

Cita: Simões, V.; Rodrigues, J.; Ramos, L.; Alves, S.; Franco, S. (2023). Desenvolvimento, validação e aplicação piloto do Sistema de Observação de Feedback de Instrutores de Fitness em Aulas de Grupo (SOFIF-AGF). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(3), 206-225

Desenvolvimento, Validação e Aplicação Piloto do Sistema de Observação de Feedback de Instrutores de Fitness em Aulas de Grupo (SOFIF-AGF)

Development, Validation and Pilot Application of the Observational System of Feedback Instructors' Behavior in Group Fitness Classes (SOFIF-AGF)

Desarrollo, Validación y Aplicación Piloto del Sistema de Observación del Feedback de Instrutores de Fitness en Clases Grupales (SOFIF-AGF)

Simões, V.^{1,2}, Rodrigues, J.^{1,2}, Ramos, L.^{1,2}, Alves, S.^{1,2}, Franco, S.^{1,2}

¹*Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém;* ²*Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEVQ)*

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo o desenvolvimento e a validação de um sistema de observação, dos comportamentos de feedback do instrutor de fitness em aulas de grupo de fitness, assim como realizar uma aplicação piloto do mesmo. Durante o processo de validação e desenvolvimento foram consideradas cinco fases sequenciais. Para testar a funcionalidade do instrumento, foi realizada uma aplicação piloto do mesmo numa amostra de 12 instrutoras de quatro atividades diferentes (step, indoor cycling, localizada e hidroginástica), tendo sido estabelecida a validade e fiabilidade de 11 dimensões e 45 categorias. Os resultados indicam que o comportamento de feedback dos instrutores, em aulas de grupo, pode ser codificado com recurso a este instrumento. Concluiu-se que o SOFIF-AGF mapeia aspetos fundamentais do comportamento de feedback de instrutores de fitness em aulas de grupo e, como tal, pode ser utilizado para estudar aspetos relevantes no âmbito do comportamento de feedback em diferentes atividades de grupo no contexto do fitness.

Palavras-chave: observação, comportamento do instrutor, feedback, fitness.

ABSTRACT

The purpose of this study was the development and validation of an observational system instrument that allows the observation of the feedback instructors' behaviors in group fitness classes, namely SOFIF-AGF. To test the instrument functionality, a pilot application of the SOFIF-AGF was made to a sample of 12 instructors of four different group fitness classes (step, indoor cycling, group resistance training, and aquafitness). It was verified that the SOFIF-AGF, composed of 11 dimensions and 45 categories, had reliability and validity. The results indicated that the feedback instructors' behaviors, in group fitness classes, could be codified using this instrument. With

SOFIF-AGF, fundamental aspects of the feedback instructors' behaviors in group fitness classes can be mapped and can be used to study relevant features of feedback instructors' behavior in different group fitness activities.

Key words: observation, instructor behavior, feedback, fitness.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo desarrollar y validar un sistema de observación, de los comportamientos de feedback del instructor de fitness en clases colectivas de fitness, así como realizar una aplicación piloto del mismo. Durante el proceso de validación y desarrollo se consideraron cinco fases secuenciales. Para probar la funcionalidad del instrumento, se realizó una aplicación piloto del instrumento en una muestra de 12 instructores de cuatro actividades diferentes (step, ciclismo indoor, localizada y ejercicio acuático, habiéndose establecido la validez y confiabilidad de 11 dimensiones y 45 categorías. Los resultados indican que el comportamiento de feedback de los instructores, en clases colectivas, puede codificarse utilizando este instrumento. Se concluyó que SOFIF-AGF mapea aspectos fundamentales del comportamiento de feedback de instructores de fitness en clases colectivas y, como tal, puede ser utilizado para estudiar aspectos relevantes en el contexto del comportamiento de feedback en diferentes actividades colectivas en el contexto del fitness.

Palabras-clave: observación, comportamiento del instructor, feedback, fitness.

INTRODUÇÃO

Considerando o papel da prática de exercício físico na promoção do bem-estar, da saúde e na prevenção de doenças (Siddiqui et al., 2010; Warburton & Bredin, 2017), bem como a dimensão e impacto na sociedade do número crescente de ginásios, atividades de fitness e praticantes, que tem vindo a observar-se (Internacional Health, Racquet & Sportsclub Association [IHRSA], 2020), torna-se fundamental criar condições que promovam o incremento da qualidade dos serviços prestados no contexto do fitness. Este contexto apresenta um setor que está em contínua transformação, que se encontra em acentuado crescimento, apresentando um elevado nível de competitividade (Cañamero et al., 2019). Miranda et al. (2021), num estudo realizado em ginásios, concluíram que prestar um serviço de qualidade é um aspeto fundamental para a aquisição e retenção de clientes satisfeitos. Os profissionais de fitness são uma variável determinante para o efeito, uma vez que têm um papel crucial e uma capacidade considerável de influenciar positivamente a adesão dos praticantes sendo que relação instrutor-praticante, durante as sessões de treino, é um dos fatores nevrálgicos para a retenção dos praticantes na prática de exercício físico (Rodrigues et al., 2020). O papel que estes profissionais assumem relativamente à qualidade da experiência dos praticantes é

determinante para a sua retenção e confiança no serviço prestado, sobretudo o seu nível e habilidade de saber comunicar (Maestre et al., 2018; Glaveli et al., 2021).

O comportamento do indivíduo que lidera uma classe em situação de ensino tem sido alvo de estudos que procuram identificar e analisar o processo de ensino-aprendizagem no contexto da educação física e do treino, tendo esta preocupação sido recentemente alargada ao contexto do fitness (Rodrigues et al., 2018).

Num estudo realizado por Campos et al. (2016), verificou-se que a qualidade pedagógica, de um instrutor de fitness, foi um dos aspetos mais valorizado pelos praticantes, instrutores de fitness, proprietários e diretores técnicos de ginásios. De acordo com Simões (2015), saber instruir adequadamente é uma competência fundamental para se ser um instrutor de fitness de qualidade, pois este influencia positivamente ou negativamente a prestação do praticante através da sua capacidade de saber comunicar, sendo o feedback um elemento essencial para modificar o comportamento e a prestação motora do praticante. Um profissional, na área do desporto, não pode somente dominar os conteúdos técnicos relativos à metodologia do treino ou prescrição de exercício, deve também saber comunicar e realizar comportamentos que permitam

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

melhorar a performance dos praticantes (Santos et al., 2014). Zetou et al. (2018), sugerem que os treinadores realizem comportamentos de feedback, para melhorar o desempenho e aprendizagem dos seus praticantes. Os comportamentos de feedback, de correção e de avaliação dos praticantes de fitness, encontram-se relacionados com a satisfação destes (Franco et al., 2012), sendo que o recurso à emissão de feedbacks, durante as sessões de treino, permite a melhoria da performance dos praticantes (Robin et al., 2020).

O feedback decorre da capacidade de decisão e reação, depois de processar informação recolhida durante a observação formal (com utilização de sistemas de observação) ou informal (baseada na simples competência profissional), sobre a prestação motora do aluno (Rosado, 1997).

Pode considerar-se o feedback pedagógico como a reação do instrutor à prestação motora do praticante relacionada com os objetivos da aprendizagem, e como um dos comportamentos de ensino mais influentes na aprendizagem, de tal forma que, segundo Young e King (2000), o instrutor deve, sempre que possível e considerar oportuno, reforçar a performance dos seus praticantes de uma forma positiva e individual, com o objetivo de aumentar a sua motivação para a prática desportiva.

O comportamento dos intervenientes, em situação de ensino-aprendizagem, têm sido alvo de um grande número de estudos que procuram identificar e analisar o processo de ensino, nomeadamente no contexto do fitness (Alves et al., 2013; Alves et al., 2014; Dias et al., 2020; Franco et al., 2008; Luís et al., 2021). Investigações realizadas revelaram que o feedback pedagógico assume um papel muito importante no desempenho da tarefa do praticante, chegando a melhorá-la em situações desgastantes e desmotivantes (Janelle et al., 2003). Um período sem feedback pode desmotivar o praticante, enquanto manter os alunos informados da sua performance pode motivá-los e levá-los a exercer mais esforço na tarefa, o que os pode beneficiar em termos de aprendizagem (Schmidt, 1993).

Para Santos et al. (2021), realizar observação dos comportamentos dos treinadores deve ser objeto de uma prática sistemática, sendo muito relevante conhecer o conteúdo da instrução emitida pelos

mesmos, uma vez que contribui determinadamente para a aprendizagem dos praticantes.

Para Piéron (1999), o estudo e análise do que se passa numa aula, a observação dos comportamentos dos professores e dos seus alunos, bem como as relações entre estes, são fundamentais para a melhoria do processo ensino-aprendizagem. A observação sistemática torna-se um instrumento fundamental para o efeito, constituindo-se como um método de recolha de dados destinados a representar fielmente a realidade.

Ao longo dos anos foram sendo criados e desenvolvidos instrumentos que permitem estudar a atuação pedagógica dos professores e treinadores, nomeadamente ao nível do comportamento de feedback em diversos contextos (Fishman & Anderson, 1971; Fishman & Tobey, 1978; Gerry & De Marco, 2008; Gilbert et al., 1999; Rodrigues, 1993; Rosado, 1997; Sarmiento et al., 1990). Ainda assim, na literatura não foi encontrado nenhum instrumento validado especificamente para o contexto das aulas de grupo na área do fitness, sendo que é fundamental a utilização de sistemas de observação que estejam ajustados e adequados ao objeto e contexto do estudo em causa, prescindindo de instrumentos estandardizados (Anguera et al., 2000; Prudente et al., 2004; Santos et al., 2009). A construção e desenvolvimento de um instrumento de observação, adequado ao contexto, é fundamental para poder validar as hipóteses dos estudos no âmbito da metodologia observacional (Anguera & Hernández-Mendo, 2014; Losada & Leiva, 2016), tendo já sido desenvolvidos vários sistemas de observação acerca da intervenção do instrutor no contexto do fitness (Alves et al., 2013; Alves et al., 2014; Dias et al., 2020; Franco et al., 2008; Luís et al., 2021). Um sistema de observação pode constituir-se como um instrumento determinante para investigadores e profissionais melhorarem a sua interpretação sobre a realidade e comportamentos (Santos et al., 2014).

Tendo em conta esta realidade, este estudo tem como principal objetivo o desenvolvimento e validação de um sistema de observação do feedback de instrutores de fitness em aulas de grupo (SOFIF-AGF) para registar, de forma fidedigna, os comportamentos de feedback de instrutores de fitness em diferentes atividades de aulas de grupo no âmbito do fitness (*step*, *indoor cycling*, localizada, hidroginástica), bem

como a realização de uma aplicação piloto deste instrumento, por forma a dar suporte à sua validade.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desenho da Investigação

O desenho observacional do presente estudo relativamente à temporalidade de registo é pontual, quanto às unidades observadas é ideográfico e quanto à dimensionalidade é multidimensional (Anguera et al., 2011).

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

Os procedimentos utilizados para desenvolver e validar o SOFIF-AGF foram suportados por recomendações presentes na literatura (Anguera et al., 2000; Anguera et al., 2001; Brewer & Jones, 2002.; Hernández-Mendo et al., 2010.; Losada & Leiva 2016.; Prudente et al., 2004) para além de corresponderem a passos utilizados em outros estudos que evidenciaram robustez na validação dos seus instrumentos (Alves et al., 2013; 2014; 2015; Anguera et al., 2017; Chacón-Moscoso et al., 2018; Costa et al., 2011; Dias et al., 2020; Franco, 2009; Gilbert et al., 1999; Luís et al., 2021), recorrendo à metodologia observacional proposta por Anguera et al. (2000), sendo realizados os procedimentos indicados por Brewer e Jones (2002), que assentam em cinco fases para desenvolvimento e validação de um instrumento desta natureza, designadamente:

Fase 1: Treino dos observadores e testagem da fiabilidade interobservadores e intraobservador em relação ao sistema de observação já existente

Para o desenvolvimento e validação do SOFIF-AGF, teve-se como base o sistema de observação existente utilizado por Simões e Franco (2006), Franco e Simões (2006) e Simões et al. (2009), constituído por sete dimensões e 27 categorias de feedback, tendo resultado de uma junção de várias dimensões de sistemas de observação conhecidos (Sarmiento et al., 1998; Schmidt & Lee, 1999; Piéron, 1999).

Com o intuito de assegurar que quem vai desenvolver o novo sistema conhece o instrumento já existente na totalidade, assim como compreende todas as suas

terminologias, conceitos, e procedimentos foi realizado o treino de observação, obedecendo às fases sugeridas por Carreiro da Costa (1998), Van der Mars (1989) e Rodrigues (1997), nomeadamente a identificação das categorias, a discussão do protocolo de observação, a avaliação da aprendizagem das categorias e a prática e aplicação do sistema de observação. Foi testada a fiabilidade interobservadores e intraobservador, utilizando a medida de concordância *Kappa de Cohen*, tendo sido aceites valores de fiabilidade de 75% ou superiores (Pestana & Gageiro, 2014).

Fase 2. Aperfeiçoamento do sistema de observação, instrumento já existente, para o contexto das aulas de grupo de fitness (AGF)

Esta fase teve como objetivos adaptar as definições utilizadas no sistema de observação existente ao contexto das AGF, assim como verificar se existiam dimensões e categorias que não eram contemplados por este sistema de observação. Para respeitar a validade de conteúdo (Alexandre & Coluci, 2011) foi constituído um painel de cinco especialistas (nacionais e internacionais, ligados à intervenção e formação profissional nas AGF, com competências em investigação, intervenção pedagógica em AGF e no desporto, bem como experiência no desenvolvimento e utilização de sistemas de observação) para a partir do instrumento já existente, realizarem o seu desenvolvimento. Estes analisaram a bibliografia encontrada acerca de dimensões e categorias de análise do feedback pedagógico em contextos como o ensino, treino e educação física. Posteriormente realizaram várias observações piloto de diferentes AGF, nomeadamente: *step*, *indoor cycling*, localizada, hidroginástica, aeróbica, *combat*, latina, *body and mind* e *stretching*, seguidas de discussões que resultaram em várias alterações relativamente ao sistema de observação original bem como à criação de novas dimensões e categorias. Foi verificado também pelos especialistas, como sugerido por Anguera e Hernández-Mendo (2013), a exaustividade e a exclusividade mútua do sistema de observação, garantindo que qualquer comportamento pode ser atribuído a uma das categorias (exaustividade) e que não existe sobreposição entre as categorias (mútua exclusividade).

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

Fase 3. Validação facial do novo sistema de observação (SOFIF-AGF) por especialistas

De acordo com Brewer e Jones (2002) e Prudente et al. (2004) foi constituído um novo painel de oito especialistas (com os mesmos critérios de definição utilizados na fase anterior), que nunca estiveram envolvidos nos procedimentos anteriormente descritos, para verificar se o SOFIF-AGF permite codificar os comportamentos de feedback pedagógico dos instrutores de fitness em AGF e verificar se as definições das dimensões e categorias foram as apropriadas e se são relevantes para o contexto do fitness. Com base nos seus comentários e sugestões foram efetuadas algumas revisões, das quais resultou a versão final do SOFIF-AGF.

Fase 4. Fiabilidade Interobservadores em relação ao novo sistema de observação SOFIF-AGF

Tal como sugerido por vários autores, (Brewer & Jones, 2002; Gilbert et al., 1999; Prudente et al., 2004), e utilizado em vários estudos desta natureza (Alves et al., 2013; 2014; 2015; Dias et al., 2020; Luís et al., 2021; Santos et al., 2021), foram realizadas as fiabilidades interobservadores da versão final do SOFIF-AGF. Pretendeu-se testar a consistência das observações, verificando se diferentes observadores codificam os mesmos comportamentos nas mesmas categorias. Para o efeito realizou-se a identificação das categorias do SOFIF-AGF; discussão do protocolo de observação; avaliação da aprendizagem das categorias; prática e aplicação do sistema de observação. Foi visionado um vídeo e feita a sua codificação, utilizando o método de registo de ocorrências, por ambos os observadores, tendo estes estado devidamente separados, sendo utilizada uma aula de localizada.

Após realizada a codificação foi testada a fiabilidade interobservadores para verificar se existia acordo nas observações entre os dois observadores, tendo sido utilizada para cada categoria do SOFIF-AGF a medida de concordância Kappa de Cohen. Foram aceites valores de fiabilidade de 75% ou superiores (Pestana & Gageiro, 2014).

Fase 5. Fiabilidade Intraobservador em relação ao novo sistema de observação SOFIF-AGF

Foi testada a fiabilidade intraobservador, para verificar se existe acordo nas observações entre o mesmo observador em diferentes ocasiões. Este procedimento permite verificar a existência de estabilidade temporal. Assim, foi visionado um vídeo e feita a sua codificação, utilizando o método de registo de ocorrências. O mesmo observador visionou o mesmo vídeo em duas ocasiões distintas, distando entre as observações pelo menos uma semana. Seguidamente foi testada novamente, a fiabilidade, com a medida de concordância *Kappa de Cohen*, tendo sido aceites valores de fiabilidade de 75% ou superiores (Pestana & Gageiro, 2014).

Aplicação Piloto do SOFIF-AGF

Enquadrado no âmbito da metodologia observacional, foi realizado um estudo piloto de aplicação do SOFIF-AGF. Este estudo piloto caracteriza-se por ser ideográfico, pontual e multidimensional, conforme a classificação proposta por Anguera et al. (2001): ideográfico, considerando que a observação é centrada na análise de um indivíduo; pontual, considerando que será observada uma aula de grupo de cada um dos 12 sujeitos que compõem a amostra; multidimensional, uma vez que o feedback será analisado sob diferentes perspetivas (dimensões e categorias). Este estudo piloto permitiu também demonstrar a aplicabilidade e potencialidade deste instrumento, procedimento realizado considerando as sugestões de vários estudos onde foram desenvolvidos e validados sistemas de observação (Alves et al., 2013; 2014; 2015; Dias et al., 2020; Franco et al., 2008; Franco & Simões, 2017; Luís et al., 2021; Santos et al., 2009).

A recolha de dados foi realizada mediante um pedido prévio de autorização ao responsável de cada entidade, às instrutoras e praticantes envolvidos, cumprindo assim as recomendações éticas definidas por Harris e Atkinson (2009). Participaram no estudo piloto 12 instrutoras de ginásios de Portugal, tendo sido observados e codificados os comportamentos de feedback de três instrutoras de cada uma das seguintes modalidades: *step*, *indoor cycling*, localizada e hidroginástica, totalizando assim um total de 12 sessões. As instrutoras apresentaram idades entre os 24 e os 48 anos (Média (*M*) ± Desvio Padrão (*DP*) = 31.50 ± 6.14 anos), com experiência profissional como instrutora de fitness que variou

entre os seis e os 26 anos ($M \pm DP = 9.83 \pm 5.52$), com experiência específica na lecionação das atividades que as instrutoras foram observadas entre os cinco e os 17 anos ($M \pm DP = 8.25 \pm 3.75$), sendo todas as instrutoras licenciadas em Desporto, na área da Condição Física. Todas as 12 sessões obedeceram a uma mesma estrutura, nomeadamente aquecimento, parte fundamental, retorno à calma e relaxamento/alongamentos. Importa referir que a recolha de dados foi realizada em tempo distinto da pandemia, provocada pela doença COVID-19, pelo que a mesma não ficou submetida a qualquer condicionamento.

Análise Estatística

No desenvolvimento do SOFIF-AGF foi utilizado o teste *Kappa de Cohen* para analisar as fiabilidades interobservadores e intraobservador (fase quatro e fase cinco) de todas as categorias.

Em relação ao estudo piloto (aplicação do SOFIF-AGF), para determinar a frequência de feedback por minuto de cada uma das instrutoras, foi dividido o número total de feedbacks de cada sessão pela duração total das mesmas (em minutos). Foi determinada a média e desvio padrão de frequência de feedback por minuto em cada uma das atividades (*step*, *indoor cycling*, localizada e hidroginástica). Por sua vez, para as categorias de feedback foram calculadas as frequências absolutas e as frequências relativas. Após este procedimento estes dados foram utilizados para posterior tratamento estatístico, sendo determinada a frequência de feedback (%) de cada instrutora por atividade, bem como a média e desvio padrão de frequência de feedback (%) em cada uma das atividades (*step*, *indoor cycling*, localizada e hidroginástica), nas várias categorias do SOFIF-AGF.

Na caracterização da amostra foi determinada a média, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo da idade, experiência como instrutora de fitness (anos) e da atividade (anos).

Toda a análise estatística referida anteriormente foi realizada com recurso ao *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 27.0.

Para a Análise da Generalização, utilizada em diversos estudos similares (Crespillo-Jurado et al., 2021; Dias et al., 2020; Luís et al., 2021; Quiñones Rodríguez et al., 2019; Sabarit et al., 2022) foi

utilizado o programa SAGT – Software para análise de generalização (Hernández-Mendo et al., 2016). A Teoria da Generalização (Cardinet et al. 1976; 1981) unificou as definições de confiabilidade, validade e precisão (Blanco-Villaseñor et al., 2014) sendo composta por quatro fases, designadamente: (1) Definição das facetas de estudo; (2) Análise da variação dos escores obtidos nas facetas; (3) Cálculo de componentes de erro; (4) Otimização dos coeficientes de Generalização (Blanco-Villaseñor et al., 2014).

RESULTADOS

A versão final do sistema de observação SOFIF-AGF apresenta quatro perspetivas de análise, 11 dimensões e 45 Categorias (tabela 1), sendo utilizado o método de registo por ocorrências (frequência). Verificou-se que o SOFIF-AGF permitiu registar todos os comportamentos de feedback realizados pelas instrutoras das diferentes atividades de grupo e que todos os comportamentos de feedback foram facilmente enquadrados nas dimensões e categorias definidas pelo sistema.

No que diz respeito ao processo de desenvolvimento e validação do SOFIF-AGF verificou-se, nas fases 4 e 5, relativas à fiabilidade interobservadores e fiabilidade intraobservador, que os valores de *Kappa de Cohen* obtidos foram superiores a 75%, variando entre 97.5% e 100% para a fiabilidade interobservadores e entre 93% e 100% para a fiabilidade intraobservador, (tabela 1). Estes resultados indicam a existência de estabilidade temporal, refletindo entendimento e compreensão das dimensões e categorias que compõem este novo sistema de observação.

Para a análise da generalização foram seguidas as recomendações de Blanco-Villaseñor et al. (2014). Na determinação do número de sessões necessárias para generalizar com precisão realizou-se um desenho baseado em duas facetas (Categorias e Sessões Observadas = C/S). A estimação dos componentes de variância foi realizada de forma aleatória infinita. A análise mostra a maior variedade na faceta de interação entre Categorias e Sessões Observadas (44.02%), seguidas da faceta Categorias (37.47%) e o restante para a faceta Sessões Observadas (18.5%). Considerando os índices de generalização para esta estrutura verifica-se (tabela 2)

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

que as 12 sessões observadas permitem um coeficiente de generalização de 0.911 (valor relativo) e 0.878 (valor absoluto). Apesar destes valores serem aceitáveis, para um índice de generalização quase perfeito (perto da unidade) seriam necessárias observar 60 sessões (tabela 2).

Ao nível da aplicação piloto do SOFIF-AGF, os resultados obtidos referem-se à codificação de 1171 comportamentos de feedback, realizados pelas instrutoras das diferentes AGF analisadas. As atividades de localizada ($M \pm DP = 3.7 \pm 1.7\%$) e hidroginástica ($M \pm DP = 3.6 \pm 1.1\%$) apresentaram maior emissão de feedbacks por minuto, verificando-se uma média de feedbacks emitidos por minuto muito semelhantes nestas atividades. Por sua vez, o número de feedbacks emitidos por minuto nas atividades de *indoor cycling* ($M \pm DP = 0.9 \pm 0.3\%$) e *step* ($M \pm DP = 0.7 \pm 0.4\%$) foi bastante inferior (tabela 3).

Tal como se pode observar na tabela 4, na dimensão objetivo, o feedback prescritivo positivo foi o mais emitido pelas instrutoras de localizada ($M \pm DP = 58.8 \pm 18.6\%$), *indoor cycling* ($M \pm DP = 56.1 \pm 6.1\%$) e hidroginástica ($M \pm DP = 62.8 \pm 9.8\%$), tendo o feedback avaliativo positivo sido o mais emitido na atividade de *step* ($M \pm DP = 39.6 \pm 27.1\%$). Na dimensão conteúdo verificou-se que o feedback sem conteúdo foi o mais emitido pelas instrutoras de localizada ($M \pm DP = 38.8 \pm 21.1\%$), *step* ($M \pm DP = 78.0 \pm 25.5\%$) e *indoor cycling* ($M \pm DP = 49.3 \pm 11.0\%$), o feedback posicionamento dos segmentos corporais foi o mais emitido na atividade de hidroginástica ($M \pm DP = 53.5 \pm 17.3\%$)

Na dimensão retrospectiva o feedback separado foi o mais emitido por todas as instrutoras observadas, independentemente da atividade (*step*: $M \pm DP = 65.9 \pm 24.5\%$; *indoor cycling*: $M \pm DP = 95.8 \pm 0.7\%$; localizada: $M \pm DP = 96.6 \pm 1.8\%$; hidroginástica: $M \pm DP = 99.8 \pm 0.4\%$). Na dimensão forma, verificou-se que o feedback auditivo foi o mais predominantemente emitido em todas as atividades (*step*: $M \pm DP = 71.2 \pm 7.0\%$; *indoor cycling*: $M \pm DP = 42.0 \pm 18.7\%$; localizada: $M \pm DP = 40.0 \pm 14.7\%$; hidroginástica: $M \pm DP = 54.1 \pm 15.7\%$). Na dimensão afetividade o feedback com afetividade neutra foi o mais emitido pelas instrutoras, em todas as atividades (*step*: $M \pm DP = 81.5 \pm 9.5\%$; *indoor cycling*: $M \pm DP = 61.8 \pm 20.4\%$; localizada: $M \pm DP = 80.8 \pm 14.1\%$;

hidroginástica: $M \pm DP = 87.6 \pm 15.1\%$), sendo que nenhuma instrutora realizou comportamentos de feedback com afetividade negativa, em nenhuma das atividades. Na dimensão exercício verificou-se que nas atividades de *step* ($M \pm DP = 84.1 \pm 12.8\%$) e *indoor cycling* ($M \pm DP = 95.2 \pm 2.7\%$) as instrutoras maioritariamente emitem feedback enquanto realizam simultaneamente o mesmo exercício que os seus praticantes, sendo que para as atividades de localizada ($M \pm DP = 53.0 \pm 29.0\%$) e hidroginástica ($M \pm DP = 70.4 \pm 26.8\%$) a maioria dos feedbacks emitidos pelas instrutoras é quando não se encontram a realizar o mesmo exercício que os praticantes. Verificou-se que as instrutoras, das quatro atividades analisadas, emitem feedback, maioritariamente, afastadas dos seus praticantes (*step*: $M \pm DP = 100.0 \pm 0.0\%$; *indoor cycling*: $M \pm DP = 98.4 \pm 2.8\%$; localizada: $M \pm DP = 55.3 \pm 34.7\%$; hidroginástica: $M \pm DP = 99.1 \pm 1.6\%$) estando de frente para os mesmos (*step*: $M \pm DP = 84.7 \pm 11.3\%$; *indoor cycling*: $M \pm DP = 90.0 \pm 13.0\%$; localizada: $M \pm DP = 37.3 \pm 30.0\%$; hidroginástica: $M \pm DP = 75.2 \pm 6.6\%$) e predominantemente o feedback emitido decorre enquanto os praticantes se encontram a realizar exercício (*step*: $M \pm DP = 57.9 \pm 19.2\%$; *indoor cycling*: $M \pm DP = 98.3 \pm 2.9\%$; localizada: $M \pm DP = 95.83 \pm 3.1\%$; hidroginástica: $M \pm DP = 100.0 \pm 0.0\%$). Depois de emitir feedback verificou-se que, maioritariamente, as instrutoras da atividade de localizada emitem de seguida novo feedback ($M \pm DP = 48.8 \pm 2.9\%$), por sua vez nas atividades de *step* ($M \pm DP = 70.2 \pm 22.1\%$), *indoor cycling* ($M \pm DP = 49.6 \pm 10.2\%$) e hidroginástica ($M \pm DP = 43.2 \pm 13.4\%$) as instrutoras depois de emitirem feedback ficam a observar a prestação dos praticantes. Na dimensão direção verificou-se que o feedback mais emitido é o individual nas atividades de localizada ($M \pm DP = 74.8 \pm 19.9\%$), *indoor cycling* ($M \pm DP = 72.6 \pm 14.1\%$) e hidroginástica ($M \pm DP = 77.6 \pm 8.9\%$). Na atividade de *step* o tipo de feedback mais emitido pelas instrutoras foi dirigido à classe ($M \pm DP = 62.1 \pm 30.6\%$).

Tabela 1

Versão final do Sistema de Observação de Feedback de Instrutores de Fitness para Aulas de Grupo (SOFIF-AGF) e fiabilidade interobservadores e intraobservador

Perspetiva	Dimensões	Categorias	Valor de Kappa Inter observadores	Valor de Kappa Intra observador
“O QUÊ” Qual o conteúdo do feedback	Objetivo	Avaliativo Positivo	1.000	1.000
		Avaliativo Negativo	*	*
		Prescritivo Positivo	1.000	1.000
		Prescritivo Neutro	1.000	1.000
		Descritivo Modelo Correto	1.000	1.000
		Descritivo Erro	1.000	1.000
		Descritivo Neutro	*	*
	Conteúdo	Interrogativo	1.000	1.000
		Nome Exercício	*	*
		Respiração	*	*
		Ação Muscular	1.000	1.000
		Orientação Espacial	*	*
		Ritmo	1.000	1.000
		Posição Segmentos Corporais	1.000	1.000
		Misto	1.000	1.000
		Sem Conteúdo	1.000	1.000
		Retrospectiva	Acumulado	1.000
Separado	1.000	1.000		
“COMO” Modo como o feedback é emitido	Forma	Auditivo	1.000	0.985
		Visual	1.000	1.000
		Quinestésico	*	*
		Misto Auditivo/ Visual	1.000	0.983
		Misto Auditivo/ Quinestésico	1.000	1.000
		Misto Visual/ Quinestésico	*	*
		Misto Auditivo/Visual/ Quinestésico	*	*
	Afetividade	Positiva	1.000	1.000
		Negativa	*	*
	Exercício	Neutra	1.000	1.000
		Com Exercício	1.000	1.000
	Proximidade	Sem Exercício	1.000	1.000
		Próximo	1.000	0.972
	Instrutor	Afastado	1.000	0.973
		Orientação Instrutor	Espelho	1.000
	Correspondente		1.000	1.000
	Lado		1.000	1.000
“QUANDO” Questões temporais relacionadas com a emissão do feedback	Momento Ocorrência	Concorrente	1.000	1.000
		Terminal Imediato	1.000	1.000
		Terminal Retardado	*	*
	Acompanhamento da Prática	Feedback Isolado	1.000	0.930
		Feedback Seguido Observação	1.000	0.973
		Feedback Seguido Feedback	1.000	1.000
Consequente ao Feedback	Ciclo Feedback	1.000	1.000	
“QUEM” Recetor do feedback	Direção	Individual	0.975	0.974
		Grupo	*	*
		Classe	0.976	0.974

* Este comportamento não foi codificado, por ser inexistente, pelo que não pode ser calculado pela medida de concordância de *Kappa* de *Cohen*, embora exista concordância total dos observadores, sendo considerado este valor constante.

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

Tabela 2

Estudo de decisão da análise de generalização para estimar o número de sessões

	12 sessões	20 sessões	40 sessões	60 sessões
Índice de Fiabilidade (coeficiente G relativo)	0.911	0.945	0.971	0.981
Índice de Generalidade (coeficiente G absoluto)	0.878	0.923	0.960	0.973

Tabela 3

Frequência de feedback/minuto de cada uma das instrutoras (S1, S2, S3), média (M) e desvio padrão (DP) por atividade (hidroginástica, indoor cycling, step e localizada).

Atividade	Frequência de feedback/minuto			
	S1	S2	S3	M±DP
Step	0.4	0.6	1.1	0.7 ± 0.4
Indoor cycling	0.7	0.8	1.3	0.9 ± 0.3
Localizada	5.5	3.6	2.0	3.7 ± 1.7
Hidroginástica	2.5	4.8	3.4	3.6 ± 1.1

Tabela 4

Frequência de feedback (%) média (M) e desvio padrão (DP) em cada atividade (%).

Dimensões	Categorias	Aulas de Grupo			
		Localizada M±DP	Step M±DP	Indoor Cycling M±DP	Hidroginástica M±DP
Objetivo	Avaliativo Positivo	29.0±19.7	39.6±27.1	22.2±2.7	16.8±11.4
	Avaliativo Negativo	1.9±1.8	0.0±0.0	2.3±2.5	0.9±0.2
	Prescritivo Positivo	58.8±18.6	14.0±8.7	56.1±6.1	62.8±9.8
	Prescritivo Negativo	3.4±0.5	2.4±4.1	3.7±3.2	3.5±0.8
	Descritivo Modelo Correto	0.0±0.0	0.0±0.0	0.7±1.2	0.0±0.0
	Descritivo Erro	0.3±0.5	4.6±5.5	0.0±0.0	4.3±6.4
	Descritivo Neutro	0.2±0.4	2.4±4.1	0.0±0.0	3.1±2.7
	Interrogativo	6.4±2.7	37.1±18.7	15.1±3.1	8.8±4.7
	Conteúdo	Nome Exercício	0.2±0.4	1.2±2.1	0.0±0.0
Respiração		0.6±1.1	0.0±0.0	5.0±5.6	0.7±1.2
Ação Muscular		3.2±3.3	2.4±4.1	3.1±3.8	2.7±3.0
Orientação Espacial		0.2±0.4	1.2±2.1	0.0±0.0	11.4±6.8
Ritmo		4.6±3.4	4.4±4.9	29.7±15.6	2.0±1.9
Posic. Segm. Corporais		28.3±5.6	9.3±11.0	7.1±6.7	53.5±17.3
Misto		24.1±20.9	3.6±6.2	5.7±0.6	2.9±3.9
Sem Conteúdo		38.8±21.1	78.0±25.5	49.3±11.0	26.4±16.0
Retrospectiva	Acumulado	3.2±2.0	34.1±24.5	4.2±0.7	0.2±0.4
	Separado	96.6±1.8	65.9±24.5	95.8±0.7	99.8±0.4
Forma	Auditivo	40.0±14.7	71.2±7.0	42.0±18.7	54.1±15.7
	Visual	5.8±5.6	1.4±2.5	20.0±26.0	9.1±7.2
	Quinestésico	2.8±3.7	0.0±0.0	0.4±0.7	0.0±0.0
	Misto Auditivo/ Visual	23.5±9.2	27.4±9.3	37.6±14.7	36.2±9.9
	Misto Audit./ Quinest.	26.4±24.6	0.0±0.0	0.0±0.0	0.7±1.1
	Misto Visual/ Quinest.	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
	Misto Audit./Vis./	1.5±0.9	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0

		Quinest.			
Afetividade	Positiva	19.2±14.1	18.5±9.5	38.2±20.4	12.4±15.1
	Negativa	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
	Neutra	80.8±14.1	81.5±9.5	61.8±20.4	87.6±15.1
Exercício	Com Exercício	47.0±29.0	84.1±12.8	95.2±2.7	29.6±26.8
	Sem Exercício	53.0±29.0	15.9±12.8	4.8±2.7	70.4±26.8
Proximidade Instrutor	Próximo	44.7±34.7	0.0±0.0	1.6±2.8	0.8±1.4
	Afastado	55.3±34.7	100.0±0.0	98.4±2.8	99.1±1.6
Orientação Instrutor	Espelho	37.3±30.0	84.7±11.3	90.0±13.0	75.2±6.6
	Correspondente	29.6±40.0	12.4±7.6	0.0±0.0	2.0±1.8
	Lado	33.1±26.8	2.9±5.0	10.0±13.3	22.8±4.9
Momento Ocorrência	Concorrente	95.8±3.1	57.9±19.2	98.3±2.9	100.0±0.0
	Terminal Imediato	4.2±3.1	39.7±19.5	1.7±2.9	0.0±0.0
	Terminal Retardado	0.0±0.0	2.4±4.1	0.0±0.0	0.0±0.0
Acompanhamento da Prática Consequente ao Feedback	Feedback Isolado	14.4±6.6	26.3±21.9	23.3±4.7	13.0±10.7
	Fb Seguido Observação	33.3±19.2	70.2±22.1	49.6±10.2	43.2±13.4
	Fb Seguido Fb	48.8±15.9	1.2±2.1	12.4±6.8	17.0±13.6
	Ciclo Feedback	3.5±2.3	2.3±2.0	14.7±2.6	26.8±14.2
Direção	Individual	74.8±19.9	19.0±20.9	72.6±14.1	77.6±8.9
	Grupo	2.8±2.0	19.0±17.9	8.0±10.6	16.5±7.9
	Classe	22.4±18.5	62.1±30.6	19.4±14.4	5.9±5.1

DISCUSIÓN

O SOFIF-AGF foi desenvolvido e validado sob quatro perspectivas de análise do comportamento de feedback, permitindo ao utilizador perceber, na emissão de feedbacks, o que é que foi emitido, como, quando e a quem. Para dar resposta a estas questões, o SOFIF-AGF é constituído por 11 dimensões e 45 Categorias de análise. Este instrumento aparenta ter um carácter inovador neste contexto de intervenção. O SOFIF-AGF permite codificar comportamentos perceptíveis (Anguera & Hernández-Mendo, 2014; Chacón-Moscoso et al., 2018) mostrando ser eficaz para a codificação dos feedbacks realizados pelos instrutores, nos diferentes tipos de AGF observadas, permitindo obter dados de forma casuística e multidimensional (Anguera et al., 2018).

Atendendo à opinião dos experts e considerando os resultados observados nos vários momentos de desenvolvimento, validação, Análise da Generalização e aplicação piloto do SOFIF-AGF, verifica-se que as dimensões e categorias deste

Sistema de Observação são válidas para a sua utilização nas AGF e que as suas observações são fiáveis para estudar o comportamento de feedback dos instrutores de fitness.

Relativamente à aplicabilidade do SOFIF-AGF e tal como sugerem vários autores (Anguera et al., 2012; 2017; Hernández-Mendo et al., 2010) este instrumento, quando utilizado em investigações futuras, poderá, também, ser usado tendo uma complementaridade metodológica. Tem existido ao longo dos anos, um amplo debate entre a utilização das metodologias tradicionalmente designadas quantitativa e qualitativa, sendo que nestas últimas décadas parece que este confronto tem vindo a decrescer, dando abertura à realização de investigações que privilegiam a utilização destas duas metodologias em complemento uma da outra (“*mixed-method research*”), como sugere Anguera et al. (2012).

O estudo piloto do SOFIF-AGF revelou maior frequência de feedbacks nas aulas de localizada e hidroginástica. Um dos motivos pode ser o facto de

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

nessas atividades serem utilizados exercícios onde as adoções de posturas corretas são primordiais e um outro motivo poderá dever-se ao facto da atividade de *indoor cycling* ser realizada numa bicicleta e a atividade de *step* numa plataforma e ter uma coreografia agregada, o que pode limitar as instrutoras ao espaço e maior foco no próprio desempenho, diminuindo a emissão de feedbacks. Estes dados vão ao encontro dos resultados obtidos por Simões et al. (2009), num estudo realizado na atividade de localizada, no qual constataram que em média os instrutores emitiam cerca de 3.6 feedbacks por minuto.

Relativamente ao feedback observado nas diferentes AGF, verificou-se alguma dispersão dos dados relativos aos tipos de feedback mais e menos emitidos. Eventualmente os objetivos, características e especificidades dos vários tipos de AGF podem influenciar a emissão de feedbacks. Como afirma Franco (2002), embora no contexto do treino, normalmente o treinador dá instruções em função do objetivo, do grau de dificuldade da tarefa, do nível, idade, género e motivação dos praticantes bem como em função do cenário e ambiente onde é efetuada a prática.

Quando analisadas cada dimensão por atividade, verificou-se que na dimensão objetivo o feedback prescritivo positivo (emitir feedback informando o(s) praticante(s) como este(s) deve(m) realizar o exercício sob expressão gramatical positiva), foi o tipo de feedback mais emitido em todas as atividades, exceção feita à atividade de *step*, na qual avaliar positivamente a execução dos exercícios dos praticantes (emitir feedback realizando um simples juízo, referindo que a execução está boa/bem), bem como interrogar estes acerca dessa execução (emitir feedback interrogando o(s) praticante(s) acerca de aspetos relacionados com a execução), foram os tipos de feedback mais observados. Rosado et al. (2004) afirmam que os profissionais mais experientes e especializados têm maior competência para diagnosticar erros técnicos e prescrever soluções. Considerando que todas as instrutoras eram experientes, talvez ao detetarem os erros na execução dos exercícios, sentissem necessidade de prescrever positivamente como deviam ser realizados. Em relação ao *step*, podem estes dados serem justificados pelo facto de nesta atividade existirem coreografias, em que a mudança de exercícios é constante e como

tal esta questão, poderá fazer com que as instrutoras sintam, por um lado, necessidade de interrogar os praticantes para perceber se estão a acompanhar, e por outro lado sintam necessidade de os avaliar positivamente com o intuito de os motivar. À semelhança do presente estudo, também Simões et al. (2009) concluíram que na atividade de localizada os instrutores mais experientes, maioritariamente, emitiam feedbacks avaliativos positivos e prescritivos positivos. Na dimensão conteúdo, o tipo de feedback mais emitido na hidroginástica foi relativo ao posicionamento dos segmentos corporais (quando as instrutoras emitiram feedback, referindo-se à forma de como deve(m) estar posicionado(s) o(s) segmento(s) corporais) do(s) praticante(s)) e nas restantes atividades foi o feedback sem conteúdo (emitir feedback de uma forma geral, sem as instrutoras se reportarem a um aspeto específico). Parece expectável que na atividade de hidroginástica emitiam feedback referindo-se mais vezes ao posicionamento dos segmentos corporais já que, para uma execução correta dos exercícios, é fundamental o adequado posicionamento dos mesmos. O mesmo seria de esperar na atividade de localizada, mas ainda assim para esta atividade este foi o segundo tipo de feedback mais emitido. Considerando que na dimensão objetivo o feedback avaliativo positivo foi um dos tipos de feedback bastante emitido pelas instrutoras das várias atividades, parece natural que na dimensão conteúdo a categoria sem conteúdo (emitir feedback de uma forma geral, sem se reportar a um aspeto específico, ex.: boa; é isso), seja também o tipo de feedback mais emitido nas restantes atividades. Na dimensão retrospectiva as instrutoras maioritariamente referem-se a cada exercício separadamente (acerca de um determinado exercício separadamente). Talvez tal facto aconteça porque entendam que facilitam a aprendizagem dos praticantes. Estes dados vão ao encontro das sugestões de Rodriguez et al. (2006) que afirmam que, para um aluno corrigir determinado erro, é fundamental que o feedback emitido seja preciso e se reporte apenas a determinada habilidade/aspeto, particularmente em alunos iniciados. Segundo Franco (2002), é importante que o professor ao emitir feedback utilize o canal de comunicação mais adequado. No presente estudo verificou-se que emitir feedback na forma auditiva (emitir feedback de forma oral) foi o tipo de feedback mais realizado pelas instrutoras, em todas as atividades. Estes resultados

vão ao encontro de um estudo realizado por Padrão et al. (2019), onde estes autores verificaram que a população idosa, em aulas de hidroginástica, indicou que o instrutor, quando emite feedback, nestas sessões, utilize preferencialmente a forma auditiva. Também num estudo realizado por Simões et al. (2009) estes autores concluíram que na atividade de localizada, independentemente da experiência profissional dos instrutores, a forma auditiva era o canal de comunicação mais privilegiado. Já Fishman e Tobey (1978) afirmam que emitir feedback apenas auditivo é mais fácil do que emitir feedback utilizando vários canais de comunicação em simultâneo. No entanto estes autores indicam que receber feedback de forma auditiva é a forma mais prática para os alunos, considerando que a forma visual exige que os alunos estejam com atenção a olhar para o professor e a forma quinestésica requer que o professor esteja obrigatoriamente junto do aluno. Ainda assim, importa referir que nas atividades analisadas a utilização de música nas sessões é uma realidade e o som que advém da música pode dificultar a receção da informação auditiva, particularmente nas sessões de hidroginástica em que as condições acústicas, geralmente, são menos boas.

O feedback fornecido pelo professor deve proporcionar motivação levando o aluno a aumentar o seu esforço ou participação (Cunha, 2003), sendo fundamental os professores manifestarem comportamentos de carácter positivo de modo a estimular os seus alunos (Mota, 1989). A afetividade positiva pode então assumir um papel importante neste domínio, constituindo-se como uma estratégia de intervenção pedagógica que os instrutores podem utilizar para a retenção dos praticantes (Carron et al., 1999). No presente estudo verificou-se que quando as instrutoras emitiam feedback, a afetividade neutra (emitir feedback a um ou mais praticantes e simultaneamente, não demonstrar uma afetividade positiva ou negativa explícita) foi o tipo de feedback mais realizado. Num estudo realizado por Franco e Simões (2006), na atividade de *Body Pump*®, estas autoras concluíram que emitir feedback demonstrando afetividade positiva, foi o tipo de feedback preferido pelos praticantes. Note-se que, neste novo sistema de observação, foi incluída a afetividade neutra, atendendo à revisão de literatura efetuada e aos contributos dados pelos *experts*, que estiveram envolvidos no desenvolvimento deste

instrumento. Esta diferença de resultados pode estar associada ao facto desta categoria não existir em sistemas de observação anteriores, demonstrando assim que na maioria das vezes as instrutoras, talvez pelo facto de estarem preocupadas em informar como realizar corretamente o exercício, as leve a terem uma afetividade neutra, não evidenciando afetividade positiva.

Num estudo realizado por Franco et al. (2008), as instrutoras observadas na atividade de localizada passaram a maior parte do tempo das sessões a realizar exercício. No presente estudo verificou-se o mesmo nas atividades de *indoor cycling* e *step*. Por sua vez, nas atividades de hidroginástica e localizada as instrutoras quando emitiram feedback, na maior parte das vezes não estavam a realizar exercício. Talvez pelo facto de a atividade de *step* ser coreografada, as instrutoras sintam necessidade de estar a realizar os passos (demonstração) e talvez na atividade de *indoor cycling* pelas instrutoras entenderem que é importante estar a pedalar com os praticantes de forma a motivá-los. Franco et al. (2008) concluíram também que, aparentemente, as posições e características dos exercícios podem influenciar os comportamentos dos instrutores. Talvez porque nas atividades de hidroginástica e localizada a execução de um mesmo exercício é realizado sob um conjunto de séries e repetições, muitas vezes é comum os instrutores demonstrarem nas primeiras repetições os exercícios e depois “libertarem-se” para observarem e diagnosticarem o que está a acontecer. Kennedy e Yoke (2005) sugerem, particularmente nas aulas de localizada, que os instrutores nas primeiras repetições demonstrem apropriadamente os exercícios e depois circulem pela sala, a corrigir eventuais erros na execução dos exercícios. Para que os professores sejam eficazes na sua instrução, é fundamental que estes possuam competências ótimas nos domínios da comunicação não-verbal, nomeadamente ao nível da proxémia com relação aos seus alunos (Castañer et al., 2010). No presente estudo verificou-se que na maioria das vezes quando as instrutoras emitiam feedback se encontravam afastadas dos seus praticantes, bem como, maioritariamente adotavam a posição em espelho (de frente para os praticantes). Segundo Kennedy e Yoke (2005), um dos aspetos importantes é que nas aulas de grupo os instrutores assumam a posição em espelho, pois desta forma permite-lhes encarar os praticantes frontalmente, ao invés de o

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

fazerem através do espelho (correspondente). Estes dados podem mais uma vez ser justificados pelo facto de na atividade de hidroginástica os praticantes estarem dentro da piscina e as instrutoras no cais. Por sua vez, considerando que nas atividades de *indoor cycling* e *step* são utilizadas bicicletas e plataformas de *step* estacionárias, confinando as instrutoras à sua constante utilização, parece lógico que estas estejam mais afastadas dos seus praticantes e adotem a posição em espelho. Ainda que na atividade de localizada se tenha verificado que quando as instrutoras emitiram feedback a maior parte das vezes o tenham feito estando afastadas dos seus praticantes, é de realçar que comparando com as outras atividades, ainda assim, foi nesta atividade que grande parte das vezes as instrutoras emitiram feedback junto dos seus praticantes, variando também mais as suas orientações em relação aos praticantes (em espelho, em correspondente e de lado), dados estes que podem estar associados ao facto de nesta atividade as instrutoras utilizarem com alguma regularidade o feedback quinestésico. Estes resultados vão ao encontro de um estudo realizado por Alves et al. (2015) que analisou os padrões de comunicação não verbal de instrutoras de fitness das atividades de *step*, localizada, *indoor cycling* e hidroginástica, verificando uma grande variabilidade proxémica na orientação e posição corporal no espaço das instrutoras, atendendo às características das atividades referidas. Por sua vez, Simões et al. (2020) sugerem que o instrutor, em aulas de grupo, ajuste o seu posicionamento em relação aos praticantes, de acordo com o feedback transmitido.

A questão sobre o momento em que deve ser fornecido o feedback tem sido alvo de alguma controvérsia. Alguns autores afirmam que emitir feedback a seguir à execução da tarefa, contribui de forma mais positiva para a aprendizagem (Schmidt & Lee, 1999). Contudo, outros autores (Cunha, 2003) afirmam que não deve ser fornecido feedback nos primeiros cinco segundos após a execução da tarefa, para assim o aluno ter tempo de interiorizar o feedback sensorial. Já Pérez e Bañuelos (1997) afirmam que o feedback deve ser emitido no máximo até aos cinco segundos após a execução da tarefa, para que o sujeito possa aproveitar a memória que tem da sua execução e processar os erros. No presente estudo independentemente da atividade, as instrutoras emitiram na grande maioria das vezes, feedback enquanto os praticantes estavam a realizar o

exercício. Talvez estas entendam que emitir feedback durante o exercício seja mais proveitoso em termos de aprendizagem. Após emissão de feedback o comportamento mais utilizado pelas instrutoras, nas atividades de hidroginástica, *indoor cycling* e *step*, foi ficar a observar o(s) praticante(s). Já na atividade de localizada, verificou-se que emitir feedback seguido de outro feedback sem observação entre eles, sendo que a instrutora entre a emissão desses feedbacks não abandona o(s) praticante(s) foi o tipo de feedback mais emitido. Este dado poderá eventualmente ser explicado considerando que na atividade de localizada os exercícios realizados têm como objetivo a melhoria da força e resistência muscular, sendo a postura correta e adequada na execução dos mesmos fundamental. Assim nestes exercícios em particular, talvez as instrutoras sintam necessidade, de quando vão corrigir os praticantes o façam referindo-se a vários aspetos (uns a seguir aos outros), para que de uma forma rápida os praticantes atinjam a postura que estas pretendem. Franco e Simões (2006) concluíram que quando questionados os praticantes, estes preferem que o instrutor emita feedback, observe e a seguir emita outro feedback (ciclo de feedback). Kennedy e Yoke (2005) afirmam que os instrutores nas aulas de grupo devem emitir feedback individualizado e personalizado, considerando as características individuais dos sujeitos. Verifica-se que nas atividades de hidroginástica, *indoor cycling* e localizada as instrutoras emitiram feedback individual na sua grande maioria. No entanto na atividade de *step* o feedback emitido foi maioritariamente dirigido à classe. Estes dados talvez possam ser explicados pela razão de que, nesta atividade para se chegar ao produto final de uma coreografia, vários são os passos e progressões que se vão realizando. Esta questão faz com que os exercícios realizados estejam em constante transformação e mudança. Esta mudança de exercícios pode, de alguma forma, levar o instrutor a centrar-se na demonstração dos mesmos, dando-lhe menos oportunidade de intervir individualmente, optando por se dirigir à classe.

CONCLUSÕES

Considerando o principal objetivo da presente investigação podemos concluir que: a) as dimensões de análise e respetivas categorias do SOFIF-AGF são

válidas para a sua utilização nas aulas de grupo no contexto do fitness e que as suas observações são fiáveis para estudar o comportamento de feedback dos instrutores de fitness; b) a aplicação piloto do SOFIF-AGF, permitiu identificar os comportamentos de feedback dos instrutores nas aulas de grupo analisadas, podendo assim ser utilizado para estudar aspetos relevantes no âmbito do comportamento de feedback em diferentes atividades de grupo, no contexto do fitness.

Os resultados obtidos são limitativos em relação à atividade a que se referem, pelo que será pertinente a extensão desta análise a outras atividades de fitness, e de igual forma o facto de apenas terem sido utilizados apenas três instrutores por cada atividade limita a generalização dos dados obtidos, o que demonstra a necessidade de futuros estudos que recorram ao SOFIF-AGF com amostras de maiores dimensões. Como recomendações de estudo propomos a análise do comportamento de feedback dos instrutores de fitness e relacionar esse comportamento com a auto-percepção dos instrutores, bem como com as preferências dos praticantes, para que desta forma, por um lado, os instrutores possam analisar o seu comportamento de feedback, e verificarem se têm noção do mesmo e, por outro lado, ajustarem os seus comportamentos de feedback, tendo em consideração as preferências dos praticantes.

APLICACÕES PRÁTICAS

Pretende-se que este estudo se constitua como um contributo para aumentar o nível de conhecimento científico na área da pedagogia do desporto, especificamente em relação ao comportamento dos instrutores nas aulas de grupo de fitness. A criação e validação de um sistema de observação acerca do feedback (SOFIF-AGF) pode ser bastante importante para a investigação científica, mas também para a área de aplicação profissional, permitindo que instrutores de fitness, diretores técnicos, coordenadores e gestores de instalações de fitness ou similares utilizem este instrumento para autoanálise, supervisão ou recrutamento. Esta investigação pretende também ser um estímulo para a continuação do desenvolvimento de estudos na área da pedagogia do desporto, especificamente no contexto do fitness.

REFERÊNCIAS

1. Alexandre, N., & Coluci, M. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7), 3061-3068. <https://doi.org/10.1590/S141381232011000800006>.
2. Alves, S., Franco, S., Castañer, M., Camerino, O., Rodrigues, J., & Hilenó, R. (2015). Análise da comunicação paraverbal cinésica e proxémica em instrutores de fitness através de padrões temporais (T-patterns). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 111-122.
3. Alves, S., Rodrigues, J., Castañer, M., Camerino, O., Sequeira, P., Carvalhinho, L., Simões, V., & Franco, S. (2014). Validação e Desenvolvimento de um Sistema de Observação da Comunicação Cinésica do Instrutor de Fitness. *Motricidade*, 10(1), 77-87. [https://doi.org/10.6063/motricidade.10\(1\).2638](https://doi.org/10.6063/motricidade.10(1).2638).
4. Alves, S., Rodrigues, J., Castañer, M., Camerino, O., Sequeira, P., Carvalhinho, L., Simões, V., & Franco, S. (2013). Sistema de observação proxémica do instrutor de Fitness (SOPROX-FITNESS): Desenvolvimento, validação e estudo piloto. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 8(2), 281-299.
5. Anguera M.T., Camerino O., Castañer M., Sánchez-Algarra P., & Onwuegbuzie A. J.(2017) The Specificity of Observational Studies in Physical Activity and Sports Sciences: Moving Forward in Mixed Methods Research and Proposals for Achieving Quantitative and Qualitative Symmetry. *Frontiers in Psychology*, 8(2196). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02196>
6. Anguera, M. T., & Hernández-Mendo, A. (2014). Metodología observacional y psicología del deporte: Estado de la cuestión. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 103-109. <https://doi.org/10.4321/s1578-84232015000100002>.

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

7. Anguera, M. T., Blanco, Á., & Losada, J. L. (2001). Diseños Observacionales, Cuestión Clave en el Proceso de la Metodología Observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135-160.
8. Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L., & Portell, M. (2018). Guidelines for designing and conducting a study that applies observational methodology. *Anuario de Psicología*, 48(1), 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.02.001>
9. Anguera, M. T., Camerino, O., & Castañer, M. (2012). Mixed methods procedures and designs for research in sport, physical education and dance. In O. Camerino, M. Castañer & M. T. Anguera (Eds.), *Routledge Research in Sport and Exercise Science. Mixed Methods Research in the Movement Sciences - Case studies in sport, physical education and dance*. Routledge.
10. Anguera, M. T., Blanco Villaseñor, A., Hernández Mendo, A., & Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
11. Anguera, M.T., & Hernández-Mendo, A. (2013). A metodologia observacional no campo do esporte. E-balonmano.com: *Journal of Sports Sciences*, 9(3), 135-160.
12. Anguera, M.T., Blanco, L., & Hernández-Mendo, A. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 5.
13. Blanco-Villaseñor, A., Castellano, J., Hernández-Mendo, A., Sánchez-López, C.R., & Usabiaga, O. (2014). Aplicación de la TG en el deporte para el estudio de la fiabilidad, validez y estimación de la muestra. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 131-137.
14. Brewer, B., & Jones, R. L. (2002). A five-stage process for establishing contextually valid systematic observation instruments: the case of rugby union. *The Sport Psychologist*, 16(2), 138-159. <https://doi.org/10.1123/tsp.16.2.138>
15. Campos, F., Simões, V. & Franco, S. (2016). Characterization and Comparison of the Quality Indicators of the Group Exercise Fitness Instructor, Considering the Intervenient, Gender and Age. *International Journal of Sports, Exercise and Training Science*, 2(2), 50-59. <https://doi.org/10.18826/ijsets.63014>
16. Cañamero, S., García-Unanue, J., Felipe, J., Sánchez-Sánchez, J., & Gallardo, L. (2019). Why do clients enrol and continue at sports centres? *Sport, Business and Management: An International Journal*, 9(3), 273-283. <https://doi.org/10.1108/SBM-10-2018-0077>
17. Cardinet, J., Tourneur, Y., & Allal, L. (1976). The simmetry of generalizability theory: Applications to educational measurement. *Journal of Educational Measurement*, 13(2), 119-135. <http://doi.org/10.1111/j.17453984.1976.tb00003.x>
18. Carreiro da Costa, F. (1998). *O Sucesso pedagógico em educação física. Estudo das condições e factores de ensino-aprendizem associados ao êxito numa unidade de ensino*. [Tese de Doutoramento, não publicada]. Instituto Superior de Educação Física. Universidade Técnica de Lisboa, Cruz Quebrada. Lisboa.
19. Carron, A., Hausenblas, A., & Estabrooks, A. (1999). Social influence and exercise involvement. In S. Bull (Ed.), *Adherence Issues in Sport and Exercise* (pp. 1-17). John Wiley & Sons, Ltd.
20. Castañer, M., Camerino, O., Anguera, M. T., & Jonsson, G. K. (2010). Observing the paraverbal communicative style of expert and novice PE teachers by means of SOCO: a sequential analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5162-5167. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.839>
21. Chacón-Moscoso, S., Sanduvete-Chaves, S., Anguera, M.T., Losada, J.L., Portell, M., & Lozano-Lozano, J.A. (2018). Preliminary Checklist for Reporting Observational Studies in Sports Areas: Content Validity. *Frontiers in*

- Psychology*, 9 (291).
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00291>
22. Costa, I., Garganta, J., Greco, P., Mesquita, I., & Maia, J. (2011). Sistema de avaliação táctica no futebol (FUT-SAT): desenvolvimento e validação preliminar. *Revista Motricidade*, 7(1), 69-84.
 23. Crespillo-Jurado, M., Anguera, M. T., Reigal, R. E., & Hernández-Mendo, A. (2021). Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1), 18-42. <https://doi.org/10.6018/cpd.423051>
 24. Cunha, F. (2003). Feedback como instrumento pedagógico em aulas de educação física. <http://www.efdeportes.com> *Revista Digital*, Año 9 (66).
 25. Dias, I., Franco, S., Ramos, L., & Simões, V. (2020). Desenvolvimento do Sistema de Observação do Clima de Aula em Aulas de Grupo de Fitness – Aplicação Piloto em Idosos. *Cuadernos de Psicologia Del Deporte*, 20(2), 112-127. <https://doi.org/10.6018/cpd.382331>
 26. Fishman, S. E., & Anderson, W. G. (1971). Developing a system for describing teaching. *Quest*, 15(1), 9-16.
 27. Fishman, S., & Tobey, C. (1978). Augmented feedback. In W. Anderson & G. Barrete (Eds.), *What's going on in the gym: descriptive studies of physical education classes, Motor skills: Theory into practice. 1*, 51-62
 28. Franco, F. (2002). El tratamiento de la información. La necesidad del feedback. <http://www.efdeportes.com> *Revista Digital*, Año 8 (50).
 29. Franco, S. & Simões, V. (2017). Fitness professionals' pedagogical intervention. *European Journal for Exercise Professionals – Europe Active*, 1(1), 29-38.
 30. Franco, S. (2009). *Comportamento Pedagógico dos Instrutores de Fitness em Aulas de Grupo de Localizada: Comportamento observado, percepção, perferência e satisfação dos praticantes*. [Tese de Doutoramento, não publicada]. INEF. Lleida.
 31. Franco, S., & Simões, V. (2006). *Participants' Perception and Preference about Body Pump® Instructors' Pedagogical Feedback*. Paper presented at the 11th Annual Congress of the European College of Sport Science, não publicado. Lausanne - Switzerland.
 32. Franco, S., Rodrigues, J. & Castañer, M. (2012). Case Study 6.3: The Behaviour of Fitness Instructors and the Preferences and Satisfaction Levels of Users. In O. Camerino, M. Castañer & M. T. Anguera (Eds.), *Mixed Methods Research in the Movement Sciences*, 202-214. Oxon: Routledge.
 33. Franco, S., Rodrigues, J., & Balcells, M. (2008). Comportamento pedagógico dos instrutores das aulas de grupo de fitness de localizada. *Fitness & Performance Journal*, 7(4), 251-263.
 34. Gerry, J. G., & De Marco, J. (2008). Self-Assessment and Modification of a Division I Strength and Conditioning Coach's Instructional Behavior. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(4), 228-235.
 35. Gilbert, W., Trudel, P., Gaumond, S., & Larocque, L. (1999). Development and application of an instrument to analyse pedagogical content interventions of ice hockey coaches. *Sociology of Sport Online*, 2(2).
 36. Glaveli, N., Papadimitriou, D., Karagiorgos T., & Alexandris, K. (2021). Exploring the role of fitness instructors' interaction quality skills in building customer trust in the service provider and customer satisfaction. *European Sport Management Quarterly*, 1-22. <https://doi.org/10.1080/16184742.2021.1928256>
 37. Harris, D., & Atkinson, G. (2009). International Journal of Sport Medicine – Ethical standards in sport and exercise science research.

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

- International Journal of Sport Medicine*, 30(10), 701-702.
38. Hernández-Mendo, A., Blanco-Villaseñor, A., Pastrana, J.L., Morales-Sánchez, V., & Ramos-Pérez, F.J. (2016). SAGT: Aplicación informática para análisis de generalizabilidad. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 77-89.
39. Hernández-Mendo, A., Díaz Martínez, F., & Morales-Sánchez, V. (2010). Construcción de una herramienta observacional para evaluar las conductas prosociales en las clases de educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(2), 305-318.
40. IHRSA (2020). *The IHRSA Report*. Edições IHRSA.
41. Janelle, M., Champenoy, D., Coombes, A., & Mousseau, B. M. (2003). Mechanisms of attentional cueing during observational learning to facilitate motor skill acquisition. *Journal of Sport Sciences*, 21, 825-838. <https://doi.org/10.1080/0264041031000140310>
42. Kennedy, C., & Yoke, M. (2005). *Methods of Group Exercise Instruction*. Human Kinetics.
43. Losada, J., & Leiva, D. (2016). Estudio sobre la calidad de un instrumento de observación. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16 (1), 43-50.
44. Luís, T., Simões, V., Ramos, L., & Franco, S. (2021). Desenvolvimento, Validação e Aplicação Piloto do Sistema de Observação da Instrução do Instrutor de Fitness em Aulas de Pilates. *Cuadernos de Psicologia Del Deporte*, 21(1), 225-241. <https://doi.org/10.6018/cpd.382381>
45. Maestre, M., Garcés de los Fayos, E., Ortín, F., & Hidalgo, M. (2018). El Perfil del Entrenador Excelente en Fútbol Base. Un Estudio mediante Grupos Focales. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 112-128.
46. Miranda, Y., Filho, M., Silva, V., Pedroso, C., & Sarmento, J. (2021). Determinantes da satisfação e comportamento positivo de clientes em academias fitness. *Motricidade*, 17(2), 140-147. <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.20570>
47. Mota, J. (1989). As funções do feedback pedagógico. *Revista Horizonte*, 6(31), 23-26.
48. Padrão, A., Franco, S., Campos, F., & Simões, V. (2019). Preferência dos Idosos em Relação ao Feedback dos Instrutores, em Aulas de Grupo de Hidroginástica. *Revista UIIPS*, 7(2), 144-156.
49. Pérez, M., & Bañuelos, S. (1997). *Rendimiento Deportivo: Claves para la Optimización de los Aprendizajes*. Gymnos.
50. Pestana, M., & Gageiro, M. (2014). *Análise de dados em ciências sociais: a complementaridade do SPSS (6ª edição)*. Sílabo.
51. Piéron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. INDE Publicaciones.
52. Prudente, J., Garganta, J., & Anguera, M. T. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4(3), 49-65.
53. Quiñones Rodríguez, Y., Morillo-Baro, J. P., Reigal, R. E., Morales-Sánchez, V., Vázquez-Diz, J. A., & Hernández-Mendo, A. (2019). El ataque posicional en balonmano: validación de un sistema de observación. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(3), 113-124. <https://doi.org/10.6018/cpd.384091>
54. Robin, N., Joblet, E., Roublot, E., & Guillaume R. (2020). The Beneficial Effect of Combining Feedback, Observational Learning and Motor Imagery on Football Pass Performance. *Motricidade*, 16(1), 55-65. <https://doi.org/10.6063/motricidade.18142>
55. Rodrigues, F., Bento, T., Cid, L., Neiva, H., Teixeira, D., Moutão, J., Marinho, D.A., & Monteiro, D. (2018). Can Interpersonal Behavior Influence the Persistence and Adherence to Physical Exercise Practice in Adults? A Systematic Review. *Frontiers in*

- Psychology*, 9(2141).
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02141>
56. Rodrigues, F., Monteiro, D., Teixeira, D., & Cid, L. (2020). O papel dos instrutores de fitness na adesão à prática de exercício físico em Portugal: a importância dos comportamentos de suporte e dos climas motivacionais. *Motricidade* 16(4), 420-431.
<https://doi.org/10.6063/motricidade.21120>
57. Rodrigues, J. (1993). Análise da Reacção do Aluno ao Feedback Pedagógico. Diferenças entre Professores Estagiários, Professores Profissionalizados e Treinadores, em Situações Semicontroladas de Ensino do Voleibol. *Ludens - Ciências do Desporto*, 13(2), 11-18.
58. Rodrigues, J. (1997). A análise da função do feedback em professores profissionalizados e estagiários, no ensino da educação física e desporto. In *Pedagogia do Desporto - Estudos 1-2-3* (pp. 121-132). Lisboa: Edições Faculdade Motricidade Humana.
59. Rodriguez, G., Gómez, J., Sala, A., Mesana, M., López, J., & Alvira, J. (2006). Aprendizagem del saque en voleibol con la utilización del video feed-back. *Efdeportes Revista Digital*, 11(97).
60. Rosado, A. (1997). *Observação e Reacção à Prestação Motora*. Edições da Faculdade de Motricidade Humana.
61. 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), 151-157.
62. Sabarit, A., Morillo-Baro, J.P., Reigal, R.E., Vázquez-Diz, J.A., Hernández-Mendo, A., & Morales-Sánchez, V. (2022) Analysis of Game Actions and Performance in Young Soccer Players: A Study Using Sequential Analysis. *Sustainability*, 14, 13263.
<https://doi.org/10.3390/su142013263>
63. Santos, F., Brito, B., Rodrigues, B., Ferreira, B., Pereira, C., Ferreira, C., Figueiredo, T., & Espada, M. (2021). Análise observacional das ações dos guarda-redes de futebol jovem. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(3), 32-47.
<https://doi.org/10.6018/cpd.468651>
64. Santos, F., Fernandez, J., Oliveira, M., Leitão, C., Anguera, T., & Campaniço, J. (2009). The pivot player in handball and patterns detection – Instrument. *Motricidade*, 5(3), 29-36.
65. Santos, F., Sarmiento, H., Louro, H., Lopes, H., & Rodrigues (2014). Detecção de T-patterns em treinadores de futebol em competição. *Motricidade*, 10(4), 64-83.
66. Santos, F., Vilarigues, I., Silva, C., Figueiredo, T., & Espada, M. (2021). Análise da instrução no treino de jovens com treinadores de handebol. *Motricidade*, 17(2), 108-118.
67. Santos, S., Sarmiento, H., Alves, J., & Campaniço, J. (2014). Construcción de un instrumento para la observación y el análisis de las interacciones en el waterpolo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(1), 191-200.
68. Sarmiento, P., Leça-Veiga, A., Rosado, A., Rodrigues, J., & Ferreira, V. (1990). *Instrumentos de Observação Sistemática de Educação Física e Desporto*. Edições Faculdade de Motricidade Humana.
69. Sarmiento, P., Veiga, A. L., Rosado, A., Rodrigues, J., & Ferreira, V. (1998). *Pedagogia do Desporto: instrumentos de observação sistemática da Educação Física e Desporto*. Edições Faculdade de Motricidade Humana.
70. Schmidt, R. (1993). *A Aprendizagem e Performance Motora dos Principios à Prática*. Edições Movimento.
71. Schmidt, R., & Lee, T. (1999). *Motor Control and Learning*, Human Kinetics.
72. Siddiqui, N., Nessa, A., & Hossain, M. (2010). Regular physical exercise: way to healthy life. *Mymensingh Medical Journal*, 19(1), 154-158.
73. Simões, V.(2015). Communication, giving and gaining feedback. In A. Jimenez & R. Santos-

Desenvolvimento e Validação do SOFIF-AGF

Rocha, (Eds.), *EHFA's Essentials of Fitness Instruction* (Ch. 2). Human Kinetics.

74. Simões, V., & Franco, S. (2006). *Body Pump® Instructor's Pedagogical Feedback - Comparison Between Different Experienced Levels and Different Academic Degrees*. Paper presented at the 11th Annual Congress of the European College of Sport Science, não publicado. Lausanne - Switzerland.
75. Simões, V., Franco, S., & Rodrigues, J. (2009). Estudo do feedback pedagógico em instrutores de ginástica localizada com diferentes níveis de experiência profissional. *Fitness & Performance Journal*, 8(3), 174-182.
76. Simões, V., Rodrigues, J. & Franco, S. (2020). Feedback pedagógico: sua importância nas Atividades de Fitness. In S. Franco & V. Simões (Eds.) *Pedagogia do Fitness - Contributos para a Intervenção dos Profissionais* (53-86). Omniserviços, Edições e Representações, Lda.
77. Van der Mars, H. (1989). Observer reliability: Issues and procedures. In P. Darst, D. Zakrajsek, & V. Mancini (Eds.), *Analyzing physical education and sport instruction* (2nd ed., pp. 53-80). Human Kinetics.
78. Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541-556. <http://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
79. Young, D., & King, A. (2000). Group Fitness Instructor Manual. ACE's Guide for Fitness Professionals In D. Green (Ed.), *Adherence and Motivation*. ACE.
80. Zetou, E., Vernadakis, N., Mountaki, F. & Karypidou, D. (2018). Te effect of self-regulated feedback on acquisition and learning the overhand service skill of novice female athletes in volleyball. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18 (1), 221-228.