras codificadas. Dentro dessas categorias são identificadas as transições e seus valores numéricos que correspondem à dificuldade a ser realizada.

No exemplo abaixo, a figura é identificada por seu número, 313, descrição do nome: Kip abrindo e fechando 180° e o seu grau de dificuldade é 2.5. No Manual é descrito que a 1ª linha corresponde à ilustração da figura. Na 2ª linha, o valor numérico de dificuldade (NVT) refere-se à transição da posição anterior até a próxima posição, estando este valor abaixo da posição. Ao final da linha correspondente ao NVT consta a soma das dificuldades (no caso, igual a 88). Na 3ª linha consta o valor proporcional (PV) para cada transição, em relação aos 10 pontos que podem ser atribuídos a figura. A soma dos PV é igual a 10.








| 1 | 313 | Kip Split Closing 180° | | | | | 2.5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|-----|--|-------|
|  |  |  |  |  |  |  | | | Total |
| NVT= | 4.0 | 10.0 | 23.0 | 19.0 | 18.0 | 14.0 | | | 88 |
| PV = | 0.45 | 1.14 | 2.61 | 2.16 | 2.05 | 1.59 | | | |

Figura 2: Ilustração de uma figura para as categorias júnior e sênior (fonte: FINA (2009-2013)).

Todas as figuras possuem esta distribuição, com dificuldades diferentes para mais ou para menos, assim, os juízes conseguem fazer uma avaliação mais fidedigna podendo fornecer o *feedback* adequado para atletas e técnicas. A cada Campeonato Mundial e Olimpíada verifica-se uma grande mudança no Nado Sincronizado, passando a incluir elevações e vôos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, o NS é um esporte bastante complexo, com muitos detalhes nas regras, tanto para figuras como para rotinas. Além de todo conhecimento necessário, a condição ideal para seu ensino é um espaço na piscina com 30m de comprimento, 25m de largura e pelo menos 2m de profundidade. Materiais diferenciados como a corneta subaquática e o *noseclip* (prendedor de nariz) aguçam a curiosidade das praticantes, mas é constante a busca por métodos lúdicos para tornar a aprendizagem mais prazerosa e facilitar a adesão a essa modalidade. No estudo citado considerou-se o

vídeo de demonstração com uso da *synchrodoll* tão eficaz quanto com o modelo humano e mostrou que existe uma sequência na aquisição e que deve ser considerada no ensino, principalmente no fornecimento de *feedback* e exigência de resultados. A forma de avaliação está sendo repensada para que forneça *feedback* significativo para as praticantes, cogitando-se um modelo semelhante a uma lista de checagem com critérios mais objetivos e com significado para as aprendizes. Atualmente, o NS tem conseguido espaço nas disciplinas de esportes aquáticos em cursos de graduação e pós-graduação, tendo sido produzidas algumas pesquisas. No entanto, ainda há muito por fazer no intuito de elaborar métodos mais eficazes de ensino, avaliações mais objetivas, julgamento menos subjetivo e prática mais eficaz e segura com menor risco de lesão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHIVIACOWSKY, S. **Frequência de Conhecimento de Resultados e Aprendizagem Motora: linhas atuais de pesquisa e perspectivas.** In: Comportamento Motor – Aprendizagem e Desenvolvimento. Organizado por: Go Tani. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2005.
2. CHU, D. A. Athletic training issues in synchronized swimming. **Clinics in sports medicine v.18 n.2, 1999.**
3. FINA **Synchronised swimming manual for judges, coaches & referees** (2009-2013).
4. FUGITA, M. **Efeitos do Modelo na Aprendizagem do Nado Sincronizado.** Tese de Doutorado. Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010, p.106.

5. HERCOWITZ, S.; LOBO, A.M.; XAVIER, M.; PÉRILLIER, R.; BUNN, S. **Manual de Ensino do Nado Sincronizado**. Rio de Janeiro: CBDA, 2004.
6. KAMPIOTIS, S. AND THEODORAKOU, K. The influence of five different types of observation based teaching on the cognitive level of learning. *Kinesiology*, v.38, n.2, p.116-125, 2006.
7. MAGILL, R.A. **Aprendizagem Motora: conceitos e aplicações**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
8. McCULLAGH, P. Model status as a determinant of observational learning and performance. *Journal of Sport Psychology*, 8, 319-331, 1986.
9. MOUNTJOY, M. The basics of synchronized swimming and its injuries. **Clinics in Sports Medicine**, v.18, n. 2, 1999.
_____ Injuries and medical issues in synchronized olympic sports. **Current Sports Medicine Reports**, v.8, n.5, p.255-61, 2009.
10. PAZIKAS MGA, CURI A, AOKI MS. Comportamento de variáveis fisiológicas em atletas de nado sincronizado durante uma sessão de treinamento na fase de preparação para as Olimpíadas de Atenas 2004. **Rev Bras Med Esporte**, v. 11, n.6, p. 357-362, 2005.
11. PELLEGRINI, A.M. A Aprendizagem de Habilidades Motoras I: O Que Muda com a Prática? **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.3, p.29-34, 2000.
12. SYDNOR, S. A History of Synchronized Swimming. **Journal of Sport History**, vol. 25, n. 2. 1998.

13. YAMAMURA, C; MATSUI, N; KITAGAWA, K. Physiological loads in the technical and free routines of synchronized swimmers. **Medicine & Science in Sports & Exercises**, v.32, p.1171-74, 2000.
14. [YAMAMURA, C](#); [ZUSHI, S](#); [TAKATA, K](#); [ISHIKO, T](#); [MATSUI, N](#); [KITAGAWA, K](#). Physiological characteristics of well-trained synchronized swimmers in relation to performance scores. *International Journal of Sports Medicine*, v. 20, n.4, p. 246-51, 1999.