RBTCC
e-ISSN: 1982-3541
Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva
ABPMC
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

Resistência do Comportamento à Mudança no Contexto Esportivo

Behavioral Resistance to Change in Sport Context

Resistencia de la Conducta al Cambio en el Contexto Deportivo

RESUMO: A Teoria do Momentum Comportamental (TMC) é utilizada para descrever relações entre variáveis no processo de aquisição e manutenção de comportamentos e a resistência do comportamento à mudança quando tais variáveis são alteradas. Aplicada ao contexto esportivo é possível avaliar como o desempenho favorável de equipes e atletas pode ser mantido ou alterado frente a eventos potencialmente adversos. O presente artigo discutiu a aplicação da TMC no contexto esportivo, a maneira como a resistência do comportamento à mudança tem sido estudada pela Análise do Comportamento e diretrizes para pesquisas correlacionais e experimentais. Os estudos realizados até então indicaram resultados mistos com relação às implicações descritas na TMC no contexto esportivo e sinalizam um campo de estudo pouco explorado. Espera-se que o presente artigo incentive a obtenção de novos dados correlacionais e experimentais sobre a aplicabilidade da TMC na análise de fenômenos comportamentais característicos do esporte.

Palavras-chave: Resistência à mudança; *Momentum* comportamental; Análise do comportamento; Esportes.

ABSTRACT: Behavioral Momentum Theory (BMT) describes relation between variables in the process of behavioral acquisition and maintenance and behavioral resistance to change when such variables are changed. Applied to the sporting context it is possible to assess how to maintain or to change the favorable performance of teams and athletes face of potentially adverse events. This paper discussed the application of BMT in sport contexts, the way to study behavioral resistance to change by Behavior Analysis and guidelines for correlational and experimental research. Studies have indicated mixed results in relation to the implications described in the BMT applied to sport contexts. The limited number of studies in the area aside with procedural differences between them indicates a field that is still little explored. It is hoped that this article will encourage correlational and experimental research to obtain additional data about the applicability of BMT in sports.

Keywords: Resistance to change; Behavioral Momentum; Behavior analysis; Sports.

Jonas Gamba [1]
Silvia Regina de Souza [1]
Carlos Eduardo Costa [1]

[1] Universidade Estadual de Londrina

Correspondente
* jonas.gamba@gmail.com

Dados do Artigo
DOI: 10.31505/rbtcc.v27i1.2170
Recebido: 24 de Novembro de 2025
1º Decisão: 22 de Dezembro de 2025
Aprovado: 27 de Dezembro de 2025
Publicado: 09 de Janeiro de 2026
Editor-Chefe: Dr. Fábio Henrique Baia
Editor Associado: Anderson Jonas das Neves
Estagiário: Mayki Jhefferson Alves Dias

Declaração: Os autores JG, SRS e CEC declaram não ter nenhum conflito de interesses.

Como citar este documento
Gamba, J.; Souza, S. R. & Costa, C. E. (2025). Resistência do Comportamento à Mudança no Contexto Esportivo. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 27, 189-201. https://doi:10.31505/rbtcc.v27i1.2170

CC BY OPEN ACCESS
É permitida a distribuição, remixe, adaptação e criação a partir deste trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

RESUMEN: La Teoría del Momentum Conductual (TMC) describe relaciones entre variables en el proceso de adquisición y mantenimiento de conductas y la resistencia de la conducta al cambio cuando se modifican estas variables. Aplicado al contexto deportivo, es posible evaluar cómo mantener o cambiar el desempeño favorable de equipos y atletas ante eventos potencialmente adversos. Este artículo discutió la aplicación del TMC en el contexto deportivo, la forma en que la resistencia de la conducta al cambio ha sido estudiada por el Análisis de la Conducta y pautas para la investigación correlacional y experimental. El número restringido de estudios realizados hasta ahora han arrojado resultados mixtos en cuanto a las implicaciones descritas en TMC en el contexto deportivo y indican un campo poco explorado. Se espera que este artículo favorezca la adquisición de nuevos datos correlacionales y experimentales sobre la aplicabilidad del TMC en el deporte.

Palabras clave: Resistencia al cambio; Momentum conductual; Análisis de la conducta; Deportes.

Considere a situação a seguir: as Equipes A e B disputam uma partida decisiva no campeonato nacional de voleibol e o jogo está empatado em dois *sets*. No *set* decisivo (*set tie break* de 15 pontos) as equipes intercalam pontos até um placar de cinco a cinco. Nesse momento, um atleta da Equipe A se dirige para o saque e executa uma sequência de três pontos, forçando o treinador da Equipe B a solicitar um tempo técnico (TT) com o objetivo de "quebrar" o bom desempenho da Equipe A. A Equipe A, por sua vez, tentará manter a vantagem obtida com a sequência de pontos de saque e caminhar para a vitória. Algumas questões podem surgir frente a essa situação: Como a Equipe B pode agir de modo a "quebrar" o bom momento da Equipe A e se recuperar no jogo? Como a Equipe A pode impedir que essa "quebra" ocorra? O que faz com que o bom desempenho da Equipe A resista às investidas da Equipe B ao longo do jogo?

Alguns aspectos relacionados ao desempenho esportivo são compartilhados por especialistas como atletas, treinadores e a mídia esportiva e não especialistas. Um deles refere-se à regularidade no desempenho de atletas e equipes ao longo de um único jogo, competição ou temporada. Expressões comuns na cultura esportiva, como "Oscar, o mão santa", "a equipe (ou o atleta) está com o jogo encaixado", "o jogo está fluindo" ou "a equipe se encontrou em quadra (ou no campeonato)" possivelmente descrevem sequências de desempenhos favoráveis em que o atleta ou a equipe parecem jogar "por música" (e.g., sequência de pontos, porcentagem alta de acertos em uma determinada habilidade ou sequência de vitórias).

São comuns também expressões referentes à interrupção da regularidade de um desempenho favorável (e.g., ocorrência de erros, sequência de erros ou sequência de derrotas). Por exemplo, é comum treinadores relatarem que solicitaram um TT para "esfriar" ou "quebrar o ritmo" de um atleta ou de uma equipe. É interessante notar que estratégias que implicam em "quebrar o ritmo" de um atleta ou equipe são adotadas com relativo sucesso. Observações informais mostram que atletas ou equipes que têm uma sequência de desempenho favorável (e.g., três pontos de saque consecutivos, como no exemplo citado anteriormente) interrompida por um TT, não raro cometem erros após o retorno da interrupção. Para exemplificar, observe o que ocorreu durante a transmissão de uma partida de voleibol realizada pela superliga feminina (principal campeonato brasileiro de voleibol): A Equipe A liderava o primeiro *set* por um placar de 16 a 13. Nesse momento, a Equipe B realizou uma sequência de três pontos, empatando a partida e levando o treinador da Equipe A a solicitar um TT. Ao voltar do TT, a atleta da Equipe B cometeu um erro de saque. O evento foi descrito da seguinte maneira pelo narrador da partida: "E pode 'botar' esse ponto na conta do 'nome do treinador da Equipe A', quebrando a concentração da 'nome da jogadora da Equipe B' e quebrando também a sequência da central da Equipe B no saque".

Atuar no contexto esportivo competitivo envolve justamente a capacidade das equipes

(atletas e comissão técnica) superarem o desempenho de um adversário. Manter um desempenho superior ao do adversário implica em produzir consequências que fortalecem o desempenho para a vitória e tentar impedir que o adversário faça o mesmo (De Rose, 2002; Rubio, 2006). Contudo, as equipes ou os atletas podem alternar entre desempenhos favoráveis e desfavoráveis ao longo de um único jogo ou de uma competição, tornando essa alternância parte da dinâmica do contexto competitivo – principalmente entre equipes com nível semelhante de desempenho. Ainda, a natureza multidisciplinar das equipes reflete como profissionais de diferentes áreas produzem conhecimentos que, somados, podem contribuir para o desempenho esportivo favorável como, por exemplo, a vitória (Schiavon & Machado, 2012). Cada um desses profissionais estabelece recortes ou objetos de estudo de acordo com sua competência. Os psicólogos, entre eles os analistas do comportamento, também o fazem.

Em linhas gerais, para um analista do comportamento, o padrão comportamental de um indivíduo é produto de sua permanente interação com o meio em que vive. Ao agir sobre o mundo, o indivíduo modifica esse mundo produzindo consequências que, por sua vez, alteram a probabilidade de que um determinado comportamento venha a ocorrer no futuro em condições semelhantes àquelas em que essas consequências foram produzidas (Costa & Banaco, 2025; Skinner, 1953). Consequências do comportamento são chamadas de "reforçadoras" quando estão relacionadas ao aumento da probabilidade de ocorrência de determinados comportamentos no futuro (Costa et al., 2024). Essa relação pode ser ilustrada, por exemplo, quando observamos mudanças no comportamento técnico de atletas. Suponha que um(a) atleta está sendo orientado(a) pelo(a) seu treinador(a) para alterar um gesto técnico (que denominamos de topografia da resposta) e, ao seguir a orientação, a porcentagem de acertos em uma determinada habilidade aumenta (e.g., arremessos de lance livre no basquetebol). Se observarmos que a mudança do gesto técnico se mantém ao longo do tempo, dizemos que as consequências que ela produz (e.g., acertos) foram reforçadoras. Se, por outro lado, a execução de um gesto técnico é seguida por erros e se observarmos que a utilização do gesto técnico diminui ao longo do tempo, dizemos que as consequências que ela produz (e.g., erros) foram punitivas. A maneira como cada indivíduo se comporta nas diferentes condições presentes no dia a dia depende da sua história de vida com relação às consequências que suas ações produziram no passado (Costa & Soares, 2014).

A relação entre o contexto em que as ações ocorrem, as próprias ações do indivíduo e as consequências que seguem essas ações formam uma unidade de análise conhecida como "contingência de três termos" ou "tríplice contingência"; o termo "contingência de reforçamento" refere-se à interação entre variáveis antecedentes (contexto) e consequentes no fortalecimento de padrões comportamentais – ações do indivíduo (Costa et al., 2024; Costa & Soares, 2014; Skinner, 1969). Para Nevin (1996), a aquisição e a manutenção de padrões comportamentais devem estar relacionadas às condições antecedentes e consequentes que participam de contingências de reforçamento. O desempenho favorável e regular de atletas e equipes, portanto, pode ser compreendido pela descrição de uma série de contingências de reforçamento que acarretam tal desempenho. Do mesmo modo, é possível descrever a maneira como as contingências de reforçamento podem ser alteradas como quando se diz que "uma equipe apresentou altos e baixos durante um jogo" (ou um campeonato). Poderíamos descrever uma situação de jogo (e tomada de decisão) de uma equipe em termos das contingências de reforçamento envolvidas. Segue um exemplo hipotético:

> Nas situações de saque da Equipe A (i.e., o contexto geral em que uma resposta ocorre), quando a Atleta 1 sacava (i.e., a resposta sob análise, neste caso, saque da Atleta 1), a porcentagem de pontos ganhos no saque

(i.e., o total de pontos obtidos dividido pelo número total de saques da Atleta 1, obtidos pelo *scout* oficial dos jogos realizados anteriormente pela equipe) era de 5% (i.e., probabilidade de que a resposta da Atleta 1 seja "reforçada") e a porcentagem de erros (i.e., bola fora, bola na rede etc.) era de 30% (i.e., probabilidade de que a resposta da Atleta 1 seja "punida"). Nesta mesma situação, a Atleta 2 tinha uma porcentagem de acertos de 10% e uma porcentagem de erro de 3%. Com base nesta análise de contingências, um técnico poderia optar por substituir a Atleta 1 pela Atleta 2, durante os saques.

A Análise do Comportamento tem contribuído para a compreensão da relação entre a regularidade observada no desempenho de atletas e equipes e a resistência à mudança desse desempenho quando eventos desfavoráveis ocorrem (e.g., Mace et al., 1992; Roane et al., 2004; Wanzek et al., 2012). Estudos como esses podem ajudar a responder as questões descritas anteriormente. O objetivo do presente artigo é discutir como a Análise do Comportamento descreve relações entre eventos que auxiliam na elaboração de um modelo explicativo das variáveis envolvidas na dinâmica de alternâncias entre desempenhos favoráveis e desfavoráveis durante eventos competitivos. A relação entre regularidade no desempenho e resistência à mudança será analisada utilizando-se a Teoria do *Momentum* Comportamental (TMC).

Esperamos que o presente trabalho possa: (a) fornecer noções básicas da TMC para quem ainda não a conhece (ver também Aló & Costa, 2020; Luiz et al., 2019; Santos, 2005); (b) dar acesso (em língua portuguesa) a descrições de pesquisas empíricas aplicadas sobre a TMC, especificamente na área do esporte (Mace et al., 1992; Roane et al., 2004; Wanzek et al., 2012) e (c) incentivar e dar ideias de novas pesquisas empíricas sobre o tema a estudantes e profissionais tanto da Psicologia quanto do Esporte.

Teoria do *Momentum* Comportamental

A TMC possibilita estabelecer uma relação análoga entre a resistência de um comportamento à mudança e a resistência à mudança da velocidade de um objeto em movimento na física (Nevin et al., 1983). Na física, quanto maior é a massa de um objeto, maior é o seu *momentum* e, portanto, maior é a força exigida para alterar a velocidade desse objeto (Roane, 2011).

Na Análise do Comportamento, *momentum* comportamental é utilizado metaforicamente para descrever a relação entre uma taxa de respostas[1] que é mantida por contingências de reforçamento e a resistência dessa taxa de respostas à mudança quando algum aspecto das contingências de reforçamento é alterado (Nevin, 1996). Desse modo, a taxa de reforços equivale metaforicamente à massa de um objeto, a operação perturbadora (do inglês *disrupting operation* – DO) equivale à força imposta ao objeto e a taxa de respostas equivale à velocidade de um objeto. Quanto maior a taxa ou de reforços em uma dada condição de estímulos, maior a resistência do comportamento à mudança (ver Aló & Costa, 2020; Luiz et al., 2019; Santos, 2005, para uma revisão em língua portuguesa sobre a TMC). Em pesquisas experimentais de laboratório, para que a resistência à mudança possa ser medida é necessário o estabelecimento de uma taxa de respostas relativamente estável e que ocorra alguma modificação no contexto em que o responder ocorre – que possa perturbar o comportamento em andamento.

Dados experimentais da TMC sugerem que a resistência do comportamento à mudança aumenta com o aumento na taxa de reforços (i.e., número de reforços em um determinado período de tempo, e.g., Nevin, 1974, Experimentos 1 e 2; Nevin et al., 1983, 1990) e na magnitude dos reforços (i.e., quantidade de reforço a cada ocorrência do reforço, e.g., McComas et al., 2008; Nevin, 1974, Experimento

[1] A taxa, seja de respostas ou de reforço, é a frequência dividida pelo tempo. A taxa de respostas é obtida dividindo o total de respostas emitidas em uma situação pela duração desta situação. Por exemplo, um jogador de basquete que faz oito arremessos da área de três pontos em 20 minutos tem uma taxa de 0,4 respostas (arremessos de três pontos) por minuto.

3). Isto é, a resistência do comportamento à mudança depende da contingência estímulo-reforçador (relação S–S) enquanto a taxa de respostas (i.e., quantidade de respostas em um certo período de tempo) depende da contingência resposta-reforçador (relação R–S) (e.g., Nevin et al., 1983; Nevin & Wacker, 2013).

É importante que fique claro ao leitor que a TMC aplicada ao esporte – descrita no presente artigo – difere de outras abordagens psicológicas que defendem que bons desempenhos de um atleta seriam mediados por um "*momentum* psicológico" que envolve uma percepção de superioridade sobre o oponente, uma atribuição de sucesso a si mesmo e maiores níveis de confiança, controle e competência (e.g., Iso-Ahola & Dotson, 2014).

A maioria dos estudos sobre *momentum* comportamental tem sido conduzido com não-humanos (e.g., pombos e ratos) ou com humanos em ambientes laboratoriais. No entanto, também é possível avaliar como a TMC pode ser empregada para explicar a resistência do comportamento à mudança em pesquisas aplicadas. Por exemplo, Mace et al. (1988) investigaram a aplicação da TMC no entendimento das variáveis relevantes para a manutenção dos comportamentos de seguir instruções com quatro participantes adultos com atraso do desenvolvimento. Para isso, foram selecionadas instruções que os participantes seguiam com menor e maior frequência durante suas atividades diárias (instruções de alta probabilidade e de baixa probabilidade, respectivamente), todas elas seguidas por elogios do experimentador. Os autores observaram que a baixa frequência no seguimento de algumas instruções permaneceu inalterada quando essas instruções foram apresentadas de maneira sucessiva (e.g., "Bart, não coloque os pés na mesa do café"). No entanto, observou-se um aumento na frequência do seguimento dessas instruções quando apresentadas após uma sequência de instruções que os participantes seguiam com maior frequência (e.g., "Ned, me mostre o seu rádio"). A intervenção consistiu na apresentação de três a quatro instruções com alta probabilidade de serem seguidas e que eram reforçadas com elogios, antes da apresentação da instrução de baixa probabilidade. De acordo com a TMC, a apresentação sucessiva de instruções com alta probabilidade de serem seguidas aumentou a quantidade de reforço na situação e aumentou a resistência do comportamento de seguir instruções de maneira geral – mesmoas instruções de baixa probabilidade; quando elas foram apresentadas. Outros estudos aplicados que fizeram uso da TMC avaliaram: problemas alimentares (Dawson et al., 2003), comportamentos autolesivos (Zarcone et al., 1993, 1994) e desempenho esportivo (e.g, Luiselli et al., 2011; Mace et al., 1992; Rosane et al., 2004; Wanzek et al., 2012).

Os estudos que empregaram TMC no esporte, apresentados no presente artigo (ver Tabela 1) tiveram por foco o desempenho de atletas e equipes. Mace et al. (1992) investigaram o *momentum* comportamental durante uma competição escolar masculina de basquetebol. De maneira correlacional e por meio da análise dos jogos gravados, avaliaram como seria o desempenho das equipes após uma situação desfavorável em função da taxa de reforçamento anterior à ocorrência dessa situação. Avaliaram também se o pedido de tempo técnico (TT), o equivalente a uma DO, poderia ser uma intervenção eficaz como estratégia para interromper o *momentum* favorável de uma equipe – essas hipóteses equivalem a narrativas comuns no contexto esportivo de que quanto melhor o desempenho de uma equipe, maiores as chances de manter este desempenho mesmo que o adversário também obtenha sucesso durante o confronto (i.e., maior resistência à mudança do desempenho). Sete jogos foram analisados e três classes de eventos foram registradas: (a) reforçadores (e.g., arremessos corretos de três pontos, dois pontos ou lance livre e roubadas de bola); (b) adversidades (e.g., perda da posse de bola, arremessos incorretos e faltas cometidas que acarretaram na oportunidade de arremessos de lance livre pela equipe adversária) e (c) respostas favoráveis ou desfavoráveis após a ocorrência de uma adversidade (e.g., acerto ou um

erro na primeira oportunidade após uma jogada de sucesso do adversário).

Tabela 1
Características dos Três Experimentos Apresentados no Presente Artigo

	Mace et al. (1992)	Roane et al. (2024)	Wanzek et al. (2012)
Modalidade	Basquete masculino	Basquete Feminino	Voleibol feminino
Amostra	Oito times diferentes em sete jogos televisionados em 1989 da *National Collegiate Athletic Association* (NCAA)	Nove times diferentes em seis jogos televisionados em 2000 da NCAA	12 jogos de uma liga estadual do ensino médio (*state high school league*)
Unidades de Análise	REFORÇO • Cestas de 3 pontos[a] • Cestas de 2 pontos • Cestas de 1 ponto • Ganho da posse de bola sem que o time adversário tenha arremessado	REFORÇO • Cestas de 3 pontos • Cestas de 2 pontos • Cestas de 1 ponto • Ganho da posse de bola	• Duração do saque[d] • Velocidade do saque
	ADVERSIDADES • Perda da posse de bola • Erro de arremesso de bola em jogo • Erro de arremesso no lance livre • Cometer faltas que geram lance livre ao adversário • Tempo Técnico (TT)[b]	ADVERSIDADES • Perda da posse de bola • Erro de arremesso de bola em jogo • Erro de arremesso no lance livre • Cometer faltas que geram lance livre ao adversário • TT	ADVERSIDADES • TT
Respostas às adversidades[c]	• Acertos e erros de arremessos no jogo • Acertos e erros de arremessos de lance livre • Cometer faltas contra o adversário • Ganho ou perda da posse de bola	Ocorrência de um Reforço ou uma Adversidade durante a primeira posse de bola após uma adversidade	Ocorrências dos itens listados na "Unidade de Análise" após o TT

[a] Em todos os casos, arremessos ao cesto convertidos.
[b] Os autores não colocam o TT como uma adversidade. Todavia, o incluem para avaliar como o time-alvo responde ao TT (i.e., como o time responde a esta "adversidade", que consiste na interrupção do jogo).
[c] Refere-se ao resultado da primeira posse de bola do time-alvo após uma adversidade e podem incluir respostas favoráveis ou desfavoráveis ao time-alvo.
[d] Os autores fazem diversas medidas nos jogos. Porém, para a análise do *momentum* comportamental (pp. 99-103), eles analisaram somente duas medidas (as listadas na tabela). A duração para o saque refere-se ao tempo entre o juiz autorizar o saque e a atleta tocar na bola na execução do saque.

Para avaliar as respostas das equipes após a ocorrência de um evento adverso, Mace et al. (1992) registraram a taxa de reforço obtida no intervalo de três minutos anteriores ao evento adverso em três blocos (0 a 0,3; 0,67 a 1,0 e maior ou igual a 1,3 reforços por minuto). De maneira geral, os resultados indicaram que uma porcentagem de respostas favoráveis, diante de uma adversidade, foi

maior quando a taxa de reforço nos três minutos precedentes à adversidade foi maior. Ou seja, maiores taxas de reforço aumentou a probabilidade de que o desempenho fosse mais resistente à mudança na presença de eventos adversos, possibilitando à equipe manter o seu padrão de desempenho mesmo quando esses eventos ocorreram.

Para analisar o pedido de TT como intervenção para a quebra do *momentum* da equipe adversária, Mace et al. (1992) computaram a razão da taxa de reforço (Tx Ref) das duas equipes (equipe adversária, EAd e equipe alvo, EAl) três minutos *antes* do TT (i.e., Tx Ref EAd/Tx Ref EAl). Se as duas equipes obtivessem a mesma taxa de reforço o resultado seria 1; se a EAd obtivesse mais reforço que a EAl o resultado seria >1 e se a EAd obtivesse menos reforço que a EAl o resultado seria <1. Os resultados indicaram que o TT foi pedido quando a taxa de reforço da equipe adversária era 2,63 mais alta que a da equipe alvo. Foi também computada a razão da taxa de reforço das duas equipes três minutos após o TT. Os resultados revelaram que a taxa de reforço das equipes quase se igualou após o TT, sugerindo que o TT (i.e., interrupção do jogo) pode ser uma intervenção efetiva para diminuir o *momentum* da equipe adversária no jogo.

Com a finalidade de estender os achados do estudo de Mace et al. (1992) às atletas de basquetebol feminino, Roane et al. (2004) realizaram uma nova pesquisa. No basquetebol feminino, o tempo máximo para a equipe finalizar uma ação ofensiva (30 s) é menor em comparação ao basquetebol masculino (35 s). Além disso, há uma porcentagem maior de ações periféricas (e.g., arremessos da zona de três pontos). A hipótese dos autores era que diferenças nas características do jogo e nas regras do basquetebol feminino ocasionariam menores taxas de reforços durante a partida e, consequentemente, menor resistência à mudança frente a eventos adversos. Os parâmetros de análise foram semelhantes ao de Mace et al. (1992). A maior diferença ocorreu no critério de tempo utilizado para a análise da taxa de reforço anterior aos eventos adversos e anterior e posterior às solicitações de TT (4,5 min., enquanto o de Mace et al. foi de 3 min.). Seis jogos foram analisados e, considerando as médias ponderadas de todos os times (dividindo-se o número de respostas favoráveis pelo total de ocorrências), houve uma relação positiva entre a taxa de reforço nos 4,5 min. que antecederam as adversidades e respostas favoráveis às adversidades (e.g., arremessos corretos de três pontos, dois pontos ou lance livre e roubadas de bola). Quando as médias não ponderadas foram consideradas (dividindo-se as porcentagens de respostas favoráveis durante os jogos individualmente pelo número total de jogos analisados), não houve essa relação. Além disso, os resultados da análise individual das equipes não corroboraram os obtidos por Mace et al. (1992). A relação entre a taxa de reforço e as respostas favoráveis após a ocorrência de uma adversidade ocorreu para quatro das 12 equipes. Com relação ao efeito da solicitação do TT como estratégia para alterar o *momentum* de uma equipe, os dados de Roane et al. foram semelhantes aos de Mace et al.. Roane et al. apontaram, ainda, que as diferenças obtidas com relação à magnitude dos resultados entre os dois estudos não representam necessariamente uma inconsistência, pois, como previsto inicialmente, a menor taxa geral de reforçamento encontrada no basquetebol feminino predizia uma menor resistência à mudança.

Wanzek et al. (2012) investigaram a ocorrência do *momentum* comportamental no voleibol feminino. Doze partidas de um campeonato envolvendo estudantes/atletas do ensino médio com idade entre 14 e 18 anos foram avaliadas. As unidades de análise incluíram saques bem ou malsucedidos da equipe alvo, pontos marcados (para a equipe alvo ou para a equipe adversária após um saque), tempo entre os saques (o tempo decorrido entre o apito do árbitro e o contato da mão da atleta com a bola no movimento final da execução do saque), total de TT solicitado por cada equipe e a velocidade do saque (aferido por um radar). Para os autores, o saque no voleibol é um fundamento que

ilustra a estrutura de análise da TMC, ou seja, é possível que uma atleta "ganhe *momentum*" ao realizar uma sequência de pontos nesse fundamento; e cada saque bem-sucedido que resulta em ponto para a própria equipe descreve uma potencial contingência de reforçamento. É possível também avaliar se sequências mais longas de saques favoráveis implicam em maior resistência do comportamento à mudança quando uma DO é introduzida (e.g., solicitação de um TT). Os resultados indicaram que solicitar um TT não reduziu a velocidade e o tempo do saque, independentemente da quantidade de pontos obtidos de maneira consecutiva. Ainda, a probabilidade de as equipes pontuarem ao longo da partida não foi alterada de maneira significativa, independentemente da quantidade de pontos consecutivos. Com isso, os autores sugerem que, para a presente amostra, a noção de *momentum* representa um equívoco sustentado por atletas, treinadores e fãs – ou ainda que os resultados simplesmente não apresentaram os efeitos esperados conforme definidos pelo estudo. Por fim, algumas limitações foram apontadas, como a dificuldade em estabelecer uma medida discreta do saque e a baixa ocorrência de sequências com três ou mais saques seguidos de um TT. Questionou-se, também, a eficácia do TT como uma operação pertubadora (DO).

Os estudos de Mace et al. (1992), Roane et al. (2004) e Wanzek et al. (2012) ilustram como a Análise do Comportamento pode transpor conceitos oriundos da pesquisa básica para o campo aplicado no esporte. No entanto, uma característica encontrada nestes três estudos é a natureza correlacional dos dados, em vez de uma manipulação experimental. Ou seja, a análise das variáveis "taxa de reforço" e "desempenho esportivo" das equipes ou dos atletas avaliados sugere uma relação funcional entre elas, mas não demonstra essa relação funcional (Mace et al., 1992).

Outra característica é o número reduzido de pesquisas publicadas com referencial teórico analítico-comportamental acerca da análise da TMC aplicada ao esporte. Ressalta-se também que o estudo de Wanzek et al. (2012) diferiu dos demais quanto aos dados obtidos e ao procedimento utilizado. Ainda, levando em conta a natureza dinâmica do esporte, é difícil identificar quais são os programas de reforço em vigor durante todo um jogo, como ocorre em ambientes de pesquisa experimental mais controlados (cf. Costa et al., 2024). De qualquer maneira, os estudos aqui mencionados podem estabelecer uma condição motivacional para novas pesquisas correlacionais, a fim de observar a generalidade dos dados encontrados e para pesquisas que visem estabelecer relações funcionais com a manipulação de variáveis.

Como sugerem as pesquisas de Mace et al. (1992) e Roane et al. (2004) a taxa de reforço pode estar relacionada funcionalmente com a resistência do comportamento à mudança. Contudo, pode-se indagar no contexto esportivo: quais contingências de reforço, características do contexto esportivo, contribuem para que o desempenho de uma equipe resista às mudanças depois de ações que beneficiam o adversário (DO)? Para isso, seria interessante desenvolver um procedimento que permitisse comparar a magnitude de diferentes eventos ao longo de um único jogo, campeonato ou temporada. Comparar, por exemplo, em que medida as jogadas "de efeito" – que na cultura esportiva possuem um apelo maior, inclusive para a torcida – produzem resultados semelhantes para o início e manutenção do *momentum* de um atleta ou equipe quando comparadas às jogadas que não possuem necessariamente grande apelo, mas que ocorrem em sequência e sem que o adversário a interrompa (e.g., Iso-Ahola & Dotson, 2014; Wanzek et al., 2012) – isso poderia ser mais similar à magnitude do reforço do que da taxa de reforço. É possível também analisar se quem pontua primeiro ou vence a primeira de diversas etapas de um mesmo jogo (e.g., *sets* no voleibol ou no tênis) tem maior probabilidade de vencer a partida (Iso-Ahola & Mobily, 1980, 1986).

Outro fator que merece atenção diz respeito

aos eventos que podem interromper o *momentum* de um atleta ou de uma equipe (i.e., a observação de eventos que podem funcionar como uma DO), como, por exemplo, uma boa jogada da equipe adversária (no ataque ou na defesa), erros da própria equipe, pedido de TT por um dos competidores (Burke et al., 1999; Mace et al., 1992; Roane et al., 2004; Wanzek et al., 2012), realizar substituições de atletas, estabelecer estratégias de marcação individual em atletas de destaque da equipe adversária, interromper a partida para enxugar a quadra (mesmo quando não está molhada), discutir com o árbitro para ganhar tempo, simular lesões, entre outros. Algumas dessas ações podem ser discutidas em termos de *fair play,* mas, uma vez que elas ocorrem, é interessante investigar como um atleta ou uma equipe pode manter o seu desempenho nos mesmos níveis mesmo quando o jogo é interrompido temporariamente.

Para evitar que as interrupções enfraqueçam o bom desempenho, algumas estratégias podem ser pensadas. Uma delas relaciona-se à interação entre treinadores e atletas e entre os próprios atletas, principalmente quanto à natureza dos comentários feitos por eles durante essa interação (e.g., Macedo & Souza, 2009; Smith et al., 1979). Algumas questões podem surgir a partir daí: relações verbais, como eventos com potencial valor reforçador (e.g., elogios, tais como "Beleza", "Bom", "Excelente", "Correto" etc., ver do Carmo et al., 2022, p. 126 e Macedo & Souza, 2009, p. 203 para outros exemplos de eventos verbais com potencial valor reforçador) e potencial valor punitivo condicionados (e.g., reprimendas, tais como "acorda", "assim não", "errado" etc., ver Macedo & Souza, 2009, p. 203 para outros exemplos), podem atuar para a manutenção ou redução do bom desempenho de atletas e equipes? Equipes que tiveram seu *momentum* interrompido por um TT, por exemplo, podem responder favoravelmente à interrupção se mantiverem interações verbais potencialmente reforçadoras como forma de manter a taxa de reforço? Ou seja, o objetivo seria verificar se situações que envolvem maior quantidade de eventos verbais potencialmente reforçadores produziriam um comportamento mais resistente à mudança (i.e., mais resistente às interrupções) do que situações com menores quantidades destes tipos de eventos verbais.

Do mesmo modo, é possível que interações verbais potencialmente aversivas atuem para a quebra do *momentum* da equipe que estava em vantagem ou, ainda, piore o desempenho da equipe que estava em desvantagem? Interações verbais potencialmente reforçadoras podem contribuir para que uma equipe em desvantagem se recupere na partida? (e.g., Barnes-Holmes et al., 2001). A análise do comportamento verbal nesse contexto torna-se interessante também por um outro motivo. Modelos cognitivos sobre o *momentum* comportamental no esporte apontam que a relação causal positiva observada entre sucessivos bons desempenhos de um atleta, por exemplo, é mediada por um *momentum* psicológico que envolve uma percepção de superioridade sobre o oponente, uma atribuição de sucesso a si mesmo e maiores níveis de confiança, controle e competência (e.g., Iso-Ahola & Dotson, 2014). Assim, uma análise alternativa para o modelo do *momentum* psicológico seria considerar as diferentes percepções a ele relacionados como respostas verbais que participam de uma classe de repostas descritas funcionalmente pela TMC, sem considerar tais respostas como instâncias mediadoras com função causal.

Estratégias com vídeo *feedback* também poderiam ser testadas experimentalmente com o objetivo de manter ou aumentar a taxa de reforço durante as interrupções dos jogos (e.g., Elias et al., 2018). Os atletas poderiam, por exemplo, visualizar bons desempenhos da equipe, anteriores à interrupção. Essas estratégias, de maneira geral, seriam testadas analisando-se o desempenho da equipe ou do atleta imediatamente antes e após o retorno das interrupções, o que seria equivalente ao responder favoravelmente ou desfavoravelmente após eventos adversos descritos nos estudos de Mace et al. (1992), Roane et al. (2004) e Wanzek et al. (2012). Ainda, seria possível avaliar se

estratégias como a prática de ensaio encoberto durante as interrupções auxiliariam os atletas a permanecerem em contato com contingências reforçadoras e aumentar a resistência à mudança frente aos eventos adversos (e.g., Martin, 2011).

Os resultados do estudo de Wanzek et al. (2012), por outro lado, somam-se a outros estudos, geralmente oriundos de outras abordagens da Psicologia, que questionaram se o *momentum* no esporte trata-se de um equívoco ou uma ilusão cognitiva, e que o bom desempenho de uma equipe independe dos resultados de desempenhos prévios (e.g., Iso-Ahola & Dotson, 2014; Vergin, 2000). No entanto, para Iso-Ahola e Dotson, a despeito das questões metodológicas que podem ser levantadas nos estudos que caracterizaram o *momentum* no esporte como um equívoco, a literatura dessa área aponta para a ocorrência do fenômeno no contexto esportivo. Sob a perspectiva analítico-comportamental da aplicação da TMC no contexto esportivo, a limitação do número de estudos, como indicado anteriormente, impede a observação da regularidade da ocorrência do fenômeno nesse contexto.

Considerações Finais

O objetivo do presente artigo foi discutir como a Análise do Comportamento, ao descrever as relações implicadas na TMC, pode auxiliar na compreensão das variáveis envolvidas na dinâmica de alternâncias entre vantagens e desvantagens características do contexto esportivo competitivo. Diz-se que uma equipe ou um atleta ganha ou perde *momentum* durante uma partida ou um campeonato a depender da observação, em princípio, de sequências de desempenhos favoráveis ou desfavoráveis, respectivamente. Assim, enquanto uma equipe ou um atleta trabalha para ganhar e manter o *momentum*, a equipe ou o atleta adversário pode trabalhar para "quebrar" esse *momentum* e iniciar e manter o seu próprio *momentum*. De acordo com a TMC, quanto maior a taxa ou magnitude de reforço em uma dada condição de estímulos, maior a resistência do comportamento à mudança. Aplicada ao contexto esportivo, avalia-se a relação entre uma taxa de respostas (i.e., desempenho esportivo) que é mantida por contingências de reforçamento e a resistência dessa taxa de respostas à mudança quando algum aspecto das contingências de reforçamento é alterado (Mace et al., 1992; Roane et al., 2004).

Os estudos conduzidos por Mace et al. (1992) e Roane et al. (2004) obtiveram, de maneira correlacional e com procedimentos semelhantes, resultados em grande parte condizentes com o que é descrito pela TMC na análise de jogos da modalidade basquetebol, isto é, que maiores taxas de reforço esteve correlacionada a um desempenho favorável mais resistente à mudança na presença de eventos adversos. Além disso, os dados sugeriram que solicitar um TT (i.e., interromper o jogo) foi uma estratégia eficaz para alterar o *momentum* de uma equipe. Por outro lado, o estudo realizado por Wanzek et al. (2012) apontou, também de maneira correlacional, mas com procedimentos diferentes dos estudos de Mace et al. e Roane et al., resultados divergentes na análise de jogos na modalidade voleibol, isto é, que a noção de *momentum* pode representar um equívoco sustentado por atletas, treinadores e fãs.

Os fatores aqui mencionados que podem afetar o *momentum* comportamental de atletas e equipes durante jogos e competições fazem parte de uma rede complexa de relações; o objetivo não foi esgotá-las, mas identificar maneiras de investigá-las por meio de pesquisas correlacionais ou experimentais. Os estudos correlacionais são importantes, pois ainda não são muitos e podem auxiliar na generalidade e na regularidade da aplicação da TMC em diferentes modalidades, permitindo comparar características de esportes individuais e coletivos, modalidades que envolvem ou não o contato direto entre os competidores (e.g., futebol e tênis) entre outros.

Por outro lado, é preciso investir na experimentação se o objetivo é utilizar a TMC para a predição e o controle de padrões de desempenhos característicos do contexto esportivo que podem

beneficiar atletas, equipes e o próprio esporte. Um exemplo de pesquisa poderia ser realizado em duas quadras de voleibol (representando dois contextos distintos). Na Quadra 1 o participante realiza saques para o lado oposto da quadra, procurando atingir um "alvo" desenhado no chão da quadra. Toda vez que o participante saca e atinge o alvo o experimentador (vestido com uma camiseta branca – outro "marcador" de contexto) o elogia verbalmente (ou indica o ganho de pontos em placar). São realizados 10 saques nesta quadra. Imediatamente após terminar os 10 saques na Quadra 1, o participante realiza a mesma tarefa na Quadra 2, mas o experimentador (vestido com uma camiseta azul – outro contexto) o elogia (ou marca os pontos) em FR3, ou seja, elogia (ou atribui pontos) apenas a cada três respostas (saques) que atingem o alvo. A tarefa de 10 saques na Quadra 1 e Quadra 2 é repetida mais uma vez. Portanto, nesta linha de base (LB) teremos 20 saques realizados em cada quadra – 40 saques no total – e, provavelmente, mais elogios obtidos na Quadra 1 do que na Quadra 2. Após a LB, ocorre uma pausa de t minutos. Esta pausa tem a função de servir como uma DO (semelhante ao pedido de TT). Imediatamente após esta pausa, ocorre o teste. No teste tudo é mantido como na LB. A medida da resistência à mudança é comparar o quanto o jogador-participante mantem de acertos (porcentagem de acertos no alvo) na Quadra 1 (onde houve mais elogios) em comparação com a Quadra 2 (onde houve menos elogios). Certamente, há diversos aspectos neste experimento hipotético que poderiam ser repensados e manipulados (para análise) ou ajustados (para melhor visualização dos efeitos). Por exemplo, no teste (após a LB) poderiam ocorrer pausas a cada dois a quatro saques (em vez de um único tempo entre a LB e o teste). De qualquer modo, este experimento hipotético nos permitiria observar se (1) os elogios verbais (ou pontos) teriam a função de um reforçador condicionado para a resposta de saque e (2) se maior quantidade de elogios (ou pontos) em um contexto manteria ou não o desempenho (porcentagens de acertos no alvo) quando uma parada é imposta (ou diversas paradas).

Por fim, a baixa quantidade de produção da área sinaliza um campo ainda pouco explorado, fazendo com que a aplicabilidade da TMC no esporte constitua uma oportunidade para novas pesquisas e programas de intervenção.

Referências

Aló, R. M., & Costa, C. E. (2020). Força da resposta e resistência do comportamento à mudança: por que insistimos tanto? In P. G. Soares, J. H. de Almeida, C. R. X. Cançado (Orgs.). *Experimentos Clássicos em Análise do Comportamento, Vol. 2*. Editora do Instituto Walden4.

Barnes-Holmes, Y., Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). Relational frame theory: a post-skinnerian account of human language and cognition. *Advances in Child Development and Behavior*, *28*, 101–138. https://doi.org/10.1016/S0065-2407(02)80063-5

Burke, K. L., Burke, M. M., & Joyner, A. B. (1999). Perceptions of momentum in college and high school basketball: an exploratory case study investigation. *Journal of Sport Behavior*, *22*(3), 303-309. https://scispace.com/papers/perceptions-of-momentum-in-college-and-high-school-229juw63xh

Costa, C. E., & Banaco, R. A. (2025). O comportamento operante em Skinner. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, *16*(2). https://doi.org/10.18761/AB70CECRB

Costa, C. E., Banaco, R. A., Becker, R. M., & Luiz, A. C. M. (2024). Descrição, importância e pesquisa sobre programas de reforço: explicando a personalidade, ordenando os comportamentos e esclarecendo sentimentos. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, *15*, 125–145. https://doi.org/10.18761/pac7827927

Costa, C. E., Cirino, S. D., Cançado, C. R. X., & Soares, P. G. (2009). Polêmicas sobre história comportamental: identificação de seus efeitos e sua duração. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *22*(3), 394–403. https://doi.org/10.1590/S0102-79722009000300010

Costa, C. E. & Soares, P. G. (2014). História comportamental: definições e experimentação. Em: V. B. Haydu, S. A. Fornazari, & C. R. Estanislau (Eds.), *Psicologia e análise do comportamento: conceituações e aplicações à educação, organizações, saúde e clínica* (pp. 61-

90). https://www.uel.br/pos/pgac/?page_id=537

Dawson, J. E., Piazza, C. C., Sevin, B. M., Gulotta, C. S., Lerman, D., & Kelley, M. L. (2003). Use of the high-probability instructional sequence and escape extinction in a child with food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *36*(1) ,105-108. https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-105

De Rose, D., Jr. (2002). A competição como fonte de estresse no esporte. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, *10*(4), 19-26. https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/466

do Carmo, D. C., Costa, C. E., Okouchi, H., & Luiz, A. (2022). Effects of monitoring and verbal praises on instruction-following. *Revista Mexicana de Analisis de La Conducta*, *48*(1), 118–135. https://doi.org/10.5514/rmac.v48.i1.82752

Elias, M. R. de C., Gamba, J., & Souza, S. R. (2018). Feedback em vídeo no esporte: Uma revisão da literatura analítico-comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *20*(2), 88-101. https://doi.org/10.31505/rbtcc.v20i2.1026

Iso-Ahola, S. E., & Mobily, K. (1980). "Psychological momentum": a phenomenon and an empirical (unobtrusive) validation of its influence in a competitive sport tournament. *Psychological Reports*, *46*(2), 391-401. https://doi.org/10.2466/pr0.1980.46.2.391

Iso-Ahola, S. E., & Blanchard, W. J. (1986). Psychological momentum and competitive sport performance: a field study. *Perceptual and Motor Skills*, *62*(3), 763-768. https://doi.org/10.2466/pms.1986.62.3.763

Iso-Ahola, S. E., & Dotson, C. O. (2014). Psychological momentum: why success breeds success. *Review of General Psychology*, *18*(1), 19-33, 2014. https://doi.org/10.1037/a0036406

Luiselli, J. K., Woods, K. E., & Reed, D. D. (2011). Review of sports performance research with youth, collegiate and elite athletes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *44*(4), 999-1002. https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-999

Luiz, A., Costa, C. E., & Cançado, C. R. X. (2019). Aspectos históricos, teóricos e metodológicos da Teoria do Momentum Comportamental. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, *10*(1), 129-146, 2019. https://doi.org/10-18761/PAC.TAC.20119.007

Mace, F. C., Hock, M. L., Lalli, J. S., West, B. J., Belfore, P., Pinter, E., & Brown, D. K. (1988). Behavioral momentum in the treatment of noncompliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *21*(2), 123-141. https://doi.org/10.1901/jaba.1988.21-123

Mace, F. C., Lalli, J. S., Shea, M. C; & Nevin, J. A. (1992). Behavioral momentum in college basketball. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *25*(3), 657-663. https://doi.org/10.1901/jaba.1992.25-657

Macedo, R. H., & Souza, S. R. de. (2009). Análise dos comentários dos treinadores durante competição infantil. In S. R. de Souza & V. B. Haydu (Orgs.). *Psicologia Comportamental Aplicada: Avaliação e Intervenção nas Áreas do Esporte, Clínica, Saúde e Educação* (pp. 197-210). EDUEL.

Martin, G. L. (2011). *Applied Sport Psychology: Practical guidelines from Behavior Analysis*. (4. ed.). Sport, Science Press.

McComas, J. J., Hartman, E. C., & Jimenez, A. (2008). Some effects of magnitude of reinforcement on persistence of responding. *The Psychological Record*, *58*(4), 517-528. https://doi.org/10.1007/BF03395635

Nevin, J. A. (1974). Response strength in multiple schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *21*(3), 389–408. https://doi.org/10.1901/jeab.1974.21-389

Nevin, J. A; Mandell, C., & Atak, J. R. (1983). The analysis of behavioral momentum. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *39*(1), 49–59. https://doi.org/10.1901/jeab.1983.39-49

Nevin, J. A., Tota, M. E; Torquato, R. D., & Shull, R. L. (1990). Alternative reinforcement increases resistance to change: pavlovian or operant contingencies? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *53*(3), 359-379. https://doi.org/10.1901/jeab.1990.53-359

Nevin, J. A. (1996). The momentum of compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *29*(4), 535-547. https://doi.org/10.1901/jaba.1996.29-535

Nevin, J. A., Wacker, D. P. (2013). Response strength and persistence. In J. G. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley, & K. A. LattaL (Ed.). *APA Handbook of Behavior Analysis, Vol. 2. Translating principles into practice* (pp. 109-128). APA Books.

Roane, H. S., Kelley, M. E., Trosclair, N. M., & Hauer, L. S. (2004). Behavioral momentum in sports: a partial replication with women´s basketball. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *37*(3), 385-390.

https://doi.org/10.1901/jaba.2004.37-385

Roane, H. S. (2011). Behavioral momentum in sports. In: James K. Luiselli; Derek D. Reed (Eds.). *Behavioral Sport Psychology: Evidence-based Approaches to Performance Enhancement* (pp. 143-155). Springer.

Rubio, K. (2006). O imaginário da derrota no esporte contemporâneo. *Psicologia & Sociedade*, *18*(1), 86-91. https://doi.org/10.1590/S0102-71822006000100012

Santos, C. V. dos. (2005). Momento comportamental. In J. Abreu-Rodrigues, & R. M. Ribeiro (Orgs.). *Análise do Comportamento: Pesquisa, Teoria e Aplicação* (pp. 63-80). Artmed.

Schiavon, M. K., & Machado, A. A. (2012). Psicologia do esporte e a formação profissional da educação física. *Encontro: Revista de Psicologia*, *15*(22), 37-51.

Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. MacMillan.

Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of Reinforcement: A Theoretical Analysis*. Appleton-Century-Crofts.

Smith, R., Smoll, F. L., & Curtis, B. (1979). Coach effectiveness training: a cognitive behavioral approach to enhancing relationship skills in youth sport coaches. *Journal of Sport Psychology*, *1*(1), 59-75. https://doi.org/10.1123/jsp.1.1.59

Vergin, R. C. (2000). Winning streaks in sports and the misperception of momentum. *Journal of Sport Behavior*, *23*, 181-197. https://psycnet.apa.org/record/2000-15656-008

Wanzek, J. S., Houlihan, D., & Homan, K. L. (2012). An examination of behavioral momentum in girls' high school volleyball. *Journal of Sport Behavior*, *35*(1), 94-107. https://www.researchgate.net/publication/221680176

Zarcone, J. R., Iwata, B. A., Hughes, C. E., & Vollmer, T. R. (1993). Momentum versus extinction effects in the treatment of self-injurious escape behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *26*(1), 135-136. https://doi.org/10.1901/jaba.1993.26-135

Zarcone, J. R., Iwata, B. A., Mazaleski, J. L., & Smith, R. G. (1994). Momentum and extinction effects on self-injurious escape and noncompliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *27*(4), 649-658. https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-649.

NOTAS DOS AUTORES

"Os autores agradecem à André Luiz pela leitura da primeira versão do manuscrito e pelas sugestões realizadas".

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001".

"Carlos Eduardo Costa foi bolsista Produtividade em Pesquisa CNPq (PQ2, Processo: 306055/2022-8) durante a realização dente trabalho".