
EDUCAÇÃO FÍSICA

MARIANA ESTEVES NANI

**EFEITO DE DICAS IMPLÍCITAS NA TOMADA DE
DECISÃO EM NADADORES VELOCISTAS**



Rio Claro
2018

Mariana Esteves Nani

EFEITO DE DICAS IMPLÍCITAS NA TOMADA DE DECISÃO EM
NADADORES VELOCISTAS

Orientador: José Angelo Barela

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Biociências da Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” -
Câmpus de Rio Claro, para obtenção do grau de
bacharela em Educação Física.

Rio Claro
2018

N179e

Nani, Mariana Esteves

Efeito de dicas implícitas na tomada de decisão
em nadadores velocistas / Mariana Esteves Nani. -
Rio Claro, 2018

34 f.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado
Educação Física) - Universidade Estadual Paulista
(Unesp), Instituto de Biociências, Rio Claro

Orientador: José Angelo Barela

1. Natação. 2. Tempo de reação. 3. Dica visual. 4.
Título. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp.
Biblioteca do Instituto de Biociências, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

AGRADECIMENTOS

Agradecer à minha família, que sempre se importou com a minha formação e me apoiou em minhas escolhas, me deram conselhos e leram várias vezes meus trabalhos. Aos meus pais Luci e Emerson, principalmente pelo apoio em sair de casa e seguir a minha profissão escolhida, às minhas irmãs, Juliana e Giovana, pelas risadas e por ajudar em casa quando não estou presente. Vocês são muitos importantes para mim e me mantiveram firme nessa incrível jornada.

Agradeço também, à todos os meus amigos/irmãs que a Unesp me proporcionou, que sempre estão à disposição, pelas conversas e rolês, às minhas companheiras da Rep. Xurumelas, que todo dia ouviam minhas histórias felizes e tristes. E ao meu companheiro, Pedro, por estar do meu lado sempre e não me deixar desistir. Amo vocês do fundo do meu coração.

E à todos os outros envolvidos nessa caminhada, ao pessoal do Time Jundiaí, por se disponibilizarem a realizar os testes e ao professor Marcelo pela paciência e apoio. Ao meu orientador Barela, por ouvir minhas ideias, ajudar a realizá-las, me dar orientações, novos ensinamentos e pela paciência.

RESUMO

O esporte exige dos indivíduos alguns aperfeiçoamentos do repertório motor. Na natação há necessidade de uma preparação para as diversas decisões durante uma competição, sendo necessário escolher uma resposta correta em um curto período de tempo. Uma das medidas utilizadas para analisar o desempenho no processo de decisão é o tempo de reação (TR). O desempenho certamente estará ligado a repetição e ao treinamento, que resultará em melhor preparação na identificação do estímulo, seleção de uma resposta e programação da resposta em um menor intervalo de tempo. Recentemente, o desempenho e a tomada de decisão tem sido examinadas a partir de uso de dicas ambientais, um exemplo é a dica implícita, ocorrendo quando não há um direcionamento específico para a realização correta para a realização de determinada ação. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar a relação entre o desempenho em provas de natação de velocidade e o desempenho em um teste de tomada de decisão com dicas implícitas em nadadores velocistas. O estudo envolveu 13 nadadores jovens da equipe Time Jundiaí, que realizaram um teste de tempo de resposta de escolha, com a presença de uma dica implícita (aparecimento de um ponto) antes da apresentação do estímulo. O tempo de resposta, tempo decorrente desde a apresentação do estímulo até o pressionamento do respectivo botão, e a normalização dessa medida, escore z, foram relacionados com o melhor tempo para a realização das provas de 50 e 100 m livres. ANOVA revelou que o tempo de resposta reduziu com a ocorrência da dica implícita e que a redução foi maior quanto mais cedo a dica ocorreu em relação ao estímulo. Resultado similar foi observado para os valores de escore z. Análise de correlação indicou que nadadores com melhor desempenho nas provas de 50 e 100 m tiveram maior redução do tempo de resposta na condição de dica implícita mais cedo. Sendo assim, conclui-se que os nadadores utilizaram a dica visual implícita para reduzir o TR e que, há relação entre o TR e o desempenho nas provas de 50 e 100 metros livre, pois quanto melhor o desempenho na natação, melhor o tempo de resposta, porém houve significância apenas na condição de dica 129ms.

Palavras-Chaves: tomada de decisão, dicas implícitas, natação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. REVISÃO DE LITERATURA	6
2.1 Natação	6
2.2 - Tomada de decisão	8
2.3 – Uso de dicas implícitas para tomada de decisão	11
3. OBJETIVO.....	14
4. MÉTODOS	15
4.1 Participantes	15
4.2 Procedimentos	16
4.3 Análise estatística	19
5. RESULTADOS	20
6. DISCUSSÃO	23
7. CONCLUSÃO.....	25
8. REFERÊNCIAS.....	26
9. ANEXOS	29

1. INTRODUÇÃO

A natação é uma das muitas atividades esportivas que necessitam de uma preparação intensa para que o indivíduo tenha um desempenho eficiente para realizar as ações específicas. A realização de qualquer tarefa exige tal preparação, envolvendo a obtenção de estímulos sensoriais, fornecendo informação sobre as condições ambientais, para que ocorra uma decisão sobre a tarefa a ser realizada. Tal processo de tomada de decisão envolve um período de tempo necessário para obtenção das informações, processamento e preparação da resposta motora.

Pereira e colaboradores (2009) sugeriram que o tempo de reação pode ser um indicativo de tomada de decisão de nadadores. Neste caso, estes autores sugeriram que bons nadadores apresentam também desempenho melhor em tarefas de tempo de reação, porém tais vantagens vão além do impacto apenas em situações de exigência saídas rápidas (Pereira et al., 2009). Tal sugestão é interessante e necessita ser melhor examinada, principalmente porque o tempo de reação é uma capacidade perceptivo-motora treinável, que poderia estar relacionada com a performance na natação.

Recentemente, tem-se utilizado um paradigma de tempo de resposta de escolha envolvendo o uso de dicas implícitas para verificar o desempenho de pessoas no processo de tomada de decisão ((FRANSEN, NOVAK, TURNER, RODRIGUES & BARELA, submetido)). Entretanto, ainda não há qualquer estudo envolvendo o uso de dicas implícitas e seus efeitos no processo de tomada de decisão em nadadores velocistas. Dessa forma, o presente estudo buscou verificar a relação entre o desempenho em provas de natação de velocidade e o desempenho em um teste de tomada de decisão com dicas implícitas em nadadores velocistas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Natação

A natação é uma atividade antiga, descrita desde os primórdios da humanidade, como um meio de garantir condições de sobrevivência, que garantia a manutenção da vida no meio-líquido e que também podia ser utilizada como uma forma de obtenção de alimento. Por outro lado, desde os primórdios, a natação também foi relacionada à condição do indivíduo na sociedade. Na época de Platão, afirmava-se que quem não sabia nadar não era educado (SESI, 2013). Como consequência desses atributos (sobrevivência e educação), o envolvimento de indivíduos em atividades no meio-líquido foi, desde muito tempo, disseminado e atualmente essas atividades são muito difundidas tanto como meio de sobrevivência, diversão e disputa esportiva.

Com relação ao uso esportivo das atividades aquáticas, de acordo com a Federação Aquática Paulista (2018), a natação tornou-se modalidade esportiva no século XIX. Ainda de acordo com essa fonte, a aceitação da natação como modalidade esportiva ocorreu de forma pioneira no Japão.

Gradualmente, a atividade aquática dentre muitas disputas, ganhou formas de modalidade. No século XIX, foram criadas regras para as competições, pela *National Swimming Society*, na Inglaterra. As primeiras provas oficiais foram realizadas em Londres, aproximadamente em 1837. Porém com a grande aceitação, em 1896, a natação foi incorporada nos primeiros Jogos Olímpicos modernos, em Atenas (DELGADO, [201-?]).

No Brasil, apesar de ser praticada em diversas condições, a natação como modalidade esportiva foi oficializada apenas em 1898 e a primeira participação nos Jogos Olímpicos ocorreu em 1920, na Bélgica (FEDERAÇÃO AQUÁTICA PAULISTA, 2018). A primeira medalha olímpica brasileira foi conquistada apenas 32 anos mais tarde, na Olimpíada de Helsinki no ano de 1952, feito realizado por Tetsuo Okamoto.

Após essa primeira conquista, o Brasil ainda conquistou outras medalhas que incentivaram cada vez mais os nadadores a competir e ir em busca de outras conquistas em competições mundiais. Um marco importante para a natação brasileira ocorreu em 2008, com o nadador César Cielo Filho que conquistou a primeira medalha de ouro olímpica em piscina longa (50 metros) e também obteve o

recorde mundial, na prova de 50 metros livre com o tempo de 21s30. Mais tarde, essa marca foi ainda melhorada, sendo que atualmente o recorde ainda pertence ao brasileiro Cielo, com o tempo de 20s91. A cada intervalo olímpico, com a evolução física, novos atletas surgiram e métodos de treinamentos foram melhorados, provocando avanços nos tempos e melhora dos recordes de forma geral.

A natação, ao longo do tempo, teve muitas definições. Por exemplo Iguarán (1972) em seu livro, considerado o primeiro documento integralmente dedicado à natação, define natação como um avanço voluntário no meio líquido, por ação de suas próprias energias. Mais recentemente, Rodriguez (1997) definiu natação como um meio que propicia sustentação e locomoção na água. Portanto, natação pode ser entendida como uma modalidade esportiva que tem como objetivo o deslocamento do corpo na água, sem tocar o solo ou qualquer outro objeto.

Como modalidade esportiva, a natação é composta por quatro estilos que possibilitam alcançar o objetivo de deslocamento no meio-líquido: crawl, costa, peito e borboleta. Ainda, há um quinto estilo denominado de medley que é constituído pela combinação dos quatro estilos. As provas da natação combinam estes cinco estilos e distâncias. Dessa forma, as provas olímpicas são as seguintes: 50 metros livre; 100 metros livre; 200 metros livre; 400 metros livre; 800 metros livre feminino e 1500 metros livre masculino; 100 metros costa; 200 metros costa; 100 metros peito; 200 metros peito; 100 metros borboleta; 200 metros borboleta; 200 metros medley; 400 metros medley e os revezamentos 4x100 metros livre, 4x200 metros livre e 4x100 metros medley (FINA, 2012). Como forma de organização, as provas com distância de 50 e 100 metros são consideradas como de velocidade, as provas de 200 e 400 metros de provas de meio fundo e as provas de 800 e 1500 metros de provas longas.

Considerando as especificidades e necessidades de cada prova, a técnica envolvida em cada estilo é constituída por alguns padrões. Essa especificidade possibilita o melhor modo de visualizar a direção dos movimentos propulsivos que os nadadores executam na ação dos braços e pernas. De forma geral, os padrões de uma determinada técnica são similares para todos os nadadores, entretanto alguns apresentam pequenas variações próprias que os diferencia de outros nadadores (OLIVEIRA et al., 2006). Ainda, a natação pode ser caracterizada como um esporte cíclico, tendo o desempenho determinado, basicamente, por aspectos biomecânicos e fisiológicos (ALBERTY et al., 2006; JURIMAE et al., 2007).

Como em muitas outras práticas desportivas, a natação envolve o uso de uma variedade de estímulos para obter informação sobre o ambiente e demais atletas. Por exemplo, informação visual é importante, pois possibilita o atleta visualizar seu companheiro tocar a parede anteriormente ao seu mergulho, na prova de revezamento. Apesar dessa variedade de estímulos e situações, em todas as provas os atletas necessitam responder a um estímulo, sinal de partida, o mais rápido possível.

Na saída da natação, na qual o intervalo entre o sinal de aviso e o estímulo é conhecido como período anterior, o nadador deve estar preparado antes do início oficial da ação. Estar atento e preparado aos variados estímulos pode ser um quesito crucial na decisão e início rápido da prova, influenciando e sendo decisivo na colocação do atleta na chegada da prova. Henry e Rogers (1960) observaram que a concentração no sinal de partida, e não nos movimentos iniciais da saída, pode gerar um melhor tempo de reação. Maglischo (1999) ainda afirma que para que a saída seja realizada adequadamente, os nadadores devem aprender completamente a mecânica da saída, de forma que possam realizá-la com desenvoltura sem envolvimento atencional elevado.

Um outro aspecto para um bom desempenho na saída de uma prova de natação, está relacionado à repetição ou ao treinamento desportivo. A repetição do mesmo estímulo e análise da resposta e do tempo de reação, comparando com a tentativa anterior, resultará em melhor preparação na identificação do estímulo, processamento do mesmo e preparação da resposta em um menor intervalo de tempo. A diminuição no tempo de preparação deve-se à redução no processo de seleção da resposta (CAMPBELL & PROCTOR, 1993). Dessa forma, um dos aspectos importantes na preparação e treinamento de atletas nadadores, principalmente aqueles envolvidos nas provas de velocidade, está relacionado com a preparação para responder prontamente ao estímulo de saída no início da prova.

2.2 - Tomada de decisão

Para a realização de qualquer ação motora, há a necessidade de preparação por parte do executante. Por mais simples que seja o movimento, passamos por uma sequência de questões que precisam ser decididas, ou seja, tomar uma decisão. No esporte, o processo de tomada de decisão é extremamente fundamental para um bom desempenho, analisando as opções e escolhendo a melhor resposta

em um menor tempo possível. A importância da preparação da ação é explicada por Donders (1968/1969), que baseou-se em diversos fatores, analisando o tempo de produção do sinal e o início da realização da habilidade. Contudo isso não é algo imediato, movimentos realizados adequadamente levam tempo e preparação para serem devidamente programados e executados.

Schmidt e Lee (2016) também analisaram a importância da preparação e os diversos fatores que interferem e influenciam a tomada de decisão e, conseqüentemente, o tempo de reação em modalidades esportivas que necessitam de uma resposta rápida. Outra característica importante que pode influenciar no tempo de preparação é o número de opções de resposta. À medida que aumenta o número de alternativas, o tempo necessário para preparar o movimento aumenta (MAGILL, 2011).

O repertório motor humano é composto de uma enorme quantidade e possibilidades de movimentos que, dentro da estrutura do próprio movimento, constituem as habilidades motoras. Nesse sentido, habilidades motoras são atividades ou execuções que têm uma meta definida a ser atingida, como, nadar, dirigir, jogar futebol, entre muitas outras (MAGILL, 2000). Apesar de presentes em todas ações motoras, as habilidades motoras também estão relacionadas às características que distinguem o nível de proficiência demonstrada por um executante (BÔSCOLO et al., 2011; SCHMIDT & WRISBERG, 2001).

Existe uma pluralidade de maneiras de identificar o desempenho de uma determinada habilidade motora. De acordo com Magill (2011), uma forma eficiente de organizar as medidas é criando duas categorias associando a diferença de níveis de desempenho. A primeira categoria é chamada de medidas do resultado de desempenho, sendo assim, indicam o resultado ou efeito de desempenho de uma habilidade motora. A segunda categoria é chamada de medidas da produção de desempenho, usada para mensurar a atividade corporal, relacionada com o acionamento dos músculos para a realização dos movimentos dos segmentos corporais.

Além das formas apontadas acima para verificar diversos aspectos na realização de habilidades motoras, uma medida utilizada para verificar o desempenho de executantes é o tempo de reação (TR). Tempo de reação indica o tempo que o indivíduo leva para preparar, no caso reconhecer os diversos estímulos sensoriais e tomar a decisão sobre o que e como realizar a ação motora (MAGILL,

2011). Dessa forma, a definição tradicional de TR é o intervalo de tempo entre a apresentação de um determinado estímulo e o início da ação motora.

O tempo de reação ou velocidade de reação motora é considerado o intervalo entre um estímulo externo, podendo ser detectado no modo tátil, audível ou ótico, e o início de uma resposta muscular apropriada (WEINECK, 1999). Podemos acrescentar que durante a tarefa com os estímulos citados acima, são decifrados pelo executante a partir de processos fisiológicos e mecânicos (VAGHETI, 2003).

Depois de surgirem muitos questionamento sobre a influência do TR, um médico holandês (DONDEERS, 1969) julgou que ações mentais específicas ocorre numa série de estágios. Então estabeleceu que o tempo de reação pode ter algumas definições de acordo com cada situação. Após alguns outros estudos, discutidos por Magill (2011), definem os estágios de cada situação do TR. A primeira situação é o tempo de reação simples, em que implica apenas um estímulo e uma ação. Um exemplo de tempo de reação simples pode ser a saída na natação, onde o atleta se prepara para a saída e então ouve o sinal de partida da prova e este tem como ação motora a saída.

Um segundo tipo de situação é o tempo de reação de escolha, no qual há mais de um estímulo e a pessoa deve escolher uma resposta específica com base no estímulo apresentado. Esse tipo de situação é mais comum nas atividades diárias, como dirigir e ter que responder aos estímulos no trajeto e tomar decisões que necessitam ser corretas. A terceira situação é o tempo de reação discriminatório. Nessas condições, também há mais de um estímulo porém com apenas uma resposta certa. Uma situação seria o indivíduo estar em uma trilha na floresta e ter que tomar a decisão de pisar no lugar certo porém com os demais fatores ambientais influenciando.

No caso do TR de escolha, Schmidt e Lee (2016) adicionaram um significativo determinante, que é a compatibilidade de estímulo-resposta (E-R), definida como a extensão até a qual o estímulo e a resposta são vinculados de uma maneira “natural”. Sendo que uma crescente compatibilidade E-R pode acarretar em uma diminuição do TR de escolha, podendo significar a dificuldade no processamento de informação desse estágio.

A quantidade da prática também necessita ser levada em consideração no desempenho em situações de tomada de decisão. Especificamente, no caso da natação, nadadores de alto nível podem responder a estímulos específicos do

ambiente mais rapidamente que pessoas não treinadas, se aproximem do processamento automático e até organizar respostas motoras antecipadas. No caso de performance no alto rendimento, não apenas na natação, quanto menor for o tempo de reação maior será a eficiência dos mecanismos e processos centrais (SANTOS, 1993).

Comparando com outras modalidades, tanto coletivas quanto as individuais, pode-se observar a similaridade de alguns fatores relacionados com o processo de tomada de decisão. Barcelos e colaboradores (2009) observaram que o tempo de reação discriminatório de atletas de voleibol é menor em atletas mais experientes. Dessa forma, o maior tempo de prática parece favorecer o desenvolvimento dos aspectos cognitivos das praticantes, também em respostas mais rápidas reveladas pelas participantes amostrais com maior tempo de prática do voleibol.

Cordovil (2005), que analisou atletas de basquetebol, observou a distância interpessoal constitui um bom parâmetro de controle para a tomada de decisão no basquetebol, porém também é levado em consideração a altura, o nível de desempenho, situações de jogo, analisando o sistema como um todo. Resultados similares foram observados por Miragaia (2001), com jogadores de futebol. Nesse caso, atletas praticantes de futebol com melhor nível de prática competitiva abordam melhor e mais rapidamente as informações apresentadas. Para finalizar, em estudo envolvendo atletas do tênis de campo, Noce e colaboradores (2012) sugeriram que a contribuição da variável tempo de reação no processo de detecção de talentos ocorre, especialmente, por meio da variável “tempo de reação cognitivo” que equivale a qualidade da percepção do atleta.

Sendo assim podemos comparar que diversas modalidades esportivas podem ser estudadas utilizando a variável do tempo de reação ou tempo de movimento, e tendo como resultado uma modificação desse tempo ou ele como um empecilho.

2.3 – Uso de dicas implícitas para tomada de decisão

Recentemente, o desempenho e a tomada de decisão tem sido examinadas a partir de uso de dicas ambientais (FRANSEN, NOVAK, TURNER, RODRIGUES & BARELA, submetido). Neste caso, dicas sobre um dado evento que irá acontecer pode ser fornecida de forma explícita ou implícita. Dica explícita ou direta é uma informação fornecida ao participante da melhor forma para que uma ação motora

seja realizada. Diferentemente, a dica implícita ocorre quando não há um direcionamento específico para a realização correta de determinada ação motora. Embora a dica explícita tenha seu mérito, propiciando condições para a realização da ação motora com a tomada de decisão necessária, o comportamento consciente de ser instruído pode potencialmente dificultar a procura de uma resposta motora ideal pelo participante.

Existem diversas explicações sobre por que o indivíduo falha ao completar seus objetivos anteriormente apresentados, sendo capaz de ir além dos processos de motivação. Algumas considerações podem ser explicadas pela inclusão do esquecimento, a distração, o conflito, a procrastinação, a iniciação da ação e o controle (ORBELL et al., 1997; WEBB & SHEERAN, 2006; GOLLWITZER, 2015).

Adultos jovens usam dicas implícitas para reduzir o tempo necessário para uma tomada de decisão, mesmo que não tenham conhecimento sobre a disponibilidade e a ocorrência dessa dica (FRANSEN, NOVAK, TURNER, RODRIGUES & BARELA, submetido). Tal constatação é importante e necessita ser investigada de forma mais detalhada.

O uso de dicas implícita pode estar relacionado com a auto regulação das informações disponíveis. De acordo com Baumeister e colaboradores (1994), a auto regulação pode gerar uma maior transferência de motivação para a ação a ser realizada. E também, a auto regulação pode adquirir a capacidade de superar os obstáculos, voltar a controlar e evitar distrações dos estímulos tentadores. Uma das estratégias amplamente utilizadas para facilitar a auto regulação envolve o planejamento (SCHWAZER, 2008).

Além do planejamento da ação, podemos utilizar o plano de enfrentamento, pois identifica potenciais inibidores e barreiras ao comportamento (SNIEHOTTA et al., 2005). A transferência de intenções positivas pelo meio do planejamento e comportamentos preparatórios ocorre principalmente naqueles que não acreditavam em suas habilidades.

Apesar da facilidade com que os processos reflexivos podem ser avaliados utilizando a medida de auto relato, a dificuldade de medir processos implícitos é maior, uma vez que os indivíduos podem não refletir com precisão sobre os tais processos (HAGGER et al., 2015).

Porém há a teoria do processo dual, no qual existem inferências importantes no projeto de intervenção, Inicialmente existe uma mediação de processos

implícitos, com a ativação de estruturas estruturais implícitas. Isso caracteriza a maneira como esses processos devem mudar como consequência de experiências anteriores (WILSON et al., 2000). Contudo, se os recursos da condição tiverem a possibilidade de alteração, torna possível a ativação de outras vias de memória (STRACK & DEUTSCH, 2004).

Uma mudança implícita, por outro lado, renderia respostas semelhantes em cada indivíduo. Sendo assim, existe uma tensão entre se os processos são representativos do indivíduo ou do meio ambiente (PAYNE & GAWRONSKI, 2010). De acordo com tais aspectos de considerar experiências anteriores, não se pode confirmar tal conclusão.

Além da intervenção dos processos implícitos, os processos reflexivos também devem ser compreendido como um comportamento. De acordo com Hollands e colaboradores (2016) ainda que as diversas teorias de mudança de comportamento a partir de processos implícitos já estejam incluídas, ainda há falta de intervenções efetivas.

Uma das dúvidas que surgem com a observação do uso de dicas implícitas é sobre o papel e possível impacto das experiências anteriores podem exercer sobre o desempenho do executante. Nesse caso, praticantes de natação de provas de velocidade usariam dicas implícitas em testes de tempo de reação de escolha? Possível uso dessas dicas estaria relacionado com o desempenho do atleta? Tais questões são pertinentes considerando a especificidade dos treinamentos, principalmente relacionados com a tomada de decisão em situações de saída no início das provas.

3. OBJETIVO

Verificar a relação entre o desempenho em provas de natação de velocidade e o desempenho em um teste de tomada de decisão com dicas implícitas em nadadores velocistas.

4. MÉTODOS

4.1 Participantes

Participaram desse estudo 13 nadadores velocistas das provas de 50 e de 100 metros livre, dos sexos feminino e masculino. Os participantes são nadadores da equipe Time Jundiaí, na cidade de Jundiaí-SP. Os nadadores foram selecionados considerando o desempenho dos mesmos e que tenham participado recentemente de torneios regionais organizados pela delegacia da segunda região. Os participantes foram devidamente informados sobre os procedimentos experimentais e, antes da participação no estudo, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 1), devidamente aprovado pelo Comitê de Ética Institucional (anexo 2). Na Tabela 1 são apresentados alguns dados antropométricos e também da rotina de treinamento de cada um dos participantes.

Tabela 1: Informação sobre o sexo, idade, tempo de treinamento, frequência semanal e horas de treinamento diária para cada participante do estudo.

Participante	Sexo	Idade	Tempo de treinamento (em anos)	Frequência semanal	Horas de treino por dia
1	Masculino	20	11	5	3
2	Masculino	15	6	6	2
3	Masculino	18	10	6	3
4	Masculino	19	7	6	2
5	Masculino	14	2	6	3
6	Masculino	18	6	6	3
7	Masculino	16	9	3	3
8	Masculino	17	10	6	2
9	Feminino	16	7	6	3
10	Feminino	18	7	6	3
11	Feminino	17	8	6	3
12	Feminino	16	7	6	3
13	Feminino	20	12	6	2

4.2 Procedimentos

Inicialmente, informações sobre a rotina de treinamento e desempenho atual de cada participante foram obtidas junto ao local de treinamento. Essas informações foram organizadas e tabuladas para obter conhecimento sobre o nível de treinamento e desempenho de cada nadador.

Posteriormente, os participantes realizaram um teste de tempo de resposta de escolha. Para tanto, cada participante compareceu a um espaço reservado no próprio local de treinamento, garantindo um local sem interferência por outros estímulos e preservando a privacidade na realização do teste. O teste de tempo de movimento de escolha envolveu 4 condições experimentais: 1) sem dica visual (condição controle); 2) dica visual implícita apresentada durante 43 milésimos de segundo e 43 milésimos de segundo antes do estímulo; (condição dica-43); 3) dica visual implícita apresentada durante 43 milésimos de segundo e 86 milésimos de segundo antes do estímulo (condição dica-86); e 4) dica visual implícita apresentada durante 43 milésimos de segundo e 129 milésimos de segundo antes do estímulo (condição dica-129).

A Figura 1 apresenta a representação esquemática das condições de dica visual implícita. Nesse caso, utilizou-se uma televisão (39 polegadas), simulando a tela de um computador, passo círculos, mostrando as possibilidades de ocorrência do estímulo (passo 1). Após um período de 1 a 3 segundos (definido aleatoriamente), mostra-se um ponto no centro de um dos círculos (passo 2), indicando que o estímulo ocorreu nesse círculo. Esse ponto será apresentado durante 43 milésimos de segundo e em outras condições apareceu a 43, 86 e 129 milésimos de segundo, antes do aparecimento do estímulo. O estímulo foi apresentado quando o círculo mudou de cor (passo 3), devendo desencadear a resposta do participante (passo 4).

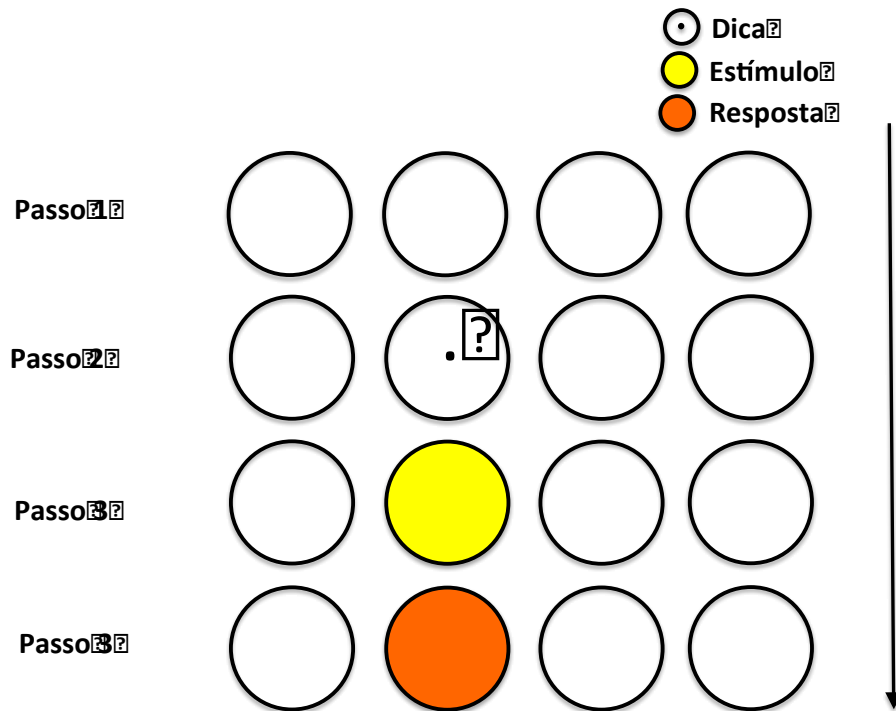


Figura 1: Representação esquemática da condição implícita, com a apresentação dos círculos (passo 1), ocorrência da dica implícita (passo 2), aparecimento do estímulo (passo 3) e realização da resposta (passo 4).

Para a realização do teste, os participantes foram posicionados na frente do computador e utilizaram um dispositivo com 4 botões, correspondentes as possibilidades de ocorrência dos estímulos (Figura 2). Foram informados a manter a mão dominante em uma determinada posição pré-definida e após a ocorrência do estímulo, mudança de cor do círculo, o participante indicou a ocorrência do mesmo o mais rápido e preciso possível, pressionando o botão correspondente.

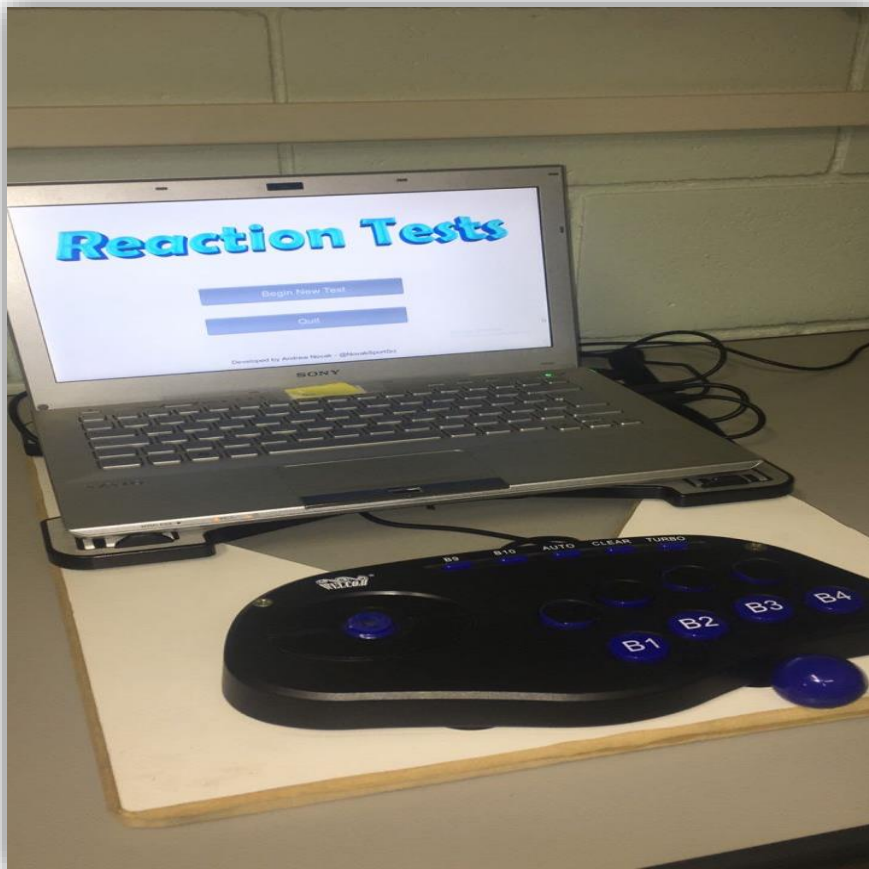


Figura 2: Foto do computador e do aparato com os botões utilizados para realização do teste.

Cada uma das condições foi repetida 8 vezes, totalizando a realização de 32 tentativas. A ordem de apresentação das tentativas foi definida aleatoriamente. Ao final da realização dos procedimentos e das tentativas, cada participante foi questionado se ele ou ela percebeu alguma coisa ou situação diferente. As respostas foram anotadas para futura análise e esse questionamento tem como objetivo verificar se o participante discriminou conscientemente a ocorrência do ponto no centro do círculo, nas condições de dica implícita.

As variáveis para verificar o efeito das dicas implícitas foram o tempo de resposta, tempo decorrente desde a apresentação do estímulo até o pressionamento do respectivo botão, sendo denominada de tempo de resposta e dada em segundos. Esses dados foram automaticamente obtidos e salvos pelo sistema utilizado para apresentação e realização dos procedimentos.

Após a obtenção dos dados, o escore Z, para cada indivíduo foi obtido mantendo, tendo com o linha base o tempo de resposta para a condição sem dica visual. A variável escore z indica o possível efeito da apresentação da dica implícita no tempo de resposta, sendo que valores negativos/positivos do escore Z indicam que o tempo de resposta reduziu/aumentou comparativamente com a condição sem dica implícita. O tempo de resposta e os valores de escore Z foram agrupados por condição, sendo obtido uma média para cada participante em cada condição e utilizada para comparação entre as condições experimentais.

4.3 Análise estatística

Após verificar os pressupostos de homogeneidade e normalidade, duas análises de variância (ANOVA) foram realizadas tendo como fator as condições experimentais (sem dica, dica 43, dica 86 e dica 129), sendo esse fator tratado como medida repetida. Para uma ANOVA a variável dependente foi o tempo de resposta e para a outra ANOVA a variável dependente foi o valor de escore Z. Testes post hoc polinomial foram utilizados para verificar a tendência de alteração destas variáveis nas condições experimentais. Finalmente, análise de correlação de Person foi realizada para verificar possíveis associações entre o tempo nas provas de 50 e 100 m com os valores do tempo de resposta para as condições experimentais. Todas as análises foram realizadas utilizando o SPSS (versão 21) e o nível de significância foi mantido em 0,05.

5. RESULTADOS

Todos os participantes foram capazes de realizar o teste de tempo de resposta de escolha com e sem dica implícita. Ainda, apenas um participante identificou a ocorrência da dica implícita, na forma de ocorrência de um ponto no círculo do estímulo apresentado 43, 86 ou 129 milissegundos antes da ocorrência do estímulo.

A Figura 3 apresenta os valores do tempo de resposta para as condições experimentais sem dica, dica implícita 43, 86 e 129 milissegundos antes da ocorrência do estímulo. ANOVA revelou diferença entre as condições $F(3,36)=13,19$, $p<0,001$. O teste post hoc indicou que conforme a dica visual aconteceu mais cedo em relação ao estímulo, o tempo de resposta diminuiu.

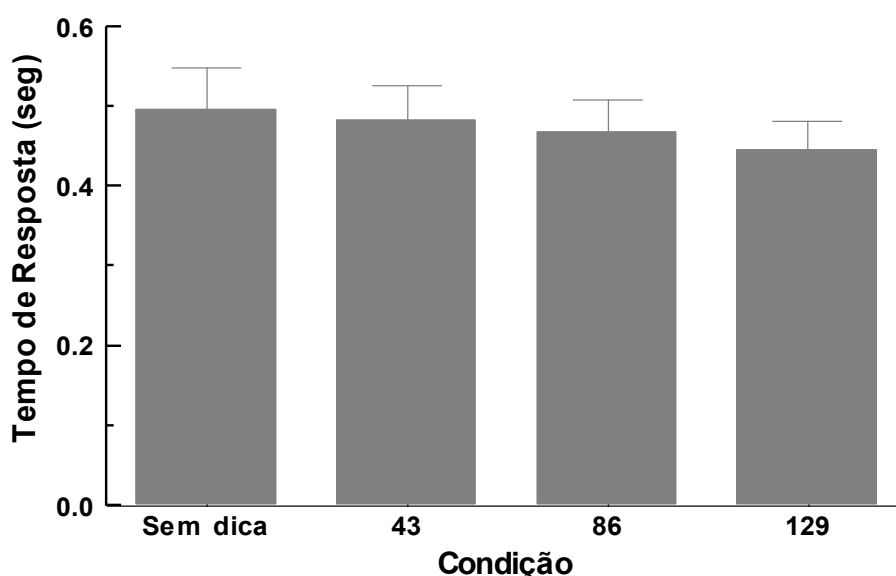


Figura 3: Média e desvio-padrão do tempo de resposta (segundos) para as condições experimentais sem dica, dica implícita 43, 86 e 129 milissegundos antes da ocorrência do estímulo.

A Figura 4 apresenta os valores de “Z” para as condições experimentais sem dica, dica implícita 43, 86 e 129 milissegundos antes da ocorrência do estímulo. ANOVA revelou diferença entre as condições, $F(2,24)=14,50$, $p<0,001$. O teste post hoc indicou redução linear nos valores de Z conforme a dica foi apresentada mais cedo.

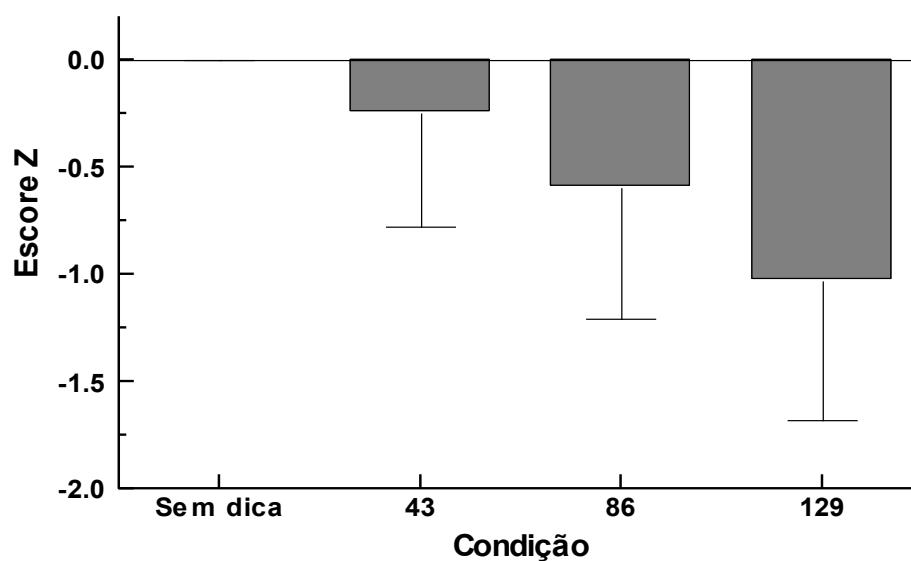


Figura 4: Média e desvio-padrão dos valores de escore Z para as condições experimentais sem dica, dica implícita 43, 86 e 129 milissegundos antes da ocorrência do estímulo.

A Tabela 2 apresenta os coeficientes de correlação entre o melhor tempo nas provas de 50 e 100 metros livre e o tempo de resposta nas condições experimentais sem dica, dica implícita 43, 86 e 129 milissegundos antes da ocorrência do estímulo.

Tabela 2: correlação entre melhor tempo dos atletas e do TR nas determinadas condições.

	50m lv	100m lv	TR_sem	TR_43	TR_86	Tr129
50m lv	-	.946	.408	.387	.459	.655
		<0,001	.167	.192	.114	.015
100m lv	-	-	.470	.348	.516	.664
			.105	.244	.071	.013
TR_sem	-	-	-	.714	.790	.785
				.006	.001	.001
TR_43	-	-	-	-	.730	.843
					.005	<0,001
TR_86	-	-	-	-	-	.868
						<0,001
TR_129						

Como pode ser observado, a análise de correlação indicou relação significativa entre os tempos nas provas de 50 e 100 metros livre com o tempo de resposta na condição de dica visual implícita 129ms. A Figura 5 apresenta a relação entre estes valores, indicando que os nadadores com melhores tempos nas provas de 50 livre (Figura 5a) e 100 metros livre (Figura 5b) apresentaram menor tempo de resposta na condição de dica implícita de 129ms.

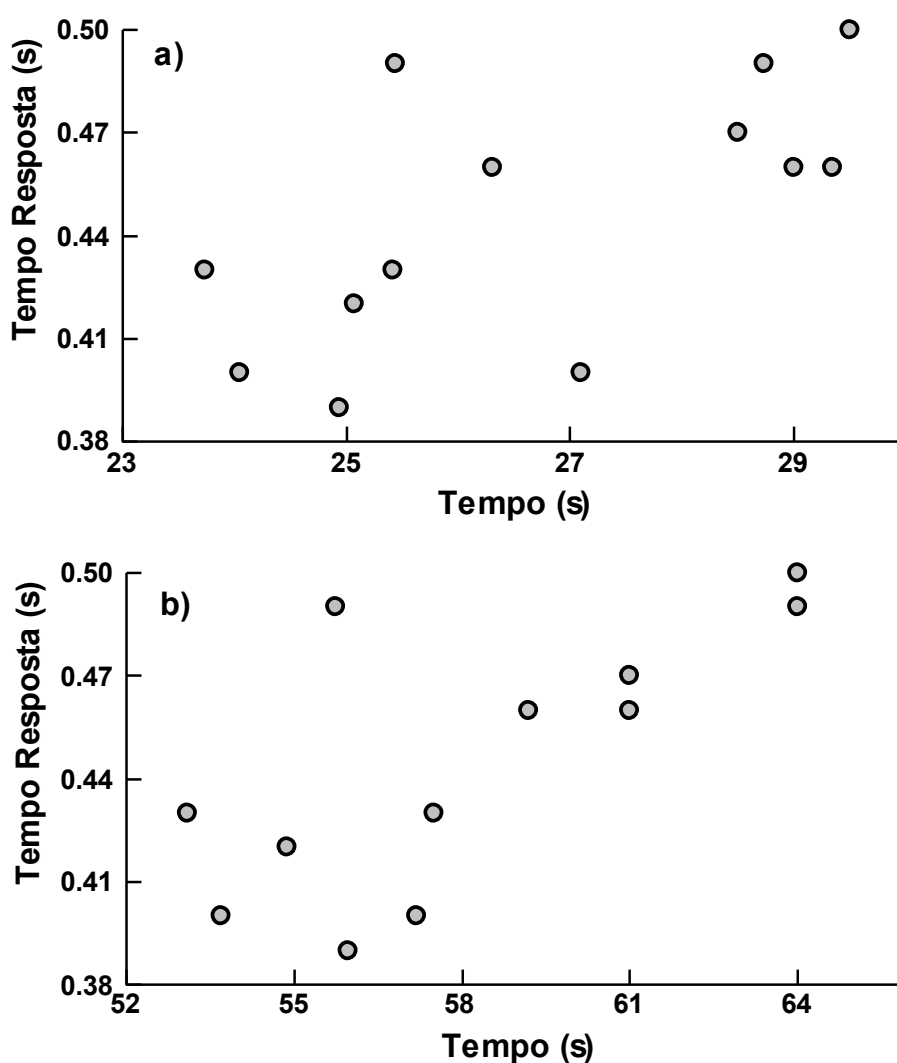


Figura 5: Relação entre o tempo de resposta para a condição experimental de dica implícita de 129 milissegundos e o melhor tempo na prova de 50 m (Figura 5a) e o melhor tempo na prova de 100 m (figura 5b) livre.

6. DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar a relação entre o desempenho em provas de natação de velocidade e o desempenho em um teste de tomada de decisão com dicas implícitas em nadadores velocistas. E como resultados, de acordo com as correlações feitas entre o desempenho e o tempo de resposta podemos notar que os atletas velocistas utilizaram a dica visual implícita para a redução do tempo de resposta, visto que os valores foram significativamente menores e positivos na condição 129ms ($p < 0,001$).

Neste caso, também podemos comparar que houve uma diminuição na média dos valores das condições apresentadas, portanto, quanto mais cedo a apresentação da dica, menor foi o TR, resultando em uma melhor eficiência dos mecanismos neurais centrais. Comparando o desempenho na natação com os resultados do TR, podemos dizer que os nadadores com melhor tempo de prova obtiveram melhores resultados.

O tempo de reação é uma medida muito utilizada para identificar o desempenho sensório-motor, e na habilidade de nadar, descrita como um movimento cíclico e dinâmico de estabilidade-instabilidade-estabilidade. (SMIDT, 2015). Portanto, um indivíduo com um padrão de técnica avançado de nado crawl passou por mais ciclos de estabilidade e quebra de estabilidade que um iniciante, na mesma habilidade (FREUDENHEIM et al., 2005 e SEIFERT et al., 2008). E que, atletas cuja capacidade de antecipação adquirida por meio de experiências anteriores tenham melhores resultados, tanto com o TR quando no sucesso esportivo.

Qualquer ação motora requer uma preparação por parte do executante, por qualquer movimento passamos por uma sequência de fatos que necessitam tomar uma decisão. Sendo que no esporte, há uma relação direta entre tomada de decisão e desempenho. A quantidade de prática também é um fator determinante no desempenho, na natação de alto nível já são treinados estímulos específicos do ambiente, que acabam sendo automatizados. De acordo com Santos (1993), no alto rendimento, em todos os esportes, quanto menor for o tempo de reação, maior será a eficiência dos mecanismos e processos centrais.

Barcelos e colaboradores (2009) observaram que os atletas de voleibol mais experientes possuem menor tempo de reação. Logo, quanto maior o tempo de prática parece favorecer o desenvolvimento de aspectos cognitivos e respostas mais rápidas dos participantes experientes.

A relação entre desempenho e TR pode ser analisada pela relação entre os dois tempos (de prova e de resposta), sendo que adultos jovens usam dicas implícitas para reduzir o tempo necessário para uma tomada de decisão, mesmo não tendo conhecimento sobre a dica (FRANSEN, NOVAK, TURNER, RODRIGUEZ & BARELA, submetido).

Podemos comparar com o estudo de Pereira e colaboradores (2009), cujo objetivo era investigar a relação entre os resultados dos tempos de reação simples e de escolha com o desempenho motor do nado crawl em jovens de diferentes estágios de aprendizagem. E obteve como resultado que nas duas condições de TR, os nadadores com técnica avançada, alcançaram melhores resultados.

No estudo de Smidt e colaboradores (2015) feito com nadadores adolescentes, concluiu que o TR é uma capacidade perceptivo-motora treinável, importante para aumentar a performance do nado, uma vez que foram encontradas diferenças estatísticas significativas quando comparados grupos de iniciantes e avançados, apontando que no estágio avançado os nadadores tiveram melhores tempos. Em um estudo feito com atletas do atletismo, Miyamoto e Meira (2004) verificaram também, a relação entre TR e performance, e tiveram como conclusão que o TR de saída se relaciona com o desempenho da prova em atletas avançados.

A partir desses estudos corroborados podemos concluir que os principais fatores de atuação sobre o TR são os mecanismos centrais de processamento antecedentes ao movimento, e que os atletas que já estão em estágios mais avançados na performance da natação tecnicamente possuem melhor tempo de resposta. Porém ainda há poucos estudos relacionando tempo de reação com habilidades motoras complexas, considerando os estágios de aprendizagem.

7. CONCLUSÃO

Como conclusão destacamos que os nadadores mais experientes e que possuem melhor performance nas provas de velocidade, atingem melhores resultados no teste de tempo de resposta, de acordo com a diminuição da apresentação da dica, os nadadores utilizaram a dica implícita visual, apresentando uma melhor eficiência dos mecanismos neurais centrais. Sendo significativamente positivos na condição de dica 129ms. Destacando que há relação entre o desempenho na natação e a tomada de decisão.

8. REFERÊNCIAS

ALBERTY, M.; SIDNEY, M.; HUOT-MARCHAND, F. Reproducibility of performance in three types of training tests in swimming. **International Journal of Sports Medicine**, Stuttgart, v. 27, p. 623-628, 2006.

BARCELOS J.L.; MORALES A.P.; MACIEL R.N.; AZEVEDO M.M.A.; SILVA V.F. Tempo de prática: estudo comparativo do tempo de reação motriz entre jogadoras de voleibol. **Fitness e Performance**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 8, p 103-109, 2009.

BAUMEISTER, R. F.; HEATHERTON, T. F.; TICE, D. M. Losing Control: How and Why People Fail at Self-Regulation. **Journal of Experimental Psychology**. San Diego, Califórnia. V. 19, n. 6, p 1345-1362, 1994.

CAMPBELL, K.C.; PROCTOR, R. W. Repetition effects with categorizable stimulus and response sets. **Journal of Experimental Psychology: Learning memory and cognition**, v. 19, n. 6, p. 1345-62, 1993.

DELGADO, L. **Natação história**: 6º ano, ensino fundamental, natação. Barra do Corda, MA, [201-?]. Disponível em: <http://aquabarra.com.br/educacao_fisica/6_Ano_Unidade_II.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.

DONDERS, F.C. **On the speed of mental process**. Traduzido e reimpresso em Acta Psychologica, v. 30, p 412-431, 1969. [Trabalho original publicado em 1868].

FEDERAÇÃO AQUÁTICA PAULISTA. **História da modalidade natação**. Disponível em: <<https://www.aquaticapaulista.org.br/index2.php>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

FINA. **History of F.I.N.A.** 2000. Disponível em: <<http://www.fina.org/hist/html>>. Acesso em: 20 set. 2018.

FRANSEN, J.; NOVAK, A.; TURNER, P.; RODRIGUES, S.T. & BARELA, J.A. (2018). Implicit precues reduce visuomotor response times. **Human Movement Science** (Submetido).

HAGGER, M. S.; REBAR, A. L.; MULLAN, B.; LIPP, O. V.; CHATZISARANTIS, N. L. D. The subjective experience of habit captured by self-report indexes may lead to inaccuracies in the measurement of habitual action. **Health Psychology**. Austrália. v. 9, n. 3, p 296–302. 2015.

HENRY, F. M.; ROGERS, D.E. Increased response latency for complicated movements and a 'Memory Drum' theory of neuromotor reaction. **Research Quarterly**, v. 31, n. 3, p 448-458, 1960.

HOLLANDS, G. J.; MARTEAU, T. M.; FLETCHER, P. C. Non-conscious processes in changing health-related behaviour: a conceptual analysis and framework. **Health Psychol Rev**. v. 10, n. 4, p 381–394. 2016.

IGUARÁN, J. **História da natação antiga e da moderna dos jogos olímpicos**. Tolosa: Valverde. 1972.

JURIMAE, J.; HALJASTE, K.; CICCHELLA, A.; LATT, E.; PRGE, P.; LEPPIK, A.; JURIMAE, T. Analysis of swimming performance from physical, physiological, and biomechanical parameters in young swimmers. **Pediatric Exercise Science**, Champaign, v. 19, p. 70-81, 2007.

MAGILL, R. A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações**. 5 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

MAGILL, R. A. **Aprendizagem e controle motor: conceitos e aplicações**. 8 ed. São Paulo: Editora Phorte, 2011.

MAGLISCHO, E. W. **Nadando ainda mais rápido**. São Paulo, Manole, v. 1, p 501-518, 1999.

MATOS, R.C. **Influência da manipulação dos constrangimentos na tomada de decisão no basquetebol**. 2005. Dissertação (Mestrado), Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa.

MIYAMOTO, R. J.; MEIRA JUNIOR, C. M. Tempo de reação e tempo das provas de 50 e 100 metros rasos de atletismo em federados e não federados. **Revista portuguesa de ciências do desporto**, Porto, v. 4, n. 3, p. 42-48, jan. 2004.

NOCE, F. et al. Influência do tempo de reação simples na seleção de jovens talentos no tênis. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 23, n. 3, p. 369-377, 2012.

OLIVEIRA, C.; SANTOS, J.; CAMPANICO, J.; JONSSON, K. Detection of Real-time patterns in breaststroke swimming. In: J.P Vilas-Boas, F. Alves, A. Marques (Eds.), Biomechanics and medicine in Swimming X Portuguese. **Journal of Sport Sciences**, Porto, v. 6, n. 2, p 241-244, 2006.

ORBELL, S.; HODGKING, S.; SHEERAN, P. Implementation intentions and the theory of planned behavior. **Personality and Social Psychology Bulletin**. Universidade do Kansas, Estados Unidos da América, v. 23, n. 9, p 945–954, 1997.

PEREIRA, E. F.; TEIXEIRA, C.; VILLIS, J.; CORAZZA, S. T. Tempo de reação e desempenho motor do nado crawl em diferentes estágios de aprendizagem. **Fisioterapia e Movimento**, Curitiba, v. 22, n. 4, p 585–594, 2009.

RODRIGUEZ, L. **História da natação e evolução dos estilos**. Natação, Saltos e Waterpolo, v. 19, n. 1, p 38-49, 1997.

RODRIGUES, S. C. P.; RODRIGUES M. I. K. Estudo de correlação entre tempo de reação e tempo de movimento no karatê. **Kinesis**, [S.L.], p. 107-117, 1984.

SANTOS, S. Tempo de reação e a aprendizagem de uma tarefa de 'timing' antecipatório em idosos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 9, n. 1, p 51-62, 1993.

SCHWAZER, R. Modeling health behavior change: how to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. **Applied Psychology**, v. 57, n. 1, p. 1-29, 2008.

SEIFERT, L.; LEBLANC, H.; CHOLLET, D.; DELIGNIERES, D. Inter-limb coordination in swimming: effect of speed and skill level. **Human Movement Science**, Amsterdam, v. 29, n. 1, p. 103–113, 2010.

SESI. **Natação, Saltos Ornamentais, Polo Aquático & Nado Sincronizado**, São Paulo, 2013. (Atleta do futuro).

SMIDT, R. et al. Análise do tempo de reação a partir do desempenho motor de adolescentes praticantes do nado crawl. **Motricidade**, Vila Real, Portugal, v. 11, n. 3, p. 11-19, 2015.

SNIEHOTTA, F. F.; SCHWAZER, R.; SCHOLZ, U.; SCHUZ, B. Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: theory and assessment. **European Journal of Social Psychology**. V. 35, p. 565–576, 2005.

STRACK, F., DEUTSCH, R. Reflective and impulsive determinants of social behavior. **Pers. Soc. Psychol. Rev.** V. 8, p. 220–247, 2004.

VAGHETI, C. A. O. **O estudo do tempo de reação simples em surfistas com diferentes níveis de habilidade**. Dissertação (Mestrado em ciências do Movimento Humano) - Santa Catarina, Centro de E. F., Fisioterapia e Desporto- CEFID, 2003.

WEINECK J. **Treinamento ideal**. 9. ed. São Paulo: Manole, 1999.

Cruzeiro do Sul **UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO
SUL**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeito de dicas implícitas na tomada de decisão em tarefas simples em adultos jovens e idosos

Pesquisador: José Angelo Barela

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 62884916.2.0000.8084

Instituição Proponente: CRUZEIRO DO SUL EDUCACIONAL S.A.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.976.801

Apresentação do Projeto:

Projeto de Pesquisa de José Angelo Barela, do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Ciências da Saúde, Universidade Cruzeiro do Sul, a ser realizado no ICAFE (campus Liberdade), com previsão de início em fev/2017 e término em dez/2017.

Objetivo da Pesquisa:

O projeto tem como objetivo investigar examinar os efeitos de três formas de instrução no tempo e na acurácia em tarefas de tempo de reação simples e de escolha em adultos jovens.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Pequenos inerentes aos testes de reação simples e de escolha.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo contribuirá para o avanço no entendimento dos mecanismos envolvidos na tomada de decisão influenciados pelo tipo de dica disponível no ambiente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Serão recrutadas 100 indivíduos, de ambos os sexos, distribuídos da seguinte forma: 40 adultos, entre 18 e 25 anos; 20 idosos sem a doença de Parkinson e 40 idosos com a doença (estágios 2 ou 3), entre 60 e 70 anos. Os critérios de inclusão e exclusão estão bem delimitados no projeto. Todos os indivíduos serão avaliados em três momentos, separados por duas semanas de intervalo. Em

Endereço: Av. Ussiel Cirilo, nº 225, São Paulo / SP

Bairro: Vila Jacui

CEP: 08.060-070

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2037-5805

Fax: (11)2037-5805

E-mail: cep@cruzeirosul.edu.br



Continuação do Parecer: 1.976.801

cada momento, os participantes realizarão a tarefa de tempo de reação simples e de escola. No primeiro momento, a tarefa será realizada sem dica (condição controle) e no segundo e terceiro momentos com dica explícita (condição explícita) ou dica implícita (condição implícita), sendo essas duas últimas condições distribuídas aleatoriamente. Os participantes realizarão 200 (adultos) ou 100 (idosos) tentativas de tempo de reação, através de um aplicativo no tablet, após um estímulo luminoso, nas três condições experimentais: 1) sem dica (condição controle), 2) com indicação de seta (condição explícita) e 3) com redução não perceptível do objeto-resposta (condição implícita). O tempo de reação e o número de respostas corretas serão analisadas e comparadas entre os grupos e condições experimentais. Todas as metodologias estão bem descritas e detalhadas, assim como a análise estatística está adequada.

Recomendações:

Projeto de acordo com as normas vigentes e documentos adequadamente apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado referenda o parecer elaborado pelo relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_836825.pdf	08/12/2016 16:41:52		Aceito
Folha de Rosto	FRosto_JFransen_assinada.pdf	08/12/2016 16:41:18	José Angelo Barela	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_JFrasen.doc	08/12/2016 16:41:00	José Angelo Barela	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_pre_cuing_CEP.doc	07/12/2016 11:50:47	José Angelo Barela	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Ussiel Cirilo, nº 225, São Paulo / SP
 Bairro: Vila Jacui CEP: 08.060-070
 UF: SP Município: SAO PAULO
 Telefone: (11)2037-5805 Fax: (11)2037-5805 E-mail: cep@cruzeirosul.edu.br

Cruzeiro do Sul **UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO
SUL**



Continuação do Parecer: 1.976.801

SAO PAULO, 22 de Março de 2017

Comitê de Ética em Pesquisa
Universidade Cruzeiro do Sul

Assinado por:

Tomas Noel Herrera Vasconcelos
(Coordenador)

Endereço: Av. Ussiel Cirilo, nº 225, São Paulo / SP

Bairro: Vila Jacui

CEP: 08.060-070

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2037-5805

Fax: (11)2037-5805

E-mail: cep@cruzeirosul.edu.br



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o seu (sua) filho (a) para participar do projeto de pesquisa “Efeito de dicas implícitas na tomada de decisão em nadadores velocistas”, sob a responsabilidade do Prof. Dr. José Angelo Barela, RG 13.91.851-2, Laboratório de Estudo do Movimento, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, que tem como objetivo comparar os efeitos de dicas visuais, explícitas e implícitas, no tempo e na acurácia em tarefas de tomada de decisão.

A participação de o seu (sua) filho (a) é voluntária e dará por meio de duas visitas ao Laboratório de Estudo do Movimento (LEM) situado no campus de Rio Claro-SP. Em cada uma dessas visitas, o seu (sua) filho (a) deverá realizar uma tarefa de tempo de reação, pressionando uma tecla após acender um estímulo na tela do computador, o mais rápido possível. A duração total dos procedimentos, será de aproximadamente 15 minutos, com períodos para descanso.

Durante a realização de todos os procedimentos o seu (sua) filho (a) será auxiliado (a) pelo responsável deste projeto. Os procedimentos experimentais propostos para a realização deste estudo oferecem o mínimo de risco e com probabilidade muito pequena de ocorrência de danos para a saúde e integridade física de seu (sua) filho (a). Apesar disso, todos os procedimentos serão realizados em local reservado, sem a participação ou envolvimento de outras pessoas, garantindo privacidade e maior conforto para realização dos procedimentos.

Se depois de consentir a participação do seu(sua) filho(a), o Sr(a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a Vossa Senhoria. O (a) Sr(a) não terá qualquer despesa e também não receberá qualquer remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, sendo a identidade de seu (sua) filho (a) preservada e guardada em sigilo. Para qualquer outra informação o (a) Sr(a) pode entrar em contato com o pesquisador (Avenida 24 A, 1515, Bela Vista) ou pelo telefone (19) 3526-4340.

Se o (a) Sr(a) se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, objetivo, procedimentos e eventuais riscos e benefícios, convido-o (a) a assinar o termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o (a) Sr(a) e a outra com o pesquisador.

Jundiaí, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do responsável

Prof. Dr. José Angelo Barela
(Responsável pela pesquisa)

Identificação do Responsável:

Nome: _____

RG: _____ CPF: _____

Telefone: _____

Nome do participante: _____

Para questões associadas com esse estudo:

Entrar em contato com o Prof. Dr. José Angelo Barela (Responsável pelo projeto)
Telefone: (19) 3526-4340 ou (11) 98194-5038



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar do projeto de pesquisa “Efeito de dicas implícitas na tomada de decisão em nadadores velocistas”, sob a responsabilidade do Prof. Dr. José Angelo Barela, RG 13.91.851-2, Laboratório de Estudo do Movimento, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, que tem como objetivo comparar os efeitos de dicas visuais, explícitas e implícitas, no tempo e na acurácia em tarefas de tomada de decisão.

Sua participação é voluntária e dará por meio de duas visitas ao Laboratório de Estudo do Movimento (LEM) situado no campus de Rio Claro-SP. Em cada uma dessas visitas, o (a) Sr (a) deverá realizar uma tarefa de tempo de reação, pressionando uma tecla após acender um estímulo na tela do computador, o mais rápido possível. A duração total dos procedimentos, será de aproximadamente 15 minutos, com períodos para descanso. Durante a realização de todos os procedimentos o (a) Sr (a) será auxiliado (a) pelo responsável deste projeto. Os procedimentos experimentais propostos para a realização deste estudo oferecem o mínimo de risco e com probabilidade muito pequena de ocorrência de danos para sua saúde e integridade física. Apesar disso, todos os procedimentos serão realizados em local reservado, sem a participação ou envolvimento de outras pessoas, garantindo privacidade e maior conforto para realização dos procedimentos. Se o (a) Sr(a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a Vossa Senhoria. O (a) Sr(a) não terá qualquer despesa e também não receberá qualquer remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, sendo sua identidade preservada e guardada em sigilo. Para qualquer outra informação o (a) Sr(a) pode entrar em contato com o pesquisador (Avenida 24 A, 1515, Bela Vista) ou pelo telefone (19) 3526-4340.

Se o (a) Sr(a) se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, objetivo, procedimentos e eventuais riscos e benefícios, convido-o (a) a assinar o termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o (a) Sr(a) e a outra com o pesquisador.

Jundiaí, ____ de ____ de 2018.

Assinatura do participante

Prof. Dr. José Angelo Barela
(Responsável pela pesquisa)

Identificação do Participante:

Nome: _____

RG: _____ CPF: _____

Telefone: _____

Endereço: _____

Para questões associadas com esse estudo:

Entrar em contato com o Prof. Dr. José Angelo Barela (Responsável pelo projeto)
Telefone: (19) 3526-4340 ou (11) 98194-5038

Orientador: José Angelo Barela

Discente: Mariana Esteves Nani