



Motricidade

ISSN: 1646-107X

motricidade.hmf@gmail.com

Desafio Singular - Unipessoal, Lda  
Portugal

Aleixo, I.M.S.; Vieira, M.M.

Análise do Feedback na instrução do treinador no ensino da Ginástica Artística

Motricidade, vol. 8, núm. Supl. 2, 2012, pp. 849-859

Desafio Singular - Unipessoal, Lda

Vila Real, Portugal

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273023568107>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Análise do Feedback na instrução do treinador no ensino da Ginástica Artística

### Feedback on the instruction of Artistic Gymnastics

I.M.S. Aleixo, M.M. Vieira

ARTIGO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

#### RESUMO

O presente estudo objetivou analisar o efeito do impacto do feedback pedagógico (FP) da treinadora nas abordagens instrucionais no ensino da Ginástica Artística para crianças e jovens. Participaram 28 praticantes do sexo feminino, faixa etária nove aos doze anos. Os dados obtidos foram a partir da observação com gravação vídeo de áudio, no período de três meses e vinte e quatro treinos. A análise estatística utilizada foi o recurso a frequências, valores absolutos e relativos para as variáveis categóricas. Os resultados evidenciaram o FP como uma estratégia instrucional de eficácia pedagógica. Mostraram o feedback quanto ao objetivo elevada prevalência na dimensão descritivo erro, seguido do prescritivo; feedback quanto a forma maior evidencia no verbal, visual e feedback quanto ao critério maior percentual na performance. Concluímos a aplicação do FP constitui grande importância no processo da instrução do treinador, sendo um fator que interfere acentuadamente nos resultados do ensino e aprendizagens dos praticantes da Ginástica Artística.

*Palavras-chave:* feedback, ensino, ginástica artística

#### ABSTRACT

The purpose of this present study is to analyze the impact effect of the pedagogical feedback (PF) in the woman trainer in instructional approaches in the teaching of Artistic Gymnastics for children and youth. 28 female practitioners participated, aged nine to twelve years. The data were obtained from the observation with video and audio record in three months and twenty-four trains. The statistical analysis used was the use of frequencies, absolute and relative values for categorical variables. The results showed the PF as an instructional strategy for teaching effectiveness. Feedback showed a high prevalence in both intent on the dimension descriptive error, followed by prescriptive, feedback and most evident in the way verbal and visual feedback on performance criteria higher percentage. We completed the implementation of the PF is great importance in the education process of the coach, being a factor that markedly affects the results of teaching and learning of practitioners of Artistic Gymnastics.

*Keywords:* feedback, education, artistic gymnastics

Submetido: 01.08.2011 | Aceite: 14.09.2011

A instrução do treinador durante as seções de treinamento nas diversas modalidades esportivas diz respeito às intervenções do treinador relacionadas com a transmissão do conteúdo de ensino com o objetivo de levar o praticante a compreender novos conceitos ou procedimentos. O termo instrução refere-se aos comportamentos de ensino que fazem parte do repertório do professor/treinador, para comunicar a informação substantiva (Siedentop, 1991). Quanto mais efetiva for essa instrução, mais beneficiará o desempenho dos praticantes. A forma como a instrução é realizada interfere na interpretação que os praticantes fazem na sua prática, sendo que resulta, não raramente, numa negociação entre o treinador e os alunos relativamente à tarefa (Griffey & Housner, 1991).

A instrução do treinador tem como função a emissão de informação, uma vez que engloba a explicação, a apresentação das tarefas e as intervenções não verbais, a demonstração de um gesto técnico, o feedback fornecendo informações que orientam o praticante. Assim, torna-se fundamental nos diferentes momentos de emissão de informação substantiva de forma a se estabelecer uma comunicação eficaz entre o treinador e os seus atletas ao longo de todo o treino. Todavia, a instrução não vale, por si só, estando a sua eficácia associada à forma de como o treinador a transmite.

O feedback pedagógico (FP), que habilita como estratégia instrucional eficácia pedagógica, tem assumido grande importância no ensino atividades desportivas, desde os anos oitenta são foco de estudos na linha de pesquisa processo produto (Graça & Mesquita, 2002; Mesquita, 1998). O FP é definido como o comportamento de reação do professor/treinador à resposta motora do aluno/atleta, com o objetivo de adquirir, desenvolver ou modificar uma habilidade (Fishman & Anderson, 1971; Fishman & Tobey, 1978; Piéron, 1986). Surge como estratégia instrucional de destaque na eficácia pedagógica e tem assumido grande importância no ensino das atividades desportivas (Graça & Mesquita, 2002; Mesquita, 1998).

Na área de aprendizagem motora o feedback pode ser definido como a informação de retorno sobre um movimento realizado, transmitida pelo treinador ou percebida pelo próprio aprendiz (Magill, 2000; Schmidt, 1993; Tani, 1989). Durante a execução, o indivíduo recebe informações sobre como está sendo executado o movimento e, após a sua conclusão, recebe informações que lhe permitem avaliar se o movimento executado alcançou ou não o objetivo almejado. Para Greco e Benda (1999), o feedback consiste em toda informação e retorno sobre um movimento realizado. A esse respeito o feedback é particularmente benéfico para a aprendizagem, quando permite aumentar o esforço cognitivo do principiante, no desenvolvimento da capacidade de autoavaliação da informação que irá ser utilizada durante o treino e competição.

Tradicionalmente, o conteúdo informativo do feedback é classificado em duas grandes categorias (Mesquita, 1998): conhecimento da performance (CP) e conhecimento do resultado (CR). O CR é identificado quando a informação diz respeito ao resultado do movimento em relação aos resultados pretendidos (exemplos de CR: “você executou a tarefa em 5 segundos”; “você acertou o arremesso”) e CP, aplica-se quando a informação se baseia na forma de execução da habilidade (exemplos de CP: “o seu braço está fletido”; “sua flexão de quadril não foi suficiente”). Assim, quando vamos informar um CR ou um CP, podemos fazê-lo em forma de ajuda suplementar, para reforçar um bom comportamento ou focar em comportamento desfavorável (Magill, 1994; Schmidt & Wrisberg, 2001).

No contexto de treino, a necessidade de se realizar as habilidades técnicas em referência ao modelo correto de execução, torna o feedback um elemento essencial de instrução na correção das respostas motoras (Mesquita, 1998). O papel do treinador, em vez de ser somente um transmissor de informações, é o de ser fornecedor de feedback, adaptando a informação ao ambiente de treino, auxiliando os praticantes a perceber e agir, requisitos

indispensáveis na qualificação do processo de aprendizagem das habilidades motoras (Mesquita, 2009). Constatou-se que o feedback informativo centrado no CP é particularmente benéfico na execução de movimentos que não permitem a sua visualização por parte do praticante, na medida em que, no principiante, a informação captada proprioceptivamente deve ser completada pela informação externa do FP.

Um dos aspetos que assume na atualidade relevância à relação entre o tipo de feedback emitido e a sua capacidade de retenção por parte dos alunos. Nos estudos de Cloes, Moreaux e Piéron (1990), constatou-se que no final da aula, os alunos, em média, lembravam apenas entre 16 e 30 feedbacks dos 83 que foram emitidos pelo professor durante a aula. Os autores salientaram a importância do treinador repetir a informação, de forma diferenciada recorrendo a diferentes estratégias como seja imagens, metáforas e palavras-chave. Nesta mesma linha os estudos de Rosado et al. (2008), analisaram a instrução do treinador durante as sessões práticas sobre a apresentação das tarefas e feedback em quarenta e dois atletas de ginástica de diferentes níveis de ensino escolar (fundamental, médio), os resultados mostraram a coerência entre as informações do técnico e a retenção do atleta. Verificou-se também que uma parte substancial, quase 40% das informações, não é retida pelos atletas, estes resultados sugerem que retenção nos atletas tende a ser mais difícil quando a informação é mais longa, menos contextualizada e não se referem especificamente a qualquer tarefa motora específica, quando a informação é mais personalizada e direcionada para aspetos específicos, mais frequentes, é mais facilmente mantida, independente do nível de atletas e de nível académico.

Os treinadores sabem, por experiência, que há perdas significativas de informação transmitida na sua retenção pelos atletas (Mesquita et al., 2005). Desta forma, a explicitação da informação transmitida no feedback é um fator que pode afetar o nível de retenção de informações. O treinador, que trabalha com atletas em

diferentes níveis, deve adequar-se ao tipo de informações, bem como às estratégias instrucionais, para facilitar a retenção e a compreensão das informações transmitidas (Mesquita et al., 2005; Rosado et al., 2008).

A forma de emissão do feedback sempre foi muito importante na investigação, quer no domínio da pedagogia do desporto (Mesquita, Rosado, Januário, & Barroja, 2008; Rosado et al., 2008) como na aprendizagem motora (Chiviacowsky & Tani, 1993). Há a necessidade de se adaptar particularmente a natureza substantiva das informações e a forma de emissão de informação aos contextos, conteúdos e níveis de desempenho dos praticantes; o treinador pode recorrer à emissão de feedback simples (auditivo; visual; cinestésico) ou combinado (por exemplo, visual-auditiva; cinestésico-visual, etc).

A informação visual é compreendida melhor do que a verbal; porém a associação das informações verbal e visual assume mais valia para a aprendizagem do que a informação puramente verbal (Magill, 2000). Estas formas combinadas de apresentação podem ser mais benéficas para os atletas, uma vez que lhes dá a oportunidade de receber a mensagem de formas diferentes, permitindo resolver eventuais problemas de compreensão (Mesquita, et al., 2009, Williams & Hodges, 2005). De acordo com Rosado (1995), a organização do feedback deve resultar de uma gestão de algumas variáveis, tais como: a quantidade de intervenções; o grau de especificidade dessas intervenções; o objetivo da intervenção; a forma, o momento, a direção; a relação deste com a informação anterior e o modo de distribuição.

No campo da Pedagogia do Esporte, o FP tem sido estudado a partir de uma perspectiva de análise multidimensional, dando ênfase à análise de diferentes dimensões: finalidade, forma, direção e referencial (Mesquita, et al., 2009). Desta forma, a informação dada pelo treinador ao atleta, deve levar em conta a capacidade de processamento e assimilação da informação e, quando este for iniciante, o

feedback deve ser demonstrado de forma objetiva por meio da descrição ou prescrição desenvolvida pelo treinador. A importância do feedback reside na possibilidade de apoiar o praticante na realização das tarefas, a sua apropriação aos contextos de ensino-aprendizagem faz dele um instrumento pedagógico insubstituível para se obter resultados positivos nas aprendizagens.

No ensino da Ginástica Artística (GA), as execuções de elementos que compõem essa modalidade, cada vez mais complexos e em condições variadas, proporcionam o enriquecimento da consciência corporal. Analisar, observar, refletir, corrigir, sugerir, criar, tentar, cooperar, ajudar e respeitar são propósitos que devem nortear a estruturação pedagógica do seu processo de ensino e aprendizagem. Desse modo na GA, a intervenção do treinador torna-se fundamental e quando pedagogicamente orientada, proporciona aos praticantes uma formação adequada, inúmeras contribuições para o desenvolvimento motor, social e afetivo, oferecendo oportunidades para que todas as crianças e jovens possam executar as habilidades, contribuindo, assim, para a sua formação (Brochado & Brochado, 2005; Nista-Picolo & Nunomura, 2005; Sawasato & Castro, 2006).

A GA deve ser conduzida através de uma progressão definida passo a passo, com a construção de tarefas desafiadoras. Essas tarefas devem ser estruturadas para que se garanta o sucesso e se evolua gradativamente, procurando sempre superar os desafios propostos. Desse modo, o treinador deve utilizar um modelo pedagógico consistente, com referenciais éticos e metodológicos de formação pessoal, social e desportiva, que favoreça a criança a se superar, de acordo com suas potencialidades, limitações e expectativas. Por tal motivo, a competência profissional dos treinadores deve conceber o processo de treino como um processo educativo, que integra dimensões de desenvolvimento pessoal, social e moral, para além das competências estritamente desportivas (Rosado & Mesquita,

2007). O objetivo do presente estudo é verificar o impacto do FP do comportamento da treinadora nas abordagens instrucionais no treinamento da Ginástica Artística para crianças e jovens.

## MÉTODO

### Amostra

O presente estudo integrou um grupo de vinte e oito ( $n=28$ ) praticantes, pertencentes à faixa etária entre os nove e os doze anos, com uma média de idade de  $10.0 \pm 1.10$ , do sexo feminino. A escolha desta faixa etária deve-se ao fato de constituir um período ótimo de aprendizagem, considerada fase universal (Greco & Benda, 1998). As participantes se encontravam na fase de iniciação esportiva da modalidade, sem prática anterior de GA e foram integrantes do projeto de extensão da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

### Instrumentos

Foram consideradas as seguintes categorias: objetivo, forma, critério e direção. O Feedback pedagógico referenciou-se à reação da treinadora à prestação motora das praticantes.

### Validação do instrumento de observação

Na medida em que nenhum dos instrumentos de observação sistemática disponíveis na literatura abrangia na totalidade os problemas e os objetivos do presente estudo, procedeu-se à construção e validação de um instrumento. As estratégias utilizadas para a validação das categorias na construção do instrumento alicerçou-se primeiramente em referências teóricas e metodológicas descritas na literatura.

Assim, as variáveis ao nível do FP as dimensões e categorias adaptadas basearam-se nas classificações de Fishman e Tobey (1978), Hastie (1999), e Piéron e Delmelle (1982). Em segundo lugar procedeu-se à validação da construção do instrumento pelo método de peritagem envolvendo três peritos, com a intenção de verificar se as dimensões e

## Objetivo

- Prescritivo (P) - treinadora aponta o comportamento desejado. Ex: tem que elevar os braços.
- Descritivo Correção (DC) – A treinadora descreve a forma como a praticante realizou a ação e esta foi corretamente realizada. Ex.: está apoiando as mãos para frente corretamente.
- Descritivo Erro (DE) - A treinadora descreve a forma como a praticante realizou a ação e esta foi incorretamente realizada. Ex.: estás com os braços fletidos o que dificulta a realização do movimento.
- Avaliativo positivo (AP) – A treinadora avalia o desempenho das praticantes positivamente, elogiando e incentivando. Ex.: assim, foi muito melhor!
- Avaliativo negativo (AN) – A treinadora avalia o desempenho das praticantes negativamente, refletindo a desaprovação. Ex.: não, assim não está bom.
- Punição (PP) – A treinadora indica às praticantes uma penalização ou castigo em referência a um comportamento considerado não aprovável pela treinadora. Ex.: Como não conseguiram cumprir a tarefa vão fazer 10 flexões de braços.
- Interrogativo (I) – A treinadora questiona as praticantes sobre a ação motora. Ex.: as mãos estão colocadas para o lado correto?

## Forma

- Cinestésico (C) - informação emitida pela treinadora através do contato corporal ou da manipulação do atleta;
- Visual (VI) - informação emitida pela treinadora não verbal através de gestos e expressões faciais, que podem ser de aprovação, reprovação ou de demonstração;
- Verbal (VE) - informação emitida pela treinadora exclusivamente pela via oral;
- Verbal/ Visual (VIVE) - informação emitida pela treinadora, combinando verbal e gestual;
- Verbal/ Cinestésico (VEQ) - informação emitida pela treinadora, combinando verbal e o contato físico no atleta;
- Visual / Cinestésico (VIQ) - informação emitida pela treinadora, combinando o gestual e o contato físico no atleta;
- Verbal/ Visual / Cinestésico (VEVIQ) - informação emitida pela treinadora combinando verbal, visual e cinestésica;

## Critério

- Critério Performance (CP) - Informação emitida pela treinadora sobre a execução correta da ação/habilidade (eficiência) e sua utilização estratégica (adaptação); ex: fecha mais o corpo como bolinha e empurra os braços
- Critério Resultado (CR) - Informação emitida pela treinadora em relação ao resultado a ser alcançado (eficácia), que pode ser estabelecido em forma de tempo, repetições ou pontos. Ex: Atenção, vocês irão repetir a série completa duas vezes como foco na posição inicial e final de cada elemento.

## Direção

- Individual (ID) - informação emitida pela treinadora ao atleta a título individual;
- Pares (EP) - informação emitida pela treinadora a praticantes em forma de duplas;
- Grupo (AC) - informação emitida pela treinadora para grupos com mais de dois elementos, mas não integrativos de toda a classe;
- Toda classe (TC) - emissão de feedback utilizado a classe na sua totalidade

categorias que constituíam o instrumento abrangiam a totalidade dos problemas em estudo. Foram escolhidos três peritos doutores em Ciências do Desporto, dos quais um com formação especializada em Ginástica Artística, outro em Psicologia e Pedagogia do Desporto e o terceiro em Pedagogia do Desporto. Em terceiro lugar foi aplicado um estudo piloto no sentido de se aferir se todas as categorias eram exaustivas e exclusivas, bem como se ofereciam um quadro de compreensão adequado, em relação à sua inteligibilidade, clareza e precisão.

## Procedimentos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (ETIC 209/11.). Os avaliados deveriam portar o termo de consentimento assinado pelos pais ou responsáveis antes da coleta de dados. Uma reunião técnica explicativa sobre os procedimentos da coleta de dados à equipe disciplinar das escolas foi realizada.

O protocolo instrucional foi aplicado num período de três meses durante o qual os praticantes foram sujeitos a vinte e quatro aulas práticas (n=24). Cada unidade de treino comportou 60 minutos, na frequência semanal de dois treinos, no ginásio da EEEFTO/UFMG. A opção em se utilizar vinte e quatro aulas práticas (n=24), decorreu de constatações verificadas em outras pesquisas, as quais sugerem que o período de instrução quando demasiado reduzido pode interferir negativamente com os ganhos finais das aprendizagens (French et al., 1991). Para a aplicação estabeleceu-se a ordenação e a sequenciação dos conteúdos, tendo por referência a especificidade da GA e a capacidade de resposta dos praticantes.

#### *Recolha de dados*

Os dados foram realizados pelo registro em áudio e vídeo, através da filmagem de seis aulas completas (n=6). Estas aulas foram escolhidas criteriosamente de forma a retratarem a estrutura da observação aplicada. Destas aulas, a recolha da informação foi realizada pelo método de registro de ocorrência para as variáveis relacionadas com o comportamento da treinadora. Pelo fato de se pretender recolher informações sobre a instrução proferida pela treinadora, foram utilizadas duas câmeras. Uma das câmeras seguiu a treinadora no decorso de toda a aula, sendo nesta acoplada a imagem ao som (Câmera Sony Digital DCR SR87). A outra filmadora (Panasonic Ag. 456) se situou num local fixo, o que permitiu abranger todo o espaço de prática e captar integralmente a atividade de todos.

#### **Análise de Dados**

A descrição sumária dos dados foi realizada com as estatísticas descritivas pela aplicação das medidas de tendência central e de dispersão por meio de média e desvio-padrão para as variáveis contínuas. Utilizou-se ainda o recurso a frequências com valores absolutos e relativos (percentagens) para as variáveis categóricas. Com a intenção de verificar a confiabilidade das observações relativas às variáveis

em análise no programa de intervenção, efetuou-se a análise interobservador (garante que dois observadores, em momentos diferentes, codificam de igual modo um acontecimento) e intraobservador (garante que o mesmo observador, em momentos diferentes, codifica um acontecimento da mesma forma) para as variáveis consideradas. Aplicou-se o índice de fidelidade segundo o método de Bellack, Kliebard, Hyman e Smith, (1966). Foram observados dois treinos distintos por dois codificadores (respetivamente, aulas dois e sete), correspondente a 33% da totalidade dos treinos observados, valor substancialmente superior ao limite mínimo (10%) apontado por Tabachnick e Fidell (1996). As percentagens de acordo variaram entre 82.6% e 100%.

#### **RESULTADOS**

A frequência no recurso ao feedback referente as categorias quanto ao objetivo quanto a forma e quanto ao critério serão apresentados. No quadro 1 os resultados descritivos relativos ao recurso do feedback, quanto ao objetivo em geral. Verificou-se a prevalência do feedback descritivo erro (29.5%), seguido do feedback prescritivo (28.5%). O feedback interrogativo apresentou o valor de 15.3%, enquanto o feedback avaliativo negativo e o feedback avaliativo positivo apresentaram os valores aproximados de 10.3% e 9.3%, respetivamente. Destaca-se que o feedback descritivo correção foi a categoria menos utilizada (7.1%) sendo que a treinadora nunca recorreu à punição.

Nos resultados descritivos relativos ao feedback quanto à forma, conforme o quadro 2, verificou-se feedback verbal mais frequente (65.9%), seguido da combinação das categorias de feedback verbal e visual (15.3%). As categorias combinadas feedback verbal e cinestésico e feedback verbal, visual e cinestésico apresentam mesmos valores de ocorrência (7.5%). Com relação às categorias feedback visual, feedback cinestésico e feedback combinado visual e cinestésico apenas resultam em 3.8% de ocorrência.

Quadro 1.

*Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao objetivo em geral*

Categorias	Frequência	Percentual
Prescritivo	182	28.5%
Descritivo correção	44	7.1%
Descritivo erro	188	29.5%
Avaliativo positivo	59	9.3%
Avaliativo negativo	66	10.3%
Punição	0	0
Interrogativo	98	15.3%
Total	637	100%

Quadro 2.

*Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto à forma em geral*

Categorias	Frequência	Percentual
Verbal	420	65.9%
Visual	12	1.8%
Cinestésico	7	1.2%
Verbal e visual	98	15.3%
Verbal, Cinestésico	48	7.5%
Visual e cinestésico	4	.8%
Verbal, visual e cinestésico	48	7.5%
Total	637	100%

No quadro 3 apresentamos os resultados descritivos obtidos relativos ao feedback quanto ao critério maior percentual (56.4%) ocorreu no feedback critério performance; no que se refere ao feedback critério resultado o valor foi de 38.9%, enquanto sem critério apenas ocorreu em 4.7% das vezes.

Quadro 3.

*Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao critério em geral*

Categorias	Frequência	Percentual
Critério performance	359	56.4%
Critério resultado	248	38.9%
Sem critério	30	4.7%
Total	637	100%

Os resultados descritivos relativos ao feedback quanto à direção (quadro 4) mostram que a direção individual apresentou o valor mais frequente (47.4%), seguida da direção em pares (25.9%); já a direção em grupo apresentou o valor de 20.7% e a direção para toda a classe apenas 5.9%.

Quadro 4.

*Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto a direção em geral*

Categorias	Frequência	Percentual
Individual	302	47.4%
Pares	165	25.9%
Grupo	132	20.7%
Toda classe	38	5.9%
Total	637	100%

## DISCUSSÃO

O feedback na aprendizagem adquire uma importância fundamental, uma vez que no âmbito pedagógico refere-se ao comportamento de reação do professor/treinador à resposta motora do aluno/atleta, com o objetivo de adquirir, desenvolver ou modificar uma habilidade. (Fishman & Anderson, 1971; Fishman & Tobey, 1978; Piéron, 1986; Rink, 1993). As características das tarefas conjugadas com o estado de desenvolvimento das praticantes definem as condições para a necessidade, oportunidade e características do feedback, na medida em que a interpretação que a praticante faz dele depende, em grande medida, a qualidade da prática motora (Mesquita, 1998).

Segundo Rosado, Virtuoso e Mesquita (2004) aprender a realizar uma boa observação de movimentos é um dos aspectos mais importantes na formação de treinadores. Os treinadores sabem, por experiência, que há perdas significativas da informação transmitida na sua retenção, pelos atletas (Mesquita et al., 2005); desta forma, as informações fornecidas no feedback são fatores que podem afetar a aprendizagem.

A análise do feedback no âmbito do processo de ensino-aprendizagem assume



importância redobrada porquanto é um episódio instrucional que está diretamente ligado à prestação dos praticantes, podendo por isso influenciar positivamente a aprendizagem. Carreiro do Costa (1995) ao realizar um estudo na linha de investigação processo-produto, constatou que o efeito do feedback sobre a aprendizagem está dependente do estado da proficiência do praticante e da sua capacidade para processar a informação; o mesmo estudo sugeriu, ainda, que a conjugação da dimensão qualitativa à quantitativa e, sobretudo a apropriação do conteúdo informativo do feedback às necessidades dos praticantes, influenciam os resultados nas aprendizagens, constituindo uma ferramenta didática insubstituível do treinador (Mesquita et al., 2009; Willians & Hodges, 2005).

Na dimensão feedback quanto ao objetivo, verificou-se a prevalência do feedback descritivo erro (29.5%), seguido do feedback prescritivo (28.5%). Como refere Rosado et al. (2004) a competência para diagnosticar erros técnicos e para prescrever soluções constitui um fator de eficácia na atuação do treinador. A GA pertence ao grupo de modalidades que exige elevada perfeição na execução das habilidades motoras, pois a técnica intervém como elemento autônomo na cotação da performance. Sendo assim, a descrição do erro torna-se um fator de relevância, no FP, sendo decisivo na determinação do desempenho.

O feedback prescritivo referencia-se à indicação pelo treinador do comportamento desejado (Fishman & Tobey, 1978; Mesquita et al., 2009), revelando o ensino de orientar os praticantes para a ação desejada, critério que, aparentemente, parece ser determinante para o incremento da eficácia pedagógica (Mesquita et al., 2009). O fato de a treinadora ter privilegiado a intervenção prescritiva deve-se à necessidade de após a descrição do erro ser necessário apontar o comportamento desejado, principalmente em GA onde a precisão, o rigor e a exatidão dos movimentos exigem informação substantiva nesse sentido. Mais se acrescenta que o feedback prescritivo mostra ser um tipo

de FP suscetível de ser retido com facilidade pelos praticantes. No estudo realizado por Januário et al. (2006) os autores observaram que as informações prescritivas apresentaram valores significativamente mais elevados de coerência entre a informação. A GA por possuir um amplo repertório de elementos acrobáticos e ginásticos, os quais se diferenciam por possuírem características técnicas específicas para cada movimento exige elevado rigor na sua correção. Por sua vez, a utilização do feedback prescritivo é salientado por Magill (1994) e Chen (2001) dado indicar aos praticantes quais os aspetos essenciais do comportamento a adquirir. Desta forma concordamos com Mesquita (1998) quando refere que os treinadores devem estar conscientes da capacidade de corrigir e prescrever os erros técnicos de execução dos seus atletas emitida pelo treinador e a retida pelos praticantes.

O feedback interrogativo foi a dimensão que se seguiu com o valor de 15.3%. A colocação de questões pela treinadora no presente estudo esteve ligada aos critérios e contextos da sua utilização na prática da GA. Como sugere Rosado (1995) o feedback interrogativo pode ser uma excelente forma de motivar os praticantes numa atividade cognitiva complexa de autoavaliação e autocorreção. O feedback avaliativo negativo (10.3%) e avaliativo positivo (9.3%) com valores inferiores de ocorrência não deixam de ser importantes, porquanto ao terem um cunho avaliativo interferem na motivação das praticantes. Samulski (2002) afirma que o treinador deve estimular seu atleta com a finalidade de conseguir alcançar níveis de motivação otimizados na realização de futuras tarefas.

Na dimensão feedback quanto a forma, o feedback verbal foi o mais frequente (65.9%) ocorrendo em segundo lugar a combinação das categorias de feedback verbal e visual (15.3%). Este resultado da supremacia no recurso ao feedback verbal foi confirmado por outros estudos (Mesquita et al., 2009; Rosado et al., 2008). A categoria de feedback combinado verbal, visual e cinestésico apresentaram valo-

res relativamente (7.3%), devido à necessidade de se obter logo nas primeiras fases uma representação correta dos movimentos. De fato, a GA exige que numa fase inicial da aprendizagem a informação verbal seja intensificada, embora sem descurar outras formas essenciais como seja a verbal e a cinestésica, no sentido de se obter uma representação geral do movimento; a combinação de várias potencia esse efeito, porquanto aumenta a densidade da informação emitida (Kwak, 2005; Williams & Hodge, 2005).

Na dimensão feedback quanto ao critério o maior percentual (56.4%) ocorreu no feedback critério performance (CP), no que se refere ao feedback critério resultado (CR) o valor foi menor (38.9%). O feedback CP refere-se à informação sobre as características técnicas de realização do movimento, verificamos que o CP parece assumir uma importância especial na GA na fase de adquirir uma nova habilidade (Rink, 1993; Schmidt, 1993), onde os fatores de execução técnica elementares são essenciais (Magill, 1994) dadas à natureza complexa dos elementos. A coordenação espacial e temporal de vários sub-movimentos é crucial na aprendizagem mesmo das habilidades mais simples, assumindo o feedback orientado para o CP um papel decisivo (Magill, 1994). Em referência ao CR a sua menor utilização deve-se ao fato de na GA o conhecimento do resultado obtido ser importante para ajudar o praticante a projetar as metas a alcançar depois de ter um conhecimento da forma de realização substantivo; ou seja, saber o que se pretende sem saber como o alcançar adquire pouco significado na GA. O feedback CR por se referenciar ao resultado das ações teve o seu recurso utilizado onde o cumprimento da meta externa foi prioritário (Rink, 1993; Mesquita et al., 2005). Neste estudo o recurso ao CR esteve diretamente ligado ao contexto geral da execução de uma série, portanto foi utilizado na orientação do desempenho das praticantes para a performance e para o resultado, no sentido de se constituir uma fase transitória entre as aquisições gerais e as específicas.

Na dimensão feedback quanto a direção os resultados verificados mostraram que a direção individual apresentou o valor mais frequente, sua aplicação pela treinadora foi sempre realizada durante a prática de uma nova, fornecendo indicações as praticantes de acordo com as suas dificuldades particulares. A direção em pares a treinadora intentou ajudar as duplas a compreenderem o feedback exercido mutuamente. A direção em grupo e a direção para toda a classe a treinadora utilizou-o para reforçar o conteúdo, a sua utilização conferiu as praticantes um elevado apoio na realização das tarefas. Atendendo aos resultados obtidos nas outras categorias do FP poderemos avançar que o perfil dominante da treinadora do presente estudo durante a sua intervenção pedagógica foi a opção pela informação individual, dirigida aos pontos importantes do movimento a ser realizado (feedback descritivo erro e prescritivo), objetivando assim, um padrão de movimento correto (conhecimento de performance) e fornecendo informação verbal.

### CONCLUSÕES

Em suma o trabalho apresentado reflete o interesse pelo processo do ensino e aprendizagem de crianças e jovens no âmbito da Ginástica Artística (GA). Segundo Rosado e Mesquita (2007, p. 86) embora “a investigação evidencie que o feedback não constitui um comportamento de instrução indispensável para a ocorrência de aprendizagem”, a sua aplicação constitui um fator que interfere acen-tuadamente com os resultados das aprendizagens dos praticantes. Assim, por meio dos resultados obtidos, a utilização específica do feedback pedagógico (FP) conferiu as praticantes um elevado apoio na realização das tarefas, ao nível da interpretação dos movimentos executados, evidenciando condições favoráveis para a aprendizagem.

Deste modo, foi nossa intenção colocar a GA como objeto de estudo e, assim, contribuir para um aprofundamento na temática do ensino e aprendizagem desta modalidade, fornecendo indicadores pertinentes para o

treino de jovens; espaço, especialmente carente de modelos pedagógicos capazes de considerar o desenvolvimento multifacetado do praticante, isto é, desportivo, pessoal e social. Decorrente da necessidade das praticantes possuírem feedback substantivo sobre as suas execuções nas primeiras fases de aprendizagem, e de forma a evitar erros de execução grosseiros, o recurso ao FP foi mais elevado, a treinadora empregou estratégias explícitas de ensino dirigindo ativamente a atividade, fornecendo feedbacks frequentes. O recurso à emissão de feedback sob a forma verbal foi a dominante, seguida da forma combinada verbal e visual, no sentido de permitir, não só, a representação mental do erro ou movimento pretendido bem como a sua especificação, quando necessária, pela visualização do mesmo. Mais se acrescenta que dada à incidência nas fases preliminares da aprendizagem da forma de realização (eficiência) dos movimentos, com o intuito de se evitar a aquisição de erros graves o feedback, o critério performance (CP) foi mais aplicado que o critério resultado (CR); todavia, ambos estiveram presentes, dada a relação inseparável na GA entre forma de realização e resultado obtido, já que o sucesso depende fortemente da qualidade de realização dos movimentos. Como referem Rosado e Mesquita (2009) o feedback resulta, assim, de uma competência de tomada de decisões oportunas com base numa seleção e num processamento da informação pertinente recolhida durante uma observação formal ou informal, envolvendo, não só, a análise da resposta motora do praticante, mas também do ambiente em que ela se desenvolve.

Destacamos assim, a importância de serem aplicados, cada vez mais, feedback vinculado ao ensino de crianças e jovens, que para além de intentarem contribuir para a melhoria da performance desportiva promovam o gosto pela prática. Do mesmo modo, as perspetivas dos praticantes devem também ser consideradas ao longo do período de aplicação das abordagens instrucionais, no sentido de se identificar o impacto que estas exercem sobre

eles. A avaliação do impacto da aplicação de feedbacks pedagógicos instrucionais deve ser acompanhada das perspetivas dos treinadores, no sentido de se confrontarem crenças e conhecimentos com as decisões tomadas nos momentos de ensino e de aprendizagem.

---

#### Agradecimentos:

Nada a declarar.

---

#### Conflito de Interesses:

Nada a declarar.

---

#### Financiamento:

Nada a declarar.

---

### REFERÊNCIAS

- Bellack, A., Kliebard, H., Hyman, R., & Smith, F. (1966). *The language of the classroom*. New York: Teachers College, Columbia University Press.
- Brochado, F., & Brochado, M. (2005). *Educação Física no ensino superior: Fundamentos de Ginástica Artística e de Trampolins*. RJ: Guanabara Koogan.
- Carreiro da Costa, F. (1995). *O Sucesso Pedagógico em Educação Física: Estudo das Condições e Fatores de Ensino-Aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino*. Dissertação, UTL, Portugal.
- Chen, D. (2001). Trends in augmented feedback research and tips for practioner. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 72, 32-36.
- Chiviawowsky, S., & Tani, G. (1993). Efeitos da frequência do conhecimento de resultados na aprendizagem de uma habilidade motora em crianças. *Revista Paulista de Educação Física*, 7(1) 45-57.
- Cloes, M., Moreau, A., & Piéron, M. (1990). *Students Retention of Teacher's Feedback in Physical Education Sessions*. Comunicação apresentada no AIESEP World Convention, Moving Towards, Loughborough University, Inglaterra.
- Fishman, S., & Anderson, W. (1971). Developing a system for describing teaching. *Quest*, 15, 9-16.
- Fishman, S., & Tobey, C. (1978). Augmented feedback. In W. Anderson & G. Barrette (Eds.). *What's going on in gym: Descriptive studies of physical education classes*. Newtown: Motor skills.
- Graça, A., & Mesquita, I. (2002). A investigação sobre o ensino dos jogos desportivos: ensinar e aprender as habilidades básicas do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2(5), 67-79.

- Greco, P., & Benda, R. (1998). *Iniciação Esportiva Universal*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Greco, P., & Benda, R. (1999). Aprendizagem e desenvolvimento motor I. In C. I. Silva, A. C. P. Couto (Eds.), *Manual do treinador de natação*. Belo Horizonte: Edições FAM.
- Griffey, D., & Housner, L. (1991). Differences between experienced and inexperienced teacher's planning, decisions, interactions, student engagement and instructional climate. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2), 196-204.
- Hastie, P. (1999). Skill and tactical development during a sport education season. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(4), 368-379.
- Januário, N., Rosado, A., Mesquita, I. (2006). Retenção da informação e percepção da justiça por parte dos alunos em relação ao controlo disciplinar nas aulas de Educação Física. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 6(3), 294-304.
- Kwak, E.C. (2005). The immediate effects of various task presentation types on middle school students' skill learning. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 17(1), 7-17.
- Magill, R. (1994). The influence of augmented feedback on skill learning depend on characteristics of the skill and the learner. *Quest*, 46, 314-27.
- Magill, R.A. (2000). *Aprendizagem motora: Conceitos e aplicações* (5ª ed.). São Paulo: Edgard Blücher.
- Mesquita, I. (1998). *A instrução e a estruturação das tarefas no treino em Voleibol: Estudo experimental no escalão de iniciados feminino*. Tese de doutoramento, Universidade do Porto, Portugal.
- Mesquita, I., Rosa, G., Rosado, A., & Moreno, P. (2005). Análisis de contenido de la intervención del entrenador de voleibol en la reunión de preparación para la competición. Estudio comparativo de entrenadores de equipos señores masculinos y femeninos. *Apunts, Educación Física Y Deportes*, 3, 61-66.
- Mesquita, I., Farias, C., Pereira, F., & Oliveira, G. (2009). A intervenção pedagógica sobre o conteúdo do treinador de futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 23(1), 25-38.
- Nista-Piccolo, V., & Nunomura, M. (2005). *Compreendendo a Ginástica Artística*. São Paulo: Phorte.
- Piéron, M. (1986). Recherche en enseignement des activités physiques. In L. Paré, M. Lirette, & M. Piéron (Eds.). *Méthodologie de la Recherche en Enseignement de l'Activité Physique et Sportive - Université du Québec* (pp. 93-111). Québec.
- Piéron, M., & Delmelle, R. (1982). Augmented feedback in teaching physical education: Responses from the athletes. In M. Piéron, & J. Cheffers, (Eds) *Studying the teacher in physical education*. Université de Liège, Liège.
- Rink, J. (1993). *Teaching Physical Education for Learning* (2ª ed.). St Louis: Times Mosby Publishing.
- Rosado, A. (1995). *Observação e Reação à Prestação Motora: Estudo da Competência de Diagnóstico e Prescrição Pedagógica em Tarefas Desportivas*. Tese de Doutoramento, FMH-UTL, Lisboa, Portugal.
- Rosado, A., & Mesquita (2007). Sport and personal and social development. In M. Coelho e Silva, C. Gonçalves (Eds.). *Sport and Education*. Coimbra: Imprensa Universitária.
- Rosado, A., Mesquita, I., Breia, E., & Januário, N. (2008). Athlete's retention of coach's instruction on task presentation and feedback. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8(1), 19-30.
- Rosado, A., Virtuoso, L., & Mesquita I. (2004). Relação entre as competências de diagnóstico de erros das habilidades técnicas e a prescrição pedagógica no voleibol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 18(2), 151-57.
- Samulsky, D. (2002). *Psicologia do Esporte*: Barueri: Editora Manole.
- Sawasato, Y., & Castro, M F. (2006). *A dinâmica da Ginástica Olímpica*. Ribeirão Preto: Ed. Tecmed.
- Schmidt, R. A. (1993) *Aprendizagem e performance motora: Dos princípios à prática*. São Paulo: Movimento.
- Schmidt, R., & Wrisberg, C. (2001). *Aprendizagem e Performance Motora: Uma abordagem da aprendizagem baseada no problema*. Porto Alegre: Artmed.
- Siedentop, D. (1991). *Developing teaching skills in physical education*. Mountain View: Mayfield.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (1996). *Using multivariate statistics* (3ª ed.). New York: Harper Collins.
- Tani, G. (1989). Significado, detecção e correção do erro de performance no processo ensino-aprendizagem de habilidades motoras. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 3(4), 50-58.
- Williams, A.M., & Hodges, N.J. (2005) Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition. *Journal of Sports Sciences*, 223, 637-650.