

AUTORES:

Paula Santana¹
Teresa Figueiras¹
Cláudia Dias²
Nuno Corte-Real²
Robert Brustad³
António Manuel Fonseca²

¹ ISMAI/ CIDESD, Portugal

² CIFI²D, Faculdade de Desporto
Universidade do Porto, Portugal

³ School of Sport & Exercise Science,
University of Northern Colorado, EUA

<https://doi.org/10.5628/rpcd.10.02.47>

Propriedades psicométricas e estrutura factorial da versão portuguesa do *Parent-Initiated Motivational Climate Questionnaire-2* (PIMCQ-2p).

PALAVRAS CHAVE:

Prática desportiva. Clima motivacional. Influência parental. *Parent-Initiated Motivational Climate Questionnaire-2* (PIMCQ-2p). Propriedades psicométricas. Estrutura factorial.

RESUMO

Em Portugal, são escassos os estudos sobre a influência parental no domínio da prática desportiva, particularmente sobre a percepção de crianças e jovens relativamente ao clima motivacional induzido pelos seus pais nesse contexto. Para esse efeito, o *Parent-Initiated Motivational Climate-2* (PIMCQ-2) tem-se constituído como o instrumento privilegiado pelos investigadores desta área. Nesse sentido, o objectivo deste estudo consistiu em analisar a qualidade das propriedades psicométricas e da estrutura factorial da versão portuguesa do PIMCQ-2. Participaram 1498 jovens portugueses de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos, praticantes de diversas modalidades desportivas. Para a análise dos dados recorreu-se à estatística multivariada da análise factorial — análise factorial exploratória (AFE) e análise factorial confirmatória (AFC) — bem como ao cálculo dos alfas de Cronbach dos itens de cada um dos factores e às correlações inter-itens e inter-factor. O PIMCQ-2p revelou-se como um instrumento útil para a avaliação das percepções dos jovens relativamente ao clima motivacional induzido pelos seus pais para a prática desportiva, recomendando-se por isso a sua utilização pelos investigadores desta área.

Correspondência: Paula Santana. Instituto Superior da Maia. Av. Carlos Oliveira Campos.
4475-690 Avioso S. Pedro, Portugal (psantana@docentes.ismai.pt).

Psychometric properties and factor structure of the *Parent-Initiated Motivational Climate Questionnaire-2* Portuguese version (PIMCQ-2p).

ABSTRACT

In Portugal, there are few studies on parental influence in the field of sport, especially on the perceptions of children and young people in relation to motivational climate induced by their parents in this context. For this purpose, the Parent-Initiated Motivational Climate-2 (PIMCQ-2) has been elected as the principal instrument by researchers in this area. Accordingly, the aim of this study was to analyze the quality of the psychometric properties and of the factor structure of the PIMCQ-2 Portuguese version. Participated in this study 1498 children and youth of both sexes (aged between 12 and 18 years) enrolled in different sports. For the data analysis it was used the multivariate factor analysis - exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) - as well as the calculation of Cronbach's alphas of the items of each factor and the inter-items and inter-factor correlations. Results revealed the PIMCQ-2p as a useful tool for assessing the perceptions of young people in relation to motivational climate induced by their parents for sport, recommending so its use by researchers in this area.

KEY WORDS:

Sport practice. Motivational climate. Parental influence. Parent-Initiated Motivational Climate Questionnaire-2 (PIMCQ-2p). Psychometric properties. Factorial structure.

Associado ao reconhecimento do elevado número de benefícios decorrentes da prática desportiva regular e sistemática, surge naturalmente o interesse em conhecer melhor porque e como se motivam, ou podem motivar, as pessoas para este tipo de actividades. Nesse sentido, as questões associadas à motivação no desporto têm vindo a suscitar a realização de muitos estudos, grande parte dos quais se sustenta na perspectiva sociocognitiva da motivação^(22, 23, 24).

De acordo com este enquadramento conceptual, os diferentes comportamentos adoptados pelas pessoas, neste caso em contextos de natureza desportiva, são condicionados essencialmente pelo tipo de crenças e objectivos que formulam a esse respeito e a extensa investigação produzida nos últimos anos (e.g., 15, 34) tem vindo a fornecer suporte nesse sentido.

Adicionalmente, tem vindo a ser sublinhada (e.g., 3, 12) a noção de que aquelas crenças apresentam uma estreita relação com as crenças e os climas motivacionais induzidos pelos outros significativos, designadamente pelos pais e treinadores⁽²³⁾, exaltando portanto a importância de se perceber melhor os climas motivacionais em que as crianças e jovens desenvolvem a sua prática desportiva.

Na verdade, o modo como crianças e jovens privilegiam um determinado objectivo parece relacionar-se fortemente com o seu entendimento sobre o que os seus pais e treinadores privilegiam a esse respeito^(13, 38), mais ainda do que com o modo como estes se comportam⁽¹⁾.

Assim, procurando compreender melhor a motivação das crianças e dos jovens para o desporto, têm vindo a ser desenvolvidos estudos sobre as suas percepções relativamente aos climas motivacionais criados pelos seus treinadores^(25, 28) os quais têm demonstrado a existência das relações anteriormente referidas, designadamente no que se refere ao impacto exercido pelos climas percebidos pelos jovens nos seus comportamentos (ver 10, 11).

Do mesmo modo, parece ser perfeitamente adquirido que os pais assumem um papel relevante no desenvolvimento das atitudes e comportamentos que os seus filhos adoptam nos vários domínios das suas vidas, determinando em grande medida o modo como estes participam, se comprometem e são, ou não, bem sucedidos no desporto^(18, 31). Com efeito, os pais são os primeiros agentes de socialização dos filhos e têm um impacte substancial nas suas experiências desportivas⁽²⁾, ao ponto de a maioria dos desportistas salientar e reforçar a importância do apoio dos pais ao longo do seu percurso desportivo^(30, 39).

Nesse sentido, reconhecendo a necessidade de um instrumento para avaliar os climas motivacionais induzidos pelos pais para a prática desportiva dos seus filhos, White, Duda e Hart⁽³⁷⁾ decidiram basear-se num trabalho previamente realizado por Athanasios Papaioannou⁽²⁶⁾ e desenvolveram o *Parent-Initiated Motivational Climate Questionnaire* (PIMCQ), constituído por 14 itens relativos às mães e outros 14 (similares) aos pais, antecedidos da questão "O que julgas que pensa o teu pai/ tua mãe sobre a tua aprendizagem de novas tarefas e actividades físicas?", que aplicaram no âmbito das aulas de Educação Física a

uma amostra de 210 praticantes de diversas modalidades desportivas (futebol, hóquei no gelo, basquetebol, natação e ginástica), com idades compreendidas entre os 11 e os 18 anos de idade.

Através do recurso à técnica da análise de componentes principais, as autoras identificaram a existência, tanto no caso das mães como no dos pais, de três componentes, responsáveis, no seu conjunto, pela variância de aproximadamente 51% da variância das respostas: i) ênfase nos erros; ii) sucesso sem esforço; e iii) aprendizagem. Adicionalmente, o cálculo dos valores de alfa de Cronbach separadamente para as respostas das três subamostras definidas (i.e., crianças, jovens adolescentes e adolescentes mais velhos) revelou, em todos os casos, valores aceitáveis para os itens dos três componentes, variando entre 0.75 e 0.92.

Considerando os resultados encontrados, as autoras concluíram que o seu estudo permitiu demonstrar a possibilidade de medir as percepções das crianças e dos jovens quanto ao clima motivacional criado pelos pais. Todavia, sublinharam igualmente que o PIMCQ necessitava de ser revisto, nomeadamente através da adição de alguns itens que indicassem de forma mais universal atitudes parentais acerca da recompensa, do prazer, do afecto, da punição, do comportamento permissivo e das reacções de desinteresse relativamente ao processo de aprendizagem. Na sua opinião, esta opção permitiria aumentar a sua validade e utilidade para avaliar o modo como os pais se situam face à participação dos seus filhos em contextos de realização como o desporto.

Consequentemente, mais tarde, White e Duda ⁽³⁶⁾ modificaram o PIMCQ, acrescentando-lhe mais alguns itens relativos aos sentimentos de prazer associados à aprendizagem de novas habilidades físicas e dando origem ao PIMCQ-2, que passou a ser constituído por 36 itens (18 relativamente às mães e 18 aos pais). Independentemente porém do aumento do número de itens, a análise factorial exploratória realizada às respostas dadas por uma amostra de 204 jovens voleibolistas, com idades compreendidas entre os 14 e os 17 anos, permitiu identificar a existência do mesmo número de factores da versão original: enquanto os itens referentes ao prazer se associaram aos itens relativos à aprendizagem, dando origem ao factor que passou a ser designado como prazer na aprendizagem, os restantes itens distribuíram-se de forma similar ao verificado no estudo inicial pelos outros dois factores (i.e., ênfase nos erros e sucesso sem esforço).

Complementarmente, a análise dos valores referentes aos alfas de Cronbach para os itens de cada um dos seus três factores (que variaram entre 0.87 e 0.91) e do padrão de correlações estabelecido por aqueles três factores com os objectivos de realização avaliados através do *Task and Ego in Sport Questionnaire* (i.e., correlações positivas entre o clima orientado para o prazer na aprendizagem e a orientação para a tarefa, bem como entre os climas orientados para a ênfase nos erros e para a obtenção do sucesso sem esforço com a orientação para o ego), suportou a conclusão das autoras no sentido da assunção da

validade e fiabilidade do PIMCQ para avaliar o clima motivacional influenciado pelos pais em contextos de actividade física e desportiva.

Após a sua publicação, o PIMCQ/ PIMCQ-2 tem vindo a ser utilizado não só nos Estados Unidos da América mas também noutros países, entre os quais Portugal, designadamente na sequência de um projecto de investigação internacional que visou um conjunto alargado de questões associadas à motivação das crianças e dos jovens para a prática desportiva ⁽³⁾.

No âmbito do referido projecto, e considerando as sugestões de Vallerand ⁽³²⁾ sobre a tradução e adaptação transcultural de instrumentos psicológicos, a versão original do PIMCQ-2 foi inicialmente traduzida para a língua portuguesa por dois especialistas bilingues, tendo as duas versões (i.e., a original e a traduzida) sido posteriormente submetidas à apreciação de um júri, constituído por psicólogos, treinadores e tradutores, que concluiu no sentido da equivalência semântica e de conteúdo entre elas.

Em seguida, foram realizadas sessões de reflexão falada com crianças e jovens com características diferenciadas (e.g., sexo, idade, desporto praticado), com o objectivo de verificar a compreensibilidade e uniformidade intercontextual da versão traduzida. Considerando que não foram evidentes dificuldades por parte das crianças e dos jovens no seu entendimento e preenchimento, considerou-se criada a versão portuguesa do PIMCQ-2, denominada como PIMCQ-2p ⁽¹⁴⁾.

Desde então, o PIMCQ-2p tem sido utilizado no âmbito de diversos estudos, designadamente em monografias e dissertações não publicadas ^(e.g., 27), tendo as análises preliminares realizadas às suas propriedades psicométricas sugerido a sua fiabilidade e validade. Todavia, até ao momento, não foram publicados resultados dessa natureza, razão pela qual se justifica o presente estudo, que pretende igualmente contribuir para o desenvolvimento da investigação sobre esta temática.

Na verdade, em contraste com o que se verifica noutros domínios, em Portugal são escassos os estudos sobre a influência parental relativamente à prática desportiva, particularmente sobre as percepções dos filhos em relação ao clima motivacional induzido pelos seus pais, o que, atendendo ao impacto que estas assumem no modo como aqueles decidem, ou não, praticar desporto, é um cenário que importará modificar.

Assim, em decorrência do exposto, o objetivo central deste estudo consistiu em verificar a qualidade das propriedades psicométricas e da estrutura factorial da versão portuguesa do PIMCQ-2, quando aplicada a jovens praticantes de ambos os sexos e praticantes de várias modalidades desportivas, procurando dessa forma contribuir para a disponibilização de um instrumento válido para os interessados na investigação destas questões, tanto em Portugal como nos restantes países lusófonos, e, naturalmente, colaborar desse modo para o aumento do conhecimento nesta área.

METODOLOGIA

AMOSTRA

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma amostra constituída por 1498 jovens portugueses de ambos os sexos (1027 do sexo masculino e 472 do sexo feminino), com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos (14.44 ± 1.69 anos) e praticantes de nataçã, atletismo, futebol, voleibol, basquetebol e andebol.

A natureza, a finalidade e os benefícios do estudo foram explicados a todos os participantes, tendo os encarregados de educaçã assinado um termo de consentimento.

INSTRUMENTO

Conforme anteriormente referido, o PIMCQ-2p é composto por 36 itens que visam avaliar as percepções de crianças e jovens relativamente ao clima motivacional induzido pelos seus pais (18 itens relativos à mãe e outros 18 itens relativos ao pai), através de uma escala de Likert de 5 pontos: de 1=discordo totalmente a 5=concordo totalmente. Cada grupo de 18 itens distribui-se por três factores: i) prazer na aprendizagem (e.g., "fica satisfeita/ o quando eu melhora após me esforçar muito"; "considera os erros como fazendo parte da aprendizagem"); ii) ênfase nos erros (e.g., "preocupa-se com os meus erros"; "faz-me sentir medo de errar"); iii) sucesso sem esforço (e.g., "fica satisfeita/ o quando eu ganho sem me esforçar muito"; "acredita que eu devo conseguir o sucesso sem me esforçar muito").

PROCEDIMENTOS

Recorreu-se à estatística descritiva para determinar médias, desvios-padrão, assimetria e achatamento dos valores das respostas e ao cálculo dos alfas de Cronbach e das matrizes de correlação inter-itens e inter-total para avaliar a consistência interna dos itens de cada um dos factores do PIMCQ-2p.

Para examinar a estrutura factorial do PIMCQ-2p foi utilizada a estatística multivariada da análise factorial: inicialmente a Análise Factorial Exploratória (AFE) e em seguida a Análise Factorial Confirmatória (AFC). Para o efeito, a amostra foi dividida aleatoriamente em duas metades equivalentes (através da técnica disponível no programa de análise estatística de dados SPSS), tendo sido utilizada uma delas para o estudo exploratório e a outra para o confirmatório.

No que se refere à AFE, após verificação da adequação da matriz de dados (através do critério de Kaiser-Meyer-Olkin e do teste de esfericidade de Bartlett), recorreu-se à técnica da máxima verosimilhança para a extracção dos factores e ao critério de Kaiser-Guttman para a determinação do número de factores a extrair. Quanto à rotação dos factores, optou-se pela rotação oblíqua, admitindo portanto a possibilidade da existência de corre-

lações entre eles. De referir ainda que, para a retenção de um item num dado factor, foi definido considerar apenas os que apresentassem um valor de saturação mínimo de 0.40 nesse factor, correspondendo à partilha entre eles de, pelo menos, 15% da variância ⁽²⁹⁾.

Para a realização da AFC foi utilizada a versão 8.5 do programa LISREL ⁽¹⁷⁾, com a avaliação do grau de ajustamento entre o modelo de medida previamente definido e a matriz de covariância dos dados examinados a basear-se na análise dos valores relativos ao qui-quadrado (χ^2), ao *Comparative Fit Index* (CFI), ao *Non-Normed Fit Index* (NNFI), à *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) e à *Root Mean Square of Error of Approximation* (RMSEA), em função dos critérios indicados na literatura da especialidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro 1 estão apresentados os valores das médias, desvios padrão, assimetria e achatamento das respostas aos 18 itens do PIMCQ-2p, tanto para a mãe como para o pai. Da sua análise é possível verificar que foram utilizadas todas as hipóteses de resposta para todos os itens, com as respectivas médias a variarem entre 2.06 e 4.11 (a única excepção foi o item 5, relativo à mãe, cuja média foi ligeiramente inferior àquele intervalo; i.e., foi de 1.97), o que, considerando que a escala de resposta é constituída por cinco pontos, parece demonstrar uma adequada variabilidade das respostas. Do mesmo modo, a análise dos valores referentes à assimetria e ao achatamento não sugeriu a existência de fenómenos de violação da normalidade.

QUADRO 1 — Valores mínimos (mín), máximos (máx), médios (M), dos desvios padrão (dp), de assimetria (ass) e achatamento (ach) das respostas aos itens do PIMCQ-2p.

ITEM	MÃE					PAI				
	MÍN-MÁX	M	DP	ASS	ACH	MÍN-MÁX	M	DP	ASS	ACH
PIMCQ2p-01	1-5	3.99	0.97	-0.82	0.41	1-5	4.11	0.95	-1.01	0.86
PIMCQ2p-02	1-5	2.06	1.17	0.89	-0.12	1-5	2.18	1.27	0.79	0.45
PIMCQ2p-03	1-5	2.96	1.33	0.04	-1.09	1-5	2.79	1.36	0.17	-1.14
PIMCQ2p-04	1-5	4.08	0.96	-1.08	1.06	1-5	4.08	1.00	-1.16	1.18
PIMCQ2p-05	1-5	1.97	1.16	1.27	2.33	1-5	2.05	1.18	0.93	-0.06

ITEM	MÃE					PAI				
	MÍN-MÁX	M	DP	ASS	ACH	MÍN-MÁX	M	DP	ASS	ACH
PIMCQ2p-06	1-5	2.11	1.18	0.87	-0.13	1-5	2.17	1.19	0.81	-0.21
PIMCQ2p-07	1-5	4.05	0.93	-0.90	0.66	1-5	4.03	0.98	-1.05	1.06
PIMCQ2p-08	1-5	3.56	1.07	-0.40	-0.30	1-5	3.67	1.09	-0.62	-0.08
PIMCQ2p-09	1-5	2.53	1.21	0.34	-0.76	1-5	2.67	1.27	0.20	-1.00
PIMCQ2p-10	1-5	2.58	1.24	0.32	-0.81	1-5	2.57	1.27	0.33	-0.90
PIMCQ2p-11	1-5	4.19	0.95	-1.17	1.10	1-5	4.15	1.02	-1.22	1.12
PIMCQ2p-12	1-5	2.31	1.18	0.52	-0.63	1-5	2.32	1.23	0.57	-0.64
PIMCQ2p-13	1-5	2.17	1.15	0.82	-0.08	1-5	2.23	1.21	0.74	-0.38
PIMCQ2p-14	1-5	3.99	0.98	-0.89	0.60	1-5	3.99	1.00	-0.97	0.76
PIMCQ2p-15	1-5	4.00	0.98	-0.89	0.51	1-5	4.00	1.02	-1.02	0.74
PIMCQ2p-16	1-5	2.39	1.25	0.53	-0.70	1-5	2.49	1.30	0.44	-0.90
PIMCQ2p-17	1-5	4.04	0.96	-0.99	0.85	1-5	4.00	1.00	-1.03	0.83
PIMCQ2p-18	1-5	3.42	1.14	-0.36	-0.38	1-5	3.49	1.12	-0.46	-0.21

No quadro 2 estão apresentados os valores dos pesos factoriais ou saturações dos vários itens nos factores identificados através do recurso à Análise Factorial Exploratória (AFE), tanto em relação à mãe como ao pai, os quais não só foram idênticos entre si como também em relação aos factores previamente identificados para a versão original ^(36, 37), adoptando-se, por isso mesmo, a mesma designação: i) prazer na aprendizagem; ii) ênfase nos erros; e iii) sucesso sem esforço.

QUADRO 2 — Análise Factorial Exploratória (rotação varimax) ao PIMCQ-2p.

	MÃE			PAI		
	PA	EE	SSE	PA	EE	SSE
PIMCQ2p.14	0.80			0.77		

	MÃE			PAI		
	PA	EE	SSE	PA	EE	SSE
PIMCQ2p.07	0.76			0.73		
PIMCQ2p.11	0.75			0.73		
PIMCQ2p.04	0.73			0.75		
PIMCQ2p.15	0.72			0.72		
PIMCQ2p.08	0.68			0.69		
PIMCQ2p.01	0.67			0.68		
PIMCQ2p.17	0.61			0.65		
PIMCQ2p.18	0.52			0.51		
PIMCQ2p.12		0.81			0.79	
PIMCQ2p.16		0.80			0.79	
PIMCQ2p.09		0.77			0.77	
PIMCQ2p.05		0.71			0.73	
PIMCQ2p.02		0.70			0.69	
PIMCQ2p.10			0.79			0.83
PIMCQ2p.03			0.76			0.79
PIMCQ2p.06		0.44	0.67		0.40	0.68
PIMCQ2p.13		0.46	0.59		0.43	0.63
Valor próprio	5.02	3.94	1.20	4.99	3.88	1.39
Variância explicada	27.90%	21.89%	6.67%	27.72%	21.53%	7.70%

Nota: PA = Prazer na Aprendizagem; EE = Ênfase nos Erros; SSE = Sucesso Sem Esforço.

A inspeção às soluções identificadas a partir da AFE revelou igualmente que quase não se verificaram casos de saturação cruzada, com cada item a saturar apenas num determinado factor. As duas únicas excepções foram constituídas pelos itens 6 e 13 que, tendo apresentado valores superiores a 0.40 tanto no factor 'ênfase nos erros' como no do 'sucesso sem esforço', ainda assim saturaram de forma mais evidente no factor em que era suposto saturarem (i.e., no factor 'sucesso sem esforço').

No que respeita à proporção da variância explicada, observou-se que enquanto no caso das mães os três factores identificados explicaram 56% da variância das respostas aos itens, no dos pais o valor foi de aproximadamente 57%, valores portanto superiores aos aproximadamente 51% indicados para a versão original pelas respectivas autoras ⁽³⁷⁾.

A análise dos valores dos alfas de Cronbach evidenciou aceitável consistência interna para todos os factores, com os valores calculados ('prazer na aprendizagem': 0.86 tanto para o pai como para a mãe; 'ênfase nos erros': 0.84 para o pai e 0.85 para a mãe; e 'sucesso sem esforço': 0.79 para o pai e 0.77 para a mãe) a assemelharem-se aos reportados noutras investigações em que foi utilizada a versão original. De facto, se LaVoi e Babkes Stellino ⁽¹⁹⁾ indicaram valores compreendidos entre 0.81 e 0.94, White, Duda e Hart ⁽³⁷⁾ indicaram valores relativamente mais baixos (i.e., entre 0.75 e 0.90), o mesmo se tendo verificado com White ⁽³⁵⁾, que encontrou valores entre 0.73 e 0.90 (mais especificamente, valores de 0.89 e 0.90 para o factor 'prazer na aprendizagem', 0.85 e 0.90 para o factor 'ênfase nos erros' e 0.73 e 0.82 para o factor 'sucesso sem esforço', respectivamente para mãe e pai).

Considerando a chamada de atenção de Clark e Watson ⁽⁹⁾ no sentido de que a análise dos valores de alfa não é suficiente para estabelecer com segurança a consistência interna e a homogeneidade de um instrumento, no presente estudo procedeu-se igualmente à análise das matrizes de correlação inter-itens e inter-total para cada factor (ver quadro 3).

QUADRO 3 — Correlações inter-itens e item-total.

	MÃE		PAI	
	INTER-ITEM	ITEM-TOTAL	INTER-ITEM	ITEM-TOTAL
PRAZER NA APRENDIZAGEM	0.24 - 0.58	0.41 - 0.71	0.21 - 0.55	0.40 - 0.68
ÊNFASE NOS ERROS	0.42 - 0.62	0.62 - 0.73	0.43 - 0.61	0.58 - 0.71
SUCESSO SEM ESFORÇO	0.30 - 0.57	0.44 - 0.64	0.38 - 0.56	0.51 - 0.67

Segundo Clark e Watson ⁽⁹⁾, os valores das correlações inter-item devem situar-se entre o intervalo de 0.15 e 0.50, reflectindo que os itens se diferenciam adequadamente entre si e permitem recolher mais informação e mapear de forma mais válida o construto em questão. No presente caso, embora algumas das correlações encontradas tenham sido ligeiramente superiores ao valor recomendado, a diferença não foi elevada, considerando-se, por isso, que eventuais pequenas redundâncias entre alguns dos seus itens não retiram consistência interna e homogeneidade ao instrumento. Também importante foi o facto de a análise da matriz de correlações item-total ter revelado que não existia nenhum valor in-

ferior ao valor critério de 0.20, sugerido como Clark e Watson⁽⁹⁾ como o valor a considerar para proceder à eliminação de itens.

Para testar a estrutura factorial da versão portuguesa do PIMCQ-2, decidiu-se recorrer à técnica da AFC, atendendo à sua maior exigência e utilidade, quando o objectivo consiste na determinação da validade de um instrumento já desenvolvido^(21, 33).

Para a especificação do modelo de medida do PIMCQ-2p a submeter à AFC entendeu-se respeitar a proposta dos autores da versão original, corroborada pelos resultados da AFE previamente efectuada. Ou seja, foram considerados três factores: i) 'prazer na aprendizagem' (constituído pelos itens 1, 4, 7, 8, 11, 14, 15, 17 e 18); ii) 'ênfase nos erros' (itens 2, 5, 9, 12 e 16); e iii) 'sucesso sem esforço' (itens 3, 6, 10 e 13), tanto no caso dos pais como no das mães.

O método utilizado foi o da máxima verosimilhança e a matriz de dados examinada a da covariância, tendo os resultados (ver quadro 4) evidenciado um ajuste aceitável para ambos os casos, independentemente do valor estatisticamente significativo do qui quadrado; na verdade, conhecida a sensibilidade daquela estatística a elevadas dimensões da amostra, conforme era o caso, é consensual e aconselhável atender aos valores de outros indicadores de ajustamento.

QUADRO 4 — Índices de bondade do ajustamento global para o PIMCQ-2.

MODELO	χ^2	gl	NNFI	CFI	RMSEA (90% IC)	SRMR
MÃE	969.69 p<.001	132	0.95	0.96	0.069 (0.066-0.073)	0.073
PAI	969.34 p<.001	132	0.95	0.96	0.067 (0.063-0.071)	0.073

Os indicadores relativos à bondade de ajustamento global considerados neste estudo (i.e., o NNFI e o CFI) variam entre 0.00 e 1.00, estabelecendo-se usualmente 0.90 como o valor de corte para a aceitação do modelo; ou seja, valores iguais ou superiores a 0.90 traduzem que o modelo considerado se ajusta de forma aceitável à matriz de covariância inspeccionada, enquanto valores inferiores a 0.90 traduzem o contrário^(8, 21).

Nesse sentido, o facto de os valores do NNFI e CFI terem sido claramente superiores a 0.90, cumprindo portanto com aquele critério, bem como inclusivamente com as recomendações mais exigentes de Hu e Bentler⁽¹⁶⁾, no sentido daquele valor de corte se situar em 0.95, revelaram a boa qualidade do ajustamento do modelo de medida inspeccionado à matriz de dados examinada.

Do mesmo modo, também os valores calculados para a RMSEA, inferiores a 0.07, convergiram no sentido da manifestação da qualidade do modelo, considerando que valores até 0.08 representam erros razoáveis de aproximação^(5, 6, 20).

No que concerne aos valores da SRMR, os valores encontrados, tanto no caso dos pais como no das mães, foram ligeiramente superiores ao valor critério de 0.05 sugerido na literatura ^(6, 7). Ainda assim, igualmente no que respeita aos resíduos, importará salientar a inexistência de valores residuais estandardizados inferiores a -2.58 ou superiores a 2.58, o que sugere a ausência de problemas associados à especificação do modelo inspeccionado ⁽⁷⁾.

No quadro 5 estão apresentados os pesos factoriais e os respectivos erros padrão, bem como os valores t e a magnitude da variância que cada item partilha com o respectivo factor.

QUADRO 5 — Estimativas do peso factorial (erro padrão), valor t e variância que os factores extraem dos itens do PIMCQ-2p.

	MÃE					PAI				
	PA	EE	SSE	T	R ²	PA	EE	SSE	T	R ²
PIMCQ2p.01	0.58 (0.02)			23.57	0.34	0.59 (0.02)			24.46	0.35
PIMCQ2p.04	0.67 (0.02)			28.51	0.45	0.71 (0.02)			29.49	0.50
PIMCQ2p.07	0.69 (0.02)			31.38	0.48	0.69 (0.02)			29.05	0.48
PIMCQ2p.08	0.64 (0.03)			23.39	0.41	0.68 (0.03)			25.05	0.46
PIMCQ2p.11	0.69 (0.02)			30.34	0.48	0.69 (0.03)			27.44	0.48
PIMCQ2p.14	0.75 (0.02)			32.76	0.56	0.75 (0.02)			31.76	0.56
PIMCQ2p.15	0.67 (0.02)			28.03	0.45	0.71 (0.02)			28.39	0.50
PIMCQ2p.17	0.54 (0.02)			21.78	0.29	0.60 (0.03)			23.54	0.36
PIMCQ2p.18	0.46 (0.03)			15.14	0.21	0.47 (0.03)			15.79	0.22
PIMCQ2p.02		0.80 (0.03)		27.74	0.64		0.90 (0.03)		28.95	0.81
PIMCQ2p.05		0.80 (0.03)		27.85	0.64		0.86 (0.03)		29.85	0.74
PIMCQ2p.09		0.82 (0.03)		27.59	0.67		0.79 (0.03)		24.28	0.62
PIMCQ2p.12		0.96 (0.03)		34.98	0.92		0.98 (0.03)		33.84	0.96
PIMCQ2p.16		0.87 (0.03)		30.44	0.76		0.95 (0.03)		30.30	0.90
PIMCQ2p.03			0.61 (0.04)	16.98	0.37			0.74 (0.04)	20.42	0.55

MÃE					PAI				
PA	EE	SSE	T	R ²	PA	EE	SSE	T	R ²
PIMCQ2p.06		0.95 (0.03)	33.68	0.90			0.93 (0.03)	31.84	0.86
PIMCQ2p.10		0.87 (0.03)	28.13	0.76			0.91 (0.03)	28.75	0.83
PIMCQ2p.13		0.84 (0.03)	30.64	0.71			0.88 (0.03)	29.16	0.77

Nota: PA = Prazer na Aprendizagem; EE = Ênfase nos Erros; SSE = Sucesso Sem Esforço.

Em termos genéricos, foi possível verificar que todos os itens apresentaram valores de saturação de elevada grandeza no respectivo factor, com a magnitude da variância atribuída ao factor correspondente a apresentar valores moderados a elevados (o valor mais baixo foi o do item 18, tanto no caso dos pais como no das mães, sendo ligeiramente superior a 0.20). Quanto aos valores t, foram todos elevados e estatisticamente significativos.

CONCLUSÕES

Os resultados das várias análises realizadas às propriedades psicométricas e à estrutura factorial da versão portuguesa do *Parent-Initiated Motivation Climate Questionnaire-2* são convergentes entre si, sugerindo de forma consistente que ela se constitui como um instrumento fiável e válido para a avaliação das percepções das crianças e dos jovens relativamente ao clima motivacional induzido pelos seus pais para a prática desportiva. Nessa medida, ainda que seja desejável que estudos complementares possam reforçar os resultados aqui apresentados, por exemplo, determinando em que medida a qualidade das propriedades psicométricas do PIMCQ-2p aqui evidenciadas se mantêm quando aplicada com crianças e jovens com características relativamente distintas dos que participaram neste estudo, ou em subamostras de uma mesma amostra (e.g., verificando a sua invariância ao longo de amostras dos dois sexos ou de diferentes escalões etários), desde já se recomenda a sua utilização para esse efeito por parte dos investigadores desta área, na expectativa de que daí decorra um maior aprofundamento do conhecimento actualmente disponível neste domínio.

REFERÊNCIAS

1. Ames C (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. In: Roberts GC (ed.), *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 161-176.
2. Babkes M, Weiss MR (1999). Parental influence on children's cognitive and affective responses to competitive soccer participation. *Pediatric Exercise Science*, 11, 44-62.
3. Biddle SJH, Papaioannou S, Durand M, Lintunen T, Nowicki D, Soos I, Fonseca AM (1995). *Projecto europeu de investigação sobre a motivação das crianças e jovens para a actividade física e desportiva*. Documento não publicado. Porto: Universidade do Porto.
4. Biddle SJH, Wang CKJ, Kavussanu M, Spray CM (2003). Correlates of achievement goal orientations in physical activity: A systematic review of research. *European Journal of Sport Science*, 3, 1-20.
5. Browne MW, Cudeck R (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen KA, Long JS (eds.), *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage Publications, 136-162.
6. Byrne BM (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
7. Byrne BM (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 1 (1), 155-175.
8. Chi, L. & Duda, J. L. (1995). Multi-sample confirmatory factor analysis of the Rask and Ego Orientation in Sport Questionnaire. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66 (2), 91-98.
9. Clark LA, Watson D (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7 (3), 309-319.
10. Duda JL, Balaguer I (1999). Toward an integration of models of leadership with a contemporary theory of motivation. In: Lidor R, Bar-Eli M (eds.), *Sport psychology: Linking theory and practice*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology, 213-229.
11. Duda JL, Balaguer I (2007). Coach-created motivational climate. In: Jowett S, Lavallee D (eds.), *Social psychology in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics, 117-130.
12. Duda JL, Hall HK (2000). Achievement goal theory in sport: Recent extensions and future directions. In Singer R, Hausenblas H, Janelle C (eds), *Handbook of sport psychology* (2nd edition). New York: John Wiley & Sons, 417-443.
13. Duda JL, Hom HL (1993). Interdependencies between the perceived and self-reported goal orientations of young athletes and their parents. *Pediatric Exercise Science* 5, 234-41.
14. Fonseca AM, Biddle SJH (1995). *Versão portuguesa do Parent-Initiated Motivational Climate Questionnaire-2: PIMCQ-2p*. Trabalho não publicado. Porto: Universidade do Porto.
15. Horn TS, Horn JL (2007). Family influences on children's sport and physical activity participation, behavior, and psychosocial responses. In: Tennenbaum G, Eklund R (eds.), *Handbook of sport psychology* (3rd ed). Hoboken, N.J.: Wiley, 685-711.
16. Hu L, Bentler PM (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
17. Jöreskog KG, Sörbom D (2001). *Lisrel 8.5: Structural equation modeling with the simplis command language*. Chicago, IL: Scientific Software International.
18. Keegan R, Spray C, Harwood C, Lavallee D (2010). The motivational atmosphere in youth sport: Coach, parent, and peer influences on motivation in specializing sport participants. *Journal of Applied Sport Psychology*, 22 (1), 87-105.
19. LaVoi NM, Babkes-Stellino M. (2008). The relation between perceived parent-created sport climate and competitive male youth hockey players' good and poor sport behaviors. *Journal of Psychology*, 142 (5), 471-95.
20. MacCallum RC, Browne MW, Sugawara HM (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1, 130-149.

21. Maia JA (1996). Um estudo metodológico em torno da validade do constructo: Posições de um Lisrelita. In: Almeida L, Araújo S, Gonçalves MM, Machado C, Simões MR (eds), *Avaliação Psicológica: Formas e contextos*. AP-PORT, Associação dos Psicólogos Portugueses, 43-59.
22. Nicholls JG (1984). Achievement motivation: conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review* 91, 328-46.
23. Nicholls JG (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
24. Nicholls JG (1992). The general and the specific in the development and expression of achievement motivation. In: Roberts GC (ed.), *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 31-56.
25. Olympiou A, Jowett S, Duda JL (2008). The psychological interface between the coach-created motivational climate and the coach-athlete relationship in team sports. *The Sport Psychologist*, 22, 423-438
26. Papaioannou A (1994). Development of a questionnaire to measure achievement orientations in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65 (1), 11-20.
27. Santana P, Corte-Real N, Dias C, Brustad RJ, Fonseca AM (2010). Young people perception for the motivational climate induced by parents to sport participation. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 01/ 2010, 42.
28. Seifriz JJ, Duda JL, Chi L (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 14, 375-91.
29. Tabachnick BG, Fidell LS (1997). *Using multivariate statistics* (3rd edition). New York: Harper Collins.
30. Teques P, Serpa S (2009). Implicación parental: adaptación de un modelo teórico al deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (2), 235-252.
31. Torregrosa M, Sousa C, Viladrich C, Villamarín F, Cruz J (2008). El clima motivacional y el estilo de comunicación del entrenador como predictores del compromiso en futbolistas jóvenes. *Psicothema*, 2 (20), 254-259.
32. Vallerand RJ (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology/ Psychologie Canadienne*, 30 (4), 662-680.
33. Vallerand RJ, Richer F (1988). On the use of the Causal Dimension Scale: A confirmatory factor analysis with Hong Kong students. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 249-252.
34. Weigand DA, Carr S, Petherick C, Taylor A (2001). Motivational climate in sport and Physical Education: The role of significant others. *European Journal of Sport Science*, 1 (4), 1-13.
35. White SA (1998). Adolescent goal profiles, perceptions of parent-initiated motivational climate, and competitive trait anxiety. *The Sport Psychologist* 12, 16-28.
36. White SA, Duda JL (1993). *The relationship between goal orientation and parent-initiated motivational climate among children learning a physical skill*. Comunicação apresentada no 8th World Congress of the International Society for Sports Psychology, Lisboa, Portugal.
37. White SA, Duda JL, Hart S (1992). An exploratory examination of the Parent-Initiated Motivational Climate Questionnaire. *Perceptual and Motor Skills*, 75, 875-880.
38. White SA, Kavussanu M, Tank K, Wingate J (2004). Perceived parental beliefs about the causes of success in sport: Relationship to young athletes' achievement goals and personal beliefs. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 14 (1), 57-66.
39. Wuerth S, Lee MJ, Alfermann D (2004). Parental involvement and athletes' career in youth sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 21-33.