

AUTORAS:Gracielle Fin ^{1,2}Juan Antonio Moreno Murcia ²Elisabeth Baretta ²Rudy José Nodari Júnior ²

¹Departamento de Educação Física, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, Santa Catarina, Brasil

²Centro de Investigación del Deporte, Universidade Miguel Hernández, Elche, Alicante, Espanha

<https://doi.org/10.5628/RPCD.18.02.46>

Suporte à autonomia e satisfação para a prática das aulas de educação física

PALAVRAS CHAVE:

Educação física. Motivação. Autonomia.

Satisfação pessoal.

SUBMISSÃO: 7 de Março de 2018

ACEITAÇÃO: 25 de Agosto de 2018

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar as relações entre o suporte à autonomia criado pelo professor, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, a motivação autodeterminada e a satisfação para a prática das aulas de educação física, em uma amostra de escolares brasileiros. Participaram 615 escolares, de ambos os sexos, com idades de 12 a 14 anos. Os estudantes responderam a medidas de apoio docente à autonomia, utilizando o *Learning Climate Questionnaire*, necessidades psicológicas básicas, por meio do Questionário de Avaliação das Necessidades Psicológicas Básicas em Educação Física, motivação para as aulas de educação física, com o *Perceived Locus of Causality Questionnaire* e satisfação para a prática da educação física, por meio da Escala de Satisfação na Atividade Física. Os resultados confirmam que quando o estudante recebia apoio à autonomia, também apresentava maior satisfação das necessidades psicológicas básicas, motivação mais autodeterminada, e maior satisfação ao realizar a atividade.

Autonomy support and satisfaction for the practice of physical education classes

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the relation between the teachers' autonomy support, basic psychological needs, self-determined motivation and enjoyment in physical education classes. A total of 615 male and female students, aged 12 to 14 years old, took part in the survey. All participants completed measures of teachers' autonomy support (*Learning Climate Questionnaire*), basic psychological needs (*Basic Psychological Needs in Physical Education*), motivation for physical education (*Perceived Locus of Causality Questionnaire*), and satisfaction with physical education (*Physical Activity Enjoyment Scale*). The results confirmed that when teachers supported the students' autonomy, a series of positive results were observed, such as the satisfaction of basic psychological needs, more self-determined motivation and greater enjoyment of activities.

KEYWORDS:

Physical education. Motivation.

Autonomy. Personal satisfaction.

INTRODUÇÃO

Um dos principais propósitos da educação física é criar possibilidades para que o estudante compreenda e aceite a importância da prática de exercícios físicos, resultando em um comportamento positivo sobre a sua própria saúde. Os aspectos relacionados à adesão ao exercício físico na infância e adolescência são especialmente investigados, pois é neste período que se estabelecem os comportamentos relacionados às ações posteriores durante a vida adulta (Sousa & Hallal, 2015). Diante disso, a necessidade de aumentar a motivação dos estudantes para a prática das aulas de educação física é um aspecto importante a ser considerado pelos professores (Ulstad, Halvari, Sørrebø, & Deci, 2016), sendo necessário criar e fomentar estratégias de ensino que favoreçam uma melhor atitude frente ao exercício físico.

A compreensão da motivação nas aulas de educação física pode ajudar os professores a melhorar a qualidade das interações com os estudantes, favorecendo e aumentando as experiências positivas durante as aulas (Moreno-Murcia & Sánchez-Latorre, 2016). A teoria da autodeterminação (TAD; Deci & Ryan, 1985, 2000), e o modelo hierárquico da motivação intrínseca e extrínseca (MHMIE; Vallerand, 1997, 2001, 2007) são duas teorias que oferecem uma explicação sobre a motivação humana, e apresentam os processos de mudança motivacional ao longo do tempo, como forma de fomentar soluções práticas relacionadas a estas questões.

A TAD, proposta por Deci e Ryan (1985, 2017), é um modelo de explicação da motivação humana centrada na personalidade e nos contextos sociais, que se diferenciam em motivação autônoma ou controlada. Esta perspectiva tem o objetivo de explicar a motivação e o comportamento humano baseada em diferentes orientações motivacionais, influências do contexto e percepções interpessoais (Deci & Ryan, 2012), sendo o comportamento influenciado pela necessidade de satisfazer três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e relacionamento. A motivação seria um processo contínuo, que vai desde a desmotivação, passando por diferentes estados de regulação extrínseca, até chegar à motivação intrínseca. Estilos mais autodeterminados estariam associados a orientações voltadas ao prazer, ao esforço em realizar as atividades e à percepção de um contexto favorável à autonomia, enquanto que os estilos menos autodeterminados estão associados à ansiedade e desconforto em realizar as atividades. Neste contexto, a TAD categoriza três tipos fundamentais de motivação, que vão desde a forma mais autodeterminada (motivação intrínseca), até aos menores níveis de autodeterminação (motivação extrínseca e desmotivação).

Durante as aulas de educação física, um dos fatores contextuais que podem influenciar a satisfação dos mediadores psicológicos é o estilo de ensino do professor, sendo que o suporte oferecido pelo docente durante as aulas pode ser conceituado ao longo de um contínuo, que vai desde o extremo controle até um elevado apoio à autonomia (Tessier, Sarrazin, & Ntoumanis, 2010). As vivências motoras e afetivas percebidas pelos estudantes durante as aulas sofrem influência da atuação do professor e de sua maneira de interagir e apresentar

os conteúdos (Jang, Kim, & Reeve, 2012), sendo que as estratégias de ensino utilizadas pelo professor podem fazer com que os estudantes se sintam mais ou menos competentes para a execução das atividades, mais ou menos persistentes na busca pelo rendimento esperado nas aulas, ocasionando sempre uma mudança de comportamento que pode ser positiva ou negativa diante de um objetivo proposto (Sparks, Dimmock, Whipp, Lonsdale, & Jackson, 2015). Investigações sobre a TAD indicam que um estilo de ensino do professor mais voltado ao apoio à autonomia direciona o estudante a um melhor desempenho nas aulas de educação física, uma vez que se consegue maior satisfação das necessidades psicológicas básicas de competência, autonomia e relacionamentos no estudante (Jang et al., 2012).

Com uma maior satisfação das necessidades psicológicas básicas de competência, autonomia e relacionamento, o estudante se sente mais intrinsecamente motivado, consegue desfrutar melhor a prática e, conseqüentemente, muda seu comportamento em relação às aulas de educação física (González-Cutre et al., 2014). Neste sentido, o sentimento de alegria e satisfação em cumprir as tarefas e as experiências positivas durante as atividades são importantes para que o estudante tenha um maior envolvimento na prática das aulas de educação física e esteja intrinsecamente motivado à prática futura.

A novidade deste estudo se encontra na possibilidade de aplicar o modelo em uma amostra de estudantes brasileiros, uma vez que a grande maioria das pesquisas realizadas no âmbito motivacional e que busca comprovar o poder de predição do apoio docente à autonomia sobre a motivação autodeterminada nas aulas de educação física foi realizada em países da América do Norte e da Europa. O objetivo deste estudo foi analisar as relações entre o suporte à autonomia criado pelo professor, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, a motivação autodeterminada e a satisfação para a prática das aulas de educação física, em uma amostra de escolares brasileiros. Partindo dos estudos prévios, se estabelece como hipótese que o suporte à autonomia criado pelo docente satisfaça as necessidades psicológicas básicas dos estudantes nas aulas de educação física, a qual, por sua vez, predirá maior autodeterminação, predizendo finalmente maior satisfação para a prática das aulas de educação física.

MÉTODO

PARTICIPANTES

Os dados foram coletados em 2015, com escolares da cidade de Joaçaba, localizada no meio oeste de Santa Catarina, Brasil. A amostra foi extraída de maneira aleatória, sendo 615 adolescentes (327 meninas e 288 meninos), de uma população de 1025 escolares na faixa etária de 12 a 14 anos de idade, matriculados no 7º, 8º e 9º anos do ensino fundamental da rede pública de ensino de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil.

Somente puderam participar da pesquisa os alunos que foram autorizados pelos pais, ou responsáveis, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Foram garantidos o anonimato e confidencialidade dos dados dos participantes da pesquisa. A realização desta pesquisa foi autorizada pela Secretaria de Educação do Município de Joaçaba. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Unoesc/Hust, conforme parecer número 937.597, de 19/12/2014.

INSTRUMENTOS

O apoio à autonomia foi avaliado por meio da versão curta indicada por Núñez, León, Grijalvo e Albo (2012) do *Learning Climate Questionnaire* (LCQ; Williams & Deci, 1996). Esta escala é composta por cinco itens, precedidos da frase "Meu professor de educação física...", que avaliam o apoio à autonomia. As respostas foram pontuadas em uma escala tipo Likert, cuja pontuação varia de 1 (*Discordo totalmente*) até 7 (*Concordo totalmente*). A consistência interna da escala foi calculada utilizando o coeficiente alfa de Cronbach e obteve-se um valor de .89.

As necessidades psicológicas básicas foram definidas com a utilização do questionário de avaliação das necessidades psicológicas básicas em educação física (NPBEF), adaptado à língua portuguesa e validado de maneira preliminar por Pires Luís, Borrego, Alves, e Silva (2010) da *Basic Psychological Needs in Exercise Scale* (BPNES_p; Vlachopoulos & Michailidou, 2006). Este questionário é constituído por 12 itens que compreendem três dimensões: autonomia, competência e relacionamento. Os itens são precedidos da frase inicial "Na disciplina de educação física, geralmente...", que se pontuam de acordo com uma escala tipo Likert de 5 pontos classificados de 1 (*Discordo totalmente*) até 5 (*Concordo totalmente*). A consistência interna foi de .70, .72 e .81, respectivamente.

Para determinar a motivação autodeterminada, foi utilizado o questionário *Perceived Locus of Causality Questionnaire* (PLOCQ; Goudas & Biddle, 1994), traduzido e validado para a população brasileira (Tenório, 2014). Esse questionário é composto por 20 itens, sendo subdividido em cinco dimensões: motivação intrínseca, regulação identificada, regulação introjetada, regulação externa e desmotivação. Os itens são precedidos da frase inicial "Eu realizo as aulas de educação física...", que se pontuam de acordo com uma escala tipo Likert de 7 pontos classificados de 1 (*Discordo plenamente*) até 7 (*Concordo plenamente*). A consistência interna foi de .77, .74, .69, .68 e .76, respectivamente. Para uma melhor análise das relações causais, foi calculado o índice de autodeterminação (IAD) da motivação tal como é proposto por Vallerand (2007), com a equação: $(2 \times \text{motivação intrínseca}) + (\text{regulação identificada}) - ([\text{regulação externa} + \text{regulação introjetada}] / 2) - [2 \times \text{desmotivação}]$ (Vallerand & Rousseau, 2001). Neste estudo, o índice oscilou entre -7.9 e 17.8 ($M = 7.7$, $DP = 4.81$).

Para medir a satisfação/ disfrute para a prática da educação física, foi utilizada a *Physical Activity Enjoyment Scale* (PACES; Motl et al., 2001), traduzida por Montanha (2013) como Escala de Satisfação na Atividade Física. Esta escala é composta por 16 itens, precedidos da frase "Quando estou praticando atividade física...", que avaliam a satisfação de forma direta (e.g., "Aprecio", "Acho agradável", "Me dá energia") e inversa (e.g., "Sinto-me aborrecido", "Não gosto", "Não é nada divertido"). As respostas foram pontuadas em uma escala tipo Likert, cuja pontuação varia de 1 (*Discordo totalmente*) até 5 (*Concordo totalmente*). A consistência interna foi de .89.

PROCEDIMENTOS

Devido à versão curta do LCQ ainda não ter sido adaptada ao contexto educativo brasileiro, foi adotada a estratégia de tradução inversa de Hambleton (1996), de tal forma que os itens foram traduzidos ao português, para que posteriormente um tradutor externo ao grupo de investigação voltasse a traduzir ao inglês. Foram comparados os itens traduzidos com a escala original, observando nesta comparação a coincidência total. Em seguida, os diferentes itens foram avaliados por três especialistas na área (Lynn, 1986), que consideraram a pertinência para medir as percepções dos estudantes, assim como a redação correta. Foi realizado um teste piloto em 30 estudantes, para refinar o entendimento das escalas. Os pesquisadores incentivaram os estudantes a fazerem perguntas caso houvesse dificuldade de entendimento sobre as instruções ou itens dos questionários. Os estudantes não tiveram perguntas ao completar os questionários e manteve-se a bateria completa. Os questionários foram aplicados durante as aulas de educação física, sob supervisão dos pesquisadores que realizaram as explicações de como os adolescentes deveriam responder ao instrumento e continuaram à disposição para sanar possíveis dúvidas que poderiam surgir durante o processo. O tempo de preenchimento dos questionários foi de aproximadamente 35 minutos, sendo garantidos os aspectos éticos para pesquisas com seres humanos.

ANÁLISE DE DADOS

Foram calculadas as estatísticas descritivas de todas as variáveis do estudo (médias e desvios-padrão), foi analisada a consistência interna de cada fator, mediante o coeficiente de alfa de Cronbach e as correlações bivariadas de todas as variáveis. Posteriormente foi realizada uma análise mediante o modelo de regressão estrutural.

Uma vez que a versão curta da escala LCQ não estava adaptada à língua portuguesa, foi realizada uma análise fatorial confirmatória, a análise de estatística descritiva de todas as variáveis (médias e desvios-padrão), com a intenção de maximizar a variância da escala e comprovar se todos os itens apresentavam um elevado poder discriminante, alto desvio padrão e pontuações médias de respostas aceitas (Nunnally & Bernstein, 1994); em seguida foi realizada a estatística analítica sendo efetivadas as correlações bivariadas.

Foi utilizado o método de estimação de máxima verossimilitude junto com o procedimento de *bootstrapping*. Para comprovar a bondade ou semelhança do modelo teórico proposto com os dados empíricos existentes, foi considerada uma série de coeficientes de ajuste (*fit*). Assim, de acordo com diferentes autores (Bentler, 1990; McDonald & Marsh, 1990; Mulaik et al., 1989), os índices de bondade de ajuste que foram considerados para avaliar a qualidade do modelo de equações estruturais foram: χ^2 , χ^2/gl , *root mean square error of approximation* (RMSEA), *standardized root mean square residual* (SRMR) e os índices incrementais CFI, IFI e TLI. Estes índices de ajuste são considerados aceitáveis quando a \mathcal{D}^2/gl é inferior a 5, os índices incrementais (CFI, IFI e TLI) são superiores a .90 e os índices de erro (RMSEA e SRMR) são inferiores a .05 e .08, respectivamente (Bentler, 1990).

Os dados foram analisados com o programa estatístico SPSS 21.0 y AMOS 21.0.

RESULTADOS

PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DO *LEARNING CLIMATE QUESTIONNAIRE*

Foi utilizada uma amostra independente de 215 escolares, matriculados no ensino fundamental, sendo 107 meninas e 108 meninos, com idades compreendidas entre os 12 e 14 anos ($M = 13.5$, $DP = 0.84$). O resultado do coeficiente multivariado de Mardia foi 11.90, o que, considerando que o coeficiente deveria ser inferior ao resultado da fórmula $p(p + 2)$, onde p era o número de variáveis observadas, indica normalidade multivariada dos dados (Bollen, 1989). Os resultados obtidos nos coeficientes *fit* ou índices de bondade para comprovar a bondade ou semelhança do modelo teórico proposto com os dados empíricos existentes - $\chi^2(4, 615) = 4.11$ $p = .39$; $\chi^2/\text{gl} = 1.03$; CFI = .99; NFI = .99; TLI = .99; SRMR = .008; RMSR = .007 - se ajustavam aos parâmetros estabelecidos, sendo o modelo de medição considerado aceitável. Além disso, os pesos fatoriais se encontravam entre valores padronizados de .74 e .82 e a consistência interna, calculada utilizando o alfa de Cronbach, revelou um valor de .89.

ANÁLISE DESCRITIVA E DE CORRELAÇÃO DE TODAS AS VARIÁVEIS

Foram avaliados 615 escolares, sendo 327 meninas e 288 meninos, com idades compreendidas entre os 12 e 14 anos ($M = 13.3$, $DP = 0.79$). O apoio à autonomia por parte do docente de educação física obteve pontuação média de 4.75 sobre uma escala de 7 pontos. Os mediadores psicológicos obtiveram média de 3.68 pontos sobre cinco. A média da motivação autodeterminada foi de 7.71 pontos, considerando o cálculo do índice de autodeterminação. A média de satisfação para a prática da educação física foi de 4.13 pontos sobre uma escala de cinco pontos. É possível observar, por meio da análise de correlação, que existia uma correlação positiva e significativa entre todas as variáveis (QUADRO 1).

QUADRO 1. Estatística descritiva e correlações entre as variáveis de estudo.

	M	DP	α	1	2	3	4
1. Suporte à autonomia	4.75	1.48	.89	-	.47**	.42**	.51**
2. Necessidades Psicológicas Básicas	3.68	.52	.77	-	-	.36**	.46**
3. Motivação autodeterminada	7.71	4.81	.79	-	-	-	.60**
4. Satisfação	4.13	.62	.89	-	-	-	-

Nota: ** $p < .001$ * $p < .005$

MODELO DE MEDIÇÃO

A análise consistiu em testar o modelo de equações estruturadas (FIGURA 1), onde o suporte à autonomia aparecia como variável exógena e as demais variáveis que compõem o modelo atuavam como variáveis endógenas. Desta maneira, o modelo oferecia o suporte à autonomia concedido por parte do docente de educação física em suas aulas como variável preditora da satisfação das três necessidades psicológicas básicas, as necessidades psicológicas básicas como preditoras da motivação autodeterminada, e a motivação autodeterminada como preditora da satisfação para a prática das aulas. Como referido antes, a análise foi realizada usando o método de estimativa de máxima verossimilhança. O coeficiente de Mardia foi 20.063, indicando normalidade multivariada dos dados (considerando que este coeficiente deve ser inferior ao resultado da fórmula $p[p + 2]$, onde p representa o número de variáveis observadas) (Bollen, 1989). Os coeficientes de ajuste (*fit*) ou índices de bondade - $\chi^2(21, N = 615) = 46.204$, $p = .001$, $\chi^2/\text{gl.} = 2.200$, CFI = .989, IFI = .989, TLI = .982, SRMR = .027, RMSEA = .044 - estavam em conformidade com os parâmetros estabelecidos, o que justificou a aceitação do modelo de medição proposto.

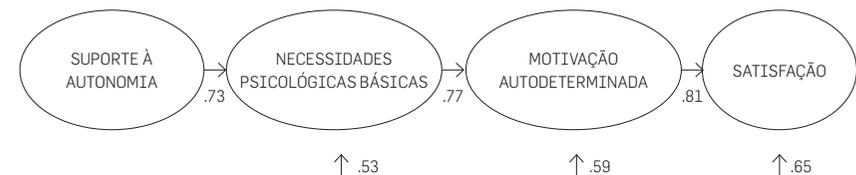


FIGURA 1. Modelo de equação estruturada mostrando a relação entre o suporte à autonomia, as necessidades psicológicas básicas, a motivação autodeterminada e a satisfação na educação física. Todos os parâmetros estão padronizados e são significativos em $p < .05$.

ANÁLISE DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

Os índices fit ou índices de bondade de ajuste obtidos - $\chi^2(24, N = 615) = 103.884, p = .000, \chi^2/df = 4.328, CFI = .96, IFI = .96, TLI = .95, SRMR = .04, RMSEA = .07$ - estavam em conformidade com os parâmetros estabelecidos, pelo que o modelo proposto foi considerado aceito. Os resultados da análise de modelo de equações estruturais (FIGURA 1) revelou que o apoio à autonomia predizia positivamente as necessidades psicológicas básicas, que prediziam positivamente a motivação autodeterminada, e esta, por sua vez, predizia positivamente a satisfação para a prática da educação física.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar as relações entre o suporte à autonomia criado pelo professor, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, a motivação autodeterminada e a satisfação para a prática das aulas de educação física, em uma amostra de estudantes brasileiros. Os resultados do modelo de equações estruturais confirmaram que o apoio à autonomia oferecido pelo professor predizia a satisfação das necessidades psicológicas, de uma motivação mais autodeterminada e da satisfação durante a prática das aulas de educação física. Estes resultados de estudantes brasileiros unem-se a uma bibliografia que estabelece relações entre uma motivação autodeterminada e a satisfação das necessidades psicológicas básicas (Baena-Extremera, Gómez-López, Granero-Gallegos, & Martínez-Molina, 2016; Gunnell, Crocker, Mack, Wilson, & Zumbo 2014; Vlachopoulos & Michailidou, 2006). Confirma-se assim a importância de um perfil docente mais voltado ao suporte à autonomia durante as aulas de educação física, gerando mais diversão e satisfação ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Estudos têm encontrado resultados que demonstram o apoio à autonomia do docente durante as aulas como promotor de formas mais autodeterminadas de comportamento (Cox & Williams, 2007; Moreno-Murcia & Sánchez-Latorre, 2016).

Para conseguir estudantes mais autodeterminados, é necessário um ambiente de aprendizagem que satisfaça as necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e relacionamento, e, na medida em que o estudante se sinta mais autônomo, percebe suas potencialidades e habilidades, realizando as atividades por motivos intrínsecos que lhe trazem maior prazer, desfrutando mais da prática das mesmas. Assim, o estudante se envolve mais na tomada de decisões, se percebe mais competente, dando mais importância ao processo, o que favorece o esforço e aperfeiçoamento pessoal (Moreno-Murcia et al., 2014). Como estratégias de apoio à autonomia, Reeve (2009) sugere que o professor incentive recursos motivacionais internos, forneça justificativas e explicações para que o estudante execute as atividades, utilize linguagem informal, não controladora, reconheça e aceite as expressões dos estudantes, e tenha paciência para que o estudante aprenda no seu próprio tempo.

É importante destacar a relação entre o sentimento de satisfação e a prática de atividades físicas, uma vez que o sentimento de realização e prazer diante de uma atividade promove a adesão e regularidade na sua prática (Vlachopoulos & Michailidou, 2006). Desfrutar a prática das aulas de educação física pode ajudar a fomentar o compromisso com a prática de atividades físicas de maneira geral, o que faz com que o estudante sinta vontade de ser ativo mesmo fora do ambiente escolar e, posteriormente, torne-se um adulto ativo e mais preocupado com sua saúde (Ntoumanis, 2005). Seria interessante aprofundar estas possibilidades futuras de investigação, estabelecendo novas relações sobre a adesão ao exercício físico e o compromisso com estas atividades. Mesmo este estudo sendo transversal e de correlação, não sendo possível estabelecer relações de causa e efeito, destaca-se que o desenvolvimento de um modelo teórico que relaciona as variáveis estudadas permite que sejam conhecidos outros fatores sobre a motivação e a prática das aulas e educação física.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados de maneira longitudinal e experimental, por exemplo, planejando intervenções a nível situacional para que o professor estimule a aquisição da autonomia nos estudantes durante as aulas de educação física e investigando seu efeito na motivação, na satisfação pela prática e nos níveis de atividade física. Os resultados deste estudo mostram que o suporte à autonomia oferecido pelo professor e a satisfação das necessidades psicológicas básicas foram preditores positivos de uma motivação mais autodeterminada e da satisfação para a prática das aulas de educação física. Evidencia-se a importância do suporte do professor à autonomia durante as aulas e a contribuição da educação física escolar na aquisição de hábitos para a prática de atividades físicas entre os adolescentes, sendo necessário apresentar propostas pedagógicas que possibilitem a adesão dos adolescentes às aulas e tornando-as ferramentas de estímulo a um estilo de vida ativo, mesmo fora da escola.

- Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., & Martínez-Molina, M. (2016). Modelo de predicción de la satisfacción y diversión en educación física a partir de la autonomía y el clima motivacional. *Universitas Psychologica*, 15(2), 15-25.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY, USA: John Wiley.
- Sparks, C., Dimmock, J., Whipp, P., Lonsdale, C., & Jackson, B. (2015). "Getting connected": High school physical education teacher behaviors that facilitate students' relatedness support perceptions. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 4(3), 219-236. doi:10.1037/spy0000039
- Cox, A., & Williams, L. (2007). The roles of perceived teacher support, motivational climate, and psychological need satisfaction in students' physical education motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 222-239.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY, USA: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4): 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. In R. M. Ryan (Ed.), *Oxford handbook of human motivation* (pp. 85-107). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation development and wellness*. New York, NY, USA: The Guilford Press.
- González-Cutre, D., Ferriz, R., Beltrán-Carrillo, V., Andrés-Fabra, J., Montero-Carretero, C., & Cervelló, E. (2014). Promotion of autonomy for participation in physical activity: A study based on the trans-contextual model of motivation. *Educational Psychology*, 34(3), 367-384.
- Goudas, M., & Biddle, S. (1994). Perceived motivational climate and intrinsic motivation in school physical education classes. *European Journal of Psychology of Education*, 9(3), 241-250.
- Gunnell, K. E., Crocker, P. R., Mack, D. E., Wilson, P. M., & Zumbo, B. D. (2014). Goal contents, motivation, psychological need satisfaction, well-being and physical activity: A test of self-determination theory over 6 months. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 19-29.
- Hambleton, R. (1996). Adaptación de test para su uso en diferentes idiomas y culturas: Fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. In J. Muñiz (Ed.), *Psicometría* (pp. 67-89). Madrid, España: Universitas.
- Jang, H., Kim, E. J., & Reeve, J. (2012). Longitudinal test of self-determination theory's motivation mediation. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 1175-1188.
- Lynn, M. (1986). Determination and quantification of content validity index. *Nursing Research*, 35, 382-386. doi:10.1097/00006199-198611000-00017
- McDonald, R. P., & Marsh, H. W. (1990). Choosing a multivariate model: Noncentrality and goodness of fit. *Psychological Bulletin*, 107, 247-255.
- Montanha, T. (2013). *Intensidade, dispêndio energético e prazer num exergame realizado em bicicleta estacionária*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Portugal.
- Moreno-Murcia, J. A., Sicilia, A., Sáenz-López, P., González-Cutre, D., Almagro, B. J., & Conde, C. (2014). Análisis motivacional comparativo en tres contextos de actividad física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*; 14(56), 665-685.
- Moreno-Murcia, J. A., & Sánchez-Latorre, F. (2016). The effects of autonomy support in physical education classes. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 43(12), 79-89.
- Mott, R., Dishman, R., Saunders, R., Dowda, M., Felton, G., & Pate, R. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(2), 110-117.
- Mulaik, S. A., James, L. R., Van Astine, J., Bennett, N., Lind, S., & Stilwell, C. D. (1989). Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models. *Psychological Bulletin*, 105, 430-445.
- Ntoumanis, N. (2005). A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 3, 444-453.
- Núñez, J., León, J., Grijalvo, F., & Albo, J. (2012). Measuring autonomy support in university students: The Spanish version of the Learning Climate Questionnaire. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1466-1472.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory*. New York, NY, USA: McGraw-Hill.
- Pires, A., Luís, C., Borrego, C., Alves, J., & Silva, C. (2010). Validação preliminar de um questionário para avaliar as necessidades psicológicas básicas em educação física. *Motricidade*, 6(1), 33-51.
- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-177.
- Sousa, C. A., & Hallal, P. C. (2015). Interdependência entre a participação em aulas de educação física e níveis de atividade física de jovens brasileiros: Estudo ecológico. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 20(6), 588-597.
- Tenório, M. (2014). *Motivação de estudantes e alunos para as aulas de educação física do ensino médio*. Tese de doutorado. Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
- Tessier, D., Sarrazin, P., & Ntoumanis, N. (2010). The effect of an intervention to improve newly qualified teachers' interpersonal. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 242-253.
- Ulstad, S. O., Halvari, H., Sørebo, Ø., & Deci, E. L. (2016). Motivation, learning strategies, and performance in physical education at secondary school. *Advances in Physical Education*, 6, 27-41.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). San Diego, CA, USA: Academic Press.
- Vallerand, R. J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. In G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 263-319). Champaign, IL, USA: Human Kinetics.
- Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 59-83). New York, NY, USA: Wiley.
- Vallerand, R. J., & Rousseau, F. L. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: A review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In R. N. Singer, H. Á. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 389-416). New York, NY, USA: Wiley.
- Vlachopoulos, S., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement In Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179-201.
- Williams, G., & Deci, E. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 767-779.