

CONCEITO DE SI-PRÓPRIO E REALIZAÇÃO ESCOLAR EM MATEMÁTICA¹

**Manuel Joaquim Loureiro, Maria Eugénia Ferrão, Vera Mónica Dias, Vera Marisa Navio,
Adriano Tavares & José Teles**
(Universidade da Beira Interior)

Este estudo desenvolvido no âmbito do Projecto Eficácia Escolar no Ensino da Matemática (3EM), que procura, entre outros objectivos, determinar o peso relativo de diversos factores de sucesso no ensino-aprendizagem da Matemática, mostra a utilidade do *Self Description Questionnaire* (SDQ-I), na sua versão portuguesa desenvolvida por Luísa Faria & Ane Marie Fontaine (1990) para avaliar o autoconceito infantil, o qual é considerado entre aqueles factores. Assim, são apresentados dados psicométricos acerca deste instrumento, obtidos junto de um grupo de 535 alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico que fazem parte de uma amostra constituída na região Cova da Beira. Os dados obtidos são ainda relacionados com os resultados obtidos numa prova de matemática constituída a partir de um banco de itens desenvolvido no âmbito do Projecto 3EM, permitindo uma caracterização desta relação entre autoconceito e desempenho em Matemática na população em estudo.

A consideração do auto-conceito neste contexto prende-se com a preocupação claramente assumida no âmbito educativo, não apenas com a promoção das aprendizagens cognitivas, mas também com a promoção de variáveis não cognitivas de que o auto-conceito é um exemplo claro (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976; Marsch & Craven, 1997). São numerosos os estudos que apontam para a estreita relação existente entre esta variável e o rendimento escolar dos alunos (Marsch, 1984, Muller, Gullung & Bocci, 1988, Shavelson & Bolus, 1982).

São também numerosos os estudos que se têm debruçado sobre a operacionalização do auto-conceito e da sua dimensionalidade. Numa revisão acerca do auto-conceito académico Marsch & Craven (1997) tecem a este propósito algumas considerações, que ao ser suportadas empiricamente, nos devem merecer a melhor atenção. Sustentam assim, que uma adequada compreensão do auto-conceito está dependente da consideração dos seus domínios específicos. Com efeito, o mesmo aluno, poderá apresentar um alto auto-conceito nalguns domínios (e.g. matemática) e um baixo auto-conceito noutros domínios (e.g. físico). Por outro lado, medidas específicas de auto-conceito académico têm-se revelado mais adequadas no estudo de comportamentos e resultados escolares do que medidas globais de auto-conceito.

Da mesma forma, uma adequada compreensão do auto-conceito está dependente da consideração de um determinado quadro de referência. As mesmas medidas objectivas de auto-conceito, poderão levar a diferentes auto-conceitos em função de diferentes quadros de

¹ Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projecto Eficácia Escolar no Ensino da Matemática financiado no âmbito de um Contrato Programa celebrado entre o MCES e a UBI, e pela Fundação Calouste Gulbenkian.

referência. De acordo com um desses modelos, o modelo do quadro de referência Interno / Externo (I/E), descrito por Suls (1977) e apoiado na Psicologia Social, concretamente na teoria da comparação social, os alunos comparam as suas próprias capacidades em diferentes domínios escolares, para além do processo típico de comparação social em que comparam as suas próprias capacidades com as dos companheiros. Este efeito, conhecido por *big fish, little pond effect*, traduz a ideia de que o auto-conceito académico de um aluno é influenciado significativamente pelas capacidades dos outros alunos do contexto imediato, para além das próprias capacidades. Por sua vez, o processo de comparação interna, mostra a importância das discrepâncias entre aquilo que o sujeito é, e as referências que ele usa para se avaliar.

Voltando à dimensionalidade do constructo, a partir do momento que uma medida geral de auto-conceito tem dificuldade em reflectir os seus domínios específicos, se considerarmos que a investigação acerca do auto-conceito tem por objectivo uma melhor compreensão da complexidade do self em diferentes contextos, prever comportamentos, proporcionar medidas para diferentes intervenções e relacionar o auto-conceito com outros constructos, então os domínios específicos do auto-conceito são mais úteis, exigindo, conseqüentemente, uma atenção adequada na validação das formas de os medir. Esta perspectiva aparece claramente plasmada no SDQ I, a que nos iremos referir a seguir. De facto, esta prova contempla a separação entre os domínios académico, não académico e geral, oportuna para a investigação e intervenção nos diferentes contextos, incluindo o educacional.

Self Description Questionnaire (SDQ I)

O SDQ I (Marsh, 1988; Faria & Fontaine, 1990) tem por base uma definição de auto-conceito relativamente consensual, que considera o auto-conceito como a percepção que o sujeito tem acerca de si-próprio, incluindo as atitudes, sentimentos e cognições acerca das capacidades, competências, aparência e aceitabilidade social próprias. A estes aspectos juntam-se sete características que completam a definição e a ajudam a compreender, mostrando-nos o auto-conceito como uma realidade organizada e estruturada, multifacetada, hierarquizada, estável, desenvolvimental, avaliativa e diferenciável (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976, Shavelson & Bolus, 1982, Faria & Fontaine, 1990).

Trata-se de um instrumento de aplicação colectiva, constituído por 72 itens distribuídos por oito sub-escalas, que permitem aceder a quatro resultados globais: auto-conceito total, auto-conceito académico, auto-conceito não-académico e auto-conceito total.

As sub-escalas são: Competência Física e Desportiva, Aparência Física, Relação com os Pais, Relação com os Pais, Leitura / Domínio verbal, Matemática, Assuntos Escolares em Geral, Auto-conceito Global.

Dos estudos originais de H. W. Marsh e colaboradores salientam-se alguns aspectos acerca do instrumento. Este mostrou uma elevada consistência interna nas diferentes sub-

escalas, com valores alfa situados entre 0.78 e 0.93, em alunos do 5º ano de escolaridade, mostrou estabilidade temporal, a independência entre elas e permitiu confirmar estrutura factorial do auto-conceito (Marsh, 1984, Marsh, Parker & Smith, 1983a, Marsh, Relich, & Smith, 1983b).

É dirigido a alunos do 4º ao 6º anos de escolaridade, embora a sua aplicação possa ser estendida até ao 9º ano. Parte dos itens são formulados na negativa, e a resposta a cada um é dada numa escala de 5 pontos: “Falso”, “A maior parte das vezes é falso”, “Às vezes é falso e às vezes é verdadeiro”, “A maior parte das vezes é verdadeiro” e “Verdadeiro”.

Da adaptação portuguesa (Faria & Fontaine, 1990) cabe destacar em primeiro lugar a oportunidade, dada a exiguidade de instrumentos dirigidos a escalões etários do Ensino Básico, e depois a qualidade da opção dado o referencial teórico do instrumento original a que aludimos anteriormente de forma sucinta.

A versão portuguesa foi construída com recurso ao método da reflexão falada, garantindo-se a adaptação ao contexto cultural português. Do processo resultou a alteração da escala de avaliação que passou de 5 para 4 pontos: “Concordo totalmente”, “Concordo moderadamente”, “Discordo moderadamente” e “Discordo totalmente”. O número original de itens foi mantido. A cotação corresponde à soma do resultado em cada item, contando com a inversão dos itens formulados na negativa.

O estudo de validação foi efectuado junto de uma amostra de 504 alunos, pertencentes ao 5º, 7º e 9º ano de escolaridade, com um número sensivelmente igual de rapazes e raparigas.

O estudo de análise factorial mostrou a existência de oito factores distintos, indiciando a existência de oito subescalas distintas, não exactamente iguais às originais, mas confirmando a estrutura multidimensional do instrumento. Todavia, foi considerado oportuno manter as escalas originais.

Os valores dos coeficientes alfa, para as diferentes subescalas, revelaram-se bons, com valores entre 0.70 e 0.94 (ver Quadro II). Merece ainda referência, um estudo de adaptação da versão portuguesa do SDQ I com um grupo de crianças Moçambicanas da cidade de Maputo (N=135), com idades entre os 12 e os 15 anos. Os valores dos coeficientes alfa oscilaram entre 0.78 e 0.98, revelando bons níveis de consistência interna nas escalas (Faria & Duarte, 1999).

Método: Amostra e procedimentos

A amostra do estudo que agora se apresenta foi obtida no contexto de um projecto de investigação mais amplo, o Projecto Eficácia Escolar no Ensino da Matemática (3EM) (Ferrão, Loureiro, Simões & Guedes, 2005). Trata-se de um estudo longitudinal, no qual a recolha de dados é realizada no início e no final do ano lectivo, com uma população alvo definida pelos alunos do 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico da região da Cova da Beira (concelhos de Covilhã,

Fundão e Belmonte). A distribuição do número de alunos na população alvo por ciclos é: 3418 (1º ciclo), 1709 (2º ciclo) e 2602 (3º ciclo). Por sua vez, a distribuição dos alunos do 1º ciclo na população alvo por tipo de turma é o seguinte: 62,5% dos alunos estudam em turmas simples² e os restantes em turmas mistas³. A apreciação da distribuição dos alunos do 1º ciclo por escolas e por turmas, mostrou a necessidade de proceder a algumas exclusões dada a natureza longitudinal do estudo, que se traduziram na redução da população alvo, tendo sido excluídas as escolas com turmas simples onde não existiam em funcionamento turmas em todos os níveis de ensino e as escolas com turmas mistas com menos de 10 alunos. Estes critérios de exclusão determinaram a redução da população alvo do 1º ciclo, mas em termos de magnitude, o impacto destas restrições não se mostrou expressivo; a população estudada reduziu-se a 83% da população alvo nas escolas com turmas simples e a 92% da população alvo nas escolas com turmas mistas.

No ano lectivo 2005/06 os níveis de ensino envolvidos foram os 1º, 3º, 5º, 7º e 8º anos. No ano lectivo 2006/2007 seguir-se-ão estes alunos e entrará novo *cohort* do 1º, 3º, 5º, 7º anos de escolaridade. O processo de amostragem adoptado em cada um dos ciclos não pode ser exactamente igual, mas apresenta pontos em comum, nomeadamente a estratificação da população por Concelho e a amostragem por conglomerados. Assim, no 1º ciclo a população foi estratificada por Concelho e por tipo de turma, e no 2º e 3º ciclo as sub-populações foram estratificadas por Concelho. A selecção das turmas em cada escola fez-se de forma aleatória sistemática a partir da listagem ordenada das turmas fornecida pela escola.

No presente estudo a amostra é constituída por 535 alunos que frequentaram no ano lectivo de 2006/2007 os 7º e 8º ano de escolaridade, sendo que 287 são provenientes do 7º e 248 são provenientes do 8º ano.

No Quadro I podemos observar a distribuição destes alunos de acordo com os critérios sexo e idade. Apesar da relativa dispersão dos sujeitos no intervalo dos 11 aos 17 anos decidimos manter a presente amostra por referência ao critério frequência escolar.

Quadro I: Amostra em função da idade e sexo.

| Sexo | Idade | | | | | | | Total |
|------------------|-------|-----|-----|----|----|----|----|-------|
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| Masculino | 1 | 92 | 108 | 52 | 20 | 8 | 4 | 285 |
| Feminino | 1 | 92 | 100 | 38 | 15 | 2 | 2 | 250 |
| Total | 2 | 184 | 208 | 90 | 35 | 10 | 6 | 535 |

2 Turma composta por alunos que frequentam o mesmo nível de ensino.

3 Turma composta por alunos que frequentam níveis de ensino diferentes.

A aplicação do instrumento foi alvo de diversos cuidados, no sentido de obter uma recolha de dados nas melhores condições possíveis. Ocorreu de acordo com um Manual de Procedimentos elaborado para disponibilizar as orientações técnicas indispensáveis à correcta utilização dos diferentes instrumentos de avaliação do Projecto 3EM, incluindo as provas psicológicas. Este Manual contém ainda algumas recomendações à actuação dos professores na situação e apresentada um protocolo de recolha de dados a preencher por cada aplicador, durante a aplicação.

A aplicação, foi feita em sala da aula, nas turmas regulares, e contou com a presença de um professor e de um aplicador previamente treinado. Na formação e recrutamento dos aplicadores foram envolvidos um total de 42 formandos e 7 formadores, das áreas de Matemática e Psicologia. Realizaram-se 10 sessões distintas, perfazendo um total de 17 horas de formação.

As escolas consideradas no processo de amostragem foram previamente contactadas para um adequado planeamento do ponto de vista logístico. Após a concordância dos Conselhos Executivos dos Agrupamentos de Escola relativamente à aplicação das diferentes provas, foi também realizada em cada Sede de Agrupamento uma sessão de sensibilização e esclarecimento com os professores das turmas seleccionadas, para a colaboração no estudo, nomeadamente para assegurar junto dos encarregados de educação e dos próprios alunos o necessário intercâmbio de informação. A participação dos alunos foi previamente autorizada pelos encarregados de educação.

Foram garantidas condições de aplicação semelhantes para todos os sujeitos, em cada momento de aplicação, mediante orientações à actuação de professores e aplicadores na sala de aula. Constituindo um ambiente habitual do aluno, a sala de aula revelou-se o local mais adequado à aplicação, pelo que, as crianças, sempre que possível, foram dispostas em carteiras individuais. Qualquer dificuldade foi devidamente registada no relatório de recolha de dados. Durante as aplicações foi pedido ao professor para se manter na sala, ajudando a assegurar um clima disciplinado e orientado para a tarefa, sem, no entanto, fazer qualquer intervenção junto dos alunos no que diz respeito à resolução de exercícios e ao esclarecimento de dúvidas.

Resultados

Os resultados que se apresentam reflectem a intenção de verificar as qualidades psicométricas do SDQ I quando aplicado à população entretanto descrita, mantendo a estrutura dimensional do mesmo. Com efeito, dada a consistência e o alcance do racional teórico apresentado pelos autores originais do instrumento procuramos saber até que ponto se verifica a estrutura dimensional prévia.

No quadro II apresentamos, de forma resumida dados relativos à análise dos itens, efectuada através da correlação item-total corrigida. Como podemos constatar, estamos perante correlações elevadas, situadas entre os valores 0.32 0.88 que atestam a validade interna dos itens, nomeadamente a sua capacidade discriminativa.

Quadro II: Valores máximos e mínimos de correlação item-total, para as diferentes escalas do SDQ I

| Sub-escalas do SDQ I | Valor mínimo | Valor máximo |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| A-C em Matemática | 0.59 | 0.88 |
| A-C Verbal / Língua materna | 0.56 | 0.77 |
| A-C Assuntos Escolares Gerais | 0.48 | 0.70 |
| A-C Académico total | 0.50 | 0.72 |
| A-C Social Pares | 0.38 | 0.68 |
| A-C Social Pais | 0.42 | 0.69 |
| A-C Social Total | 0.41 | 0.71 |
| A-C Aparência física | 0.61 | 0.78 |
| A-C Competência física | 0.45 | 0.80 |
| A-C Físico total | 0.36 | 0.73 |
| A-C Não académico total | 0.32 | 0.68 |
| A-C Global | 0.53 | 0.74 |
| A-C Total Geral | 0.32 | 0.70 |

No Quadro III apresentam-se os valores alfa para as diferentes subescalas, obtidos na aplicação do Projecto 3EM, bem como os valores alfa obtidos na adaptação portuguesa de Faria e Fontaine (1990) para possibilitar a sua comparação. Assim, os valores da aplicação 3EM oscilam entre 0.86 e 0.97 e os da adaptação portuguesa de Faria e Fontaine entre 0.70 e 0.94. Os primeiros revelam-se mais elevados, atestando assim um nível de consistência interna claramente favorável e mantendo a expectativa criada pelos valores iniciais da adaptação portuguesa.

Quadro III: Valores alfa para as diferentes sub-escalas do SDQ I: Comparação dos valores 3EM com os valores da adaptação portuguesa de Faria & Fontaine (1990).

| Sub-escalas do SDQ I | Amostra 3EM | Adaptação portuguesa de Faria e Fontaine (1990) |
|-----------------------------|--------------------|--|
| A-C em Matemática | 0.94 | 0.94 |
| A-C Verbal / Língua materna | 0.92 | 0.90 |

| | | |
|-------------------------------|------|------|
| A-C Assuntos Escolares Gerais | 0.88 | 0.84 |
| A-C Académico total | 0.95 | 0.91 |
| A-C Social Pares | 0.86 | 0.80 |
| A-C Social Pais | 0.88 | 0.84 |
| A-C Social Total | 0.91 | 0.85 |
| A-C Aparência física | 0.90 | 0.87 |
| A-C Competência física | 0.89 | 0.89 |
| A-C Físico total | 0.92 | 0.90 |
| A-C Não académico total | 0.95 | 0.91 |
| A-C Global | 0.91 | 0.70 |
| A-C Total Geral | 0.97 | 0.93 |

Na análise factorial recorreu-se ao método de análise por componentes principais para a extracção forçada de oito factores, com rotação varimax. A solução factorial encontrada, que se pode observar no Quadro IV, mostra que os 8 componentes, explicam mais de 60% da variância dos dados iniciais e correspondem a diferentes dimensões do auto-conceito do aluno.

Quadro IV: Factores e percentagem de variância explicada.

| Componentes | Total | % de Variância | % Acumulada |
|--------------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | 7,827 | 10,298 | 10,298 |
| 2 | 7,640 | 10,053 | 20,351 |
| 3 | 7,116 | 9,363 | 29,713 |
| 4 | 5,716 | 7,521 | 37,234 |
| 5 | 5,652 | 7,437 | 44,671 |
| 6 | 5,459 | 7,183 | 51,854 |
| 7 | 3,710 | 4,881 | 56,736 |
| 8 | 2,575 | 3,388 | 60,123 |

Através da matriz de componentes (ver Anexo), podemos observar o modo como os itens estão agrupados, de forma a constituírem as oito dimensões extraídas. Relativamente bem delimitado aparece o primeiro factor (auto-conceito em Matemática), explicando 10.30% da variância comum. O segundo factor, explica 10% e agrupa itens relativos ao auto-conceito verbal / Português (9) e ao auto-conceito escolar global (5). O terceiro factor explica 9,36% e é constituído principalmente por itens relativos ao auto-conceito global (7) agregando ainda itens relativos aos pares (2), aos pais (2) e aparência física (1). O quarto factor explica 7,52% e agrupa maioritariamente itens do auto-conceito relativo aos pais (6). O quinto factor explica 7,44% e o sexto 7,18% e agrupam itens relativos exclusivamente ao auto-conceito de aparência

física e auto-conceito competência física, respectivamente. O sétimo factor explica 4,88% e apresenta-se híbrido agrupando itens com sentidos muito diversos: auto-conceito escolar global, auto-conceito global, auto-conceito verbal e relativo ao auto-conceito social / companheiros. Por sua vez o oitavo factor explica 3,38% e agrupa 3 itens referentes ao auto-conceito escolar global e 1 item referente ao auto-conceito social / companheiros.

Por fim, a discussão inicial acerca da relação entre auto-conceito e rendimento escolar e acerca da maior utilidade preditiva das dimensões específicas em detrimento das dimensões globais deste constructo, levou-nos a procurar verificar como se associam as sub-escalas de auto-conceito matemático, auto-conceito académico e auto-conceito total com uma medida de resultado em matemática. Embora as correlações não sejam elevadas e sendo apenas significativas ao nível de 0.01 nota-se que elas são tanto mais elevadas quanto maior é a especificidade da dimensão do auto-conceito.

Quadro V: Correlação entre a proporção de acerto na prova de Matemática e subescalas do auto-conceito

| Subescalas do Auto-conceito | Proporção de acerto na prova | |
|-----------------------------|------------------------------|----------------|
| | 7º ano (n=284) | 8º Ano (n=247) |
| A-C matemático | ,404(**) | ,319(**) |
| | ,000 | ,000 |
| A-C académico total | ,374(**) | ,303(**) |
| | ,000 | ,000 |
| A-C total | ,197(**) | ,243(**) |
| | ,001 | ,000 |

**Correlação significativa ao nível de 0.01.

Discussão e Conclusão

No presente estudo, desenvolvido no âmbito do Projecto Eficácia Escolar no Ensino da Matemática, em que se procedeu a uma aplicação do SDQI a uma amostra de alunos do 7º e 8º anos do Ensino Básico proveniente da população estudantil da Cova da Beira, este instrumento revelou boas qualidades psicométricas e mostra-se em sintonia com o modelo multidimensional do auto-conceito. Cabe destacar as elevadas correlações item-escala, bem como os elevados níveis de consistência interna tanto para a prova global, como para as subescalas. Os 8 factores obtidos na análise factorial não correspondem exactamente aos obtidos por H. W. Marsh e Faria & Fontaine, contudo podemos considerar que confirmam uma estrutura factorial em que alguns dos factores inicialmente previstos aparecem claramente delimitados. É porventura o que se passa com a subescala auto-conceito em Matemática que se apresenta de forma claramente independente relativamente aos outros factores o que confirma o interesse do instrumento no

âmbito do Projecto 3EM. Este factor, é o que explica a percentagem mais elevada de variância comum dos resultados, mostrando assim o seu impacto nos resultados globais da escala. Juntamente com o factor 2 (auto-conceito verbal e auto-conceito escolar global), explicam cerca de 1/3 da variância comum nos resultados globais da escala, o que por sua vez mostra a importância da dimensão académica do auto-conceito para o auto-conceito total.

Por fim, a relação encontrada entre diferentes subescalas do autoconceito e uma medida de realização em Matemática mostra que quanto mais específica é a dimensão do auto-conceito, mais elevado é o valor da correlação encontrada entre esta e a medida de realização. Este dado vai de encontro à constatação de Marsch & Craven (1997) relativamente ao facto de medidas específicas de auto-conceito académico se revelarem mais adequadas no estudo de comportamentos e resultados escolares do que medidas globais de auto-conceito.

Os resultados obtidos neste estudo confirmam que o SDQ I é um instrumento que, além de possuir uma adequada fundamentação teórica é um instrumento multidimensional e com qualidades psicométricas adequadas para a avaliação do auto-conceito e suas dimensões, nomeadamente, o auto-conceito escolar em Matemática, oportuna no contexto do Projecto Eficácia Escolar no Ensino da Matemática.

Referências

- Faria, L. & Fontaine, A. M. (1990). Avaliação do conceito de si próprio de adolescentes: Adaptação do SDQ I de Marsh à população portuguesa. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 6, 97-105.
- Faria, L. & Duarte, A. M. (1999). Adaptação da versão portuguesa do SDQ I ao contexto Moçambicano: Resultados de um estudo exploratório do auto-conceito com adolescentes. Em A. P. Soares, S. Araújo & S. Caíres (Orgs). *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*, Vol. VI. Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses.
- Ferrão, M.E., Loureiro, M.J., Simões, F. e Guedes, P. (2005). *À Procura da Escola Eficaz: Referencial Teórico do Projecto de Investigação Eficácia Escolar no Ensino da Matemática*. Covilhã: Universidade da Beira Interior.
- Marsh, H. W. (1984). Relationships among dimensions of self-attribution, dimensions of self-concept, and academic achievements. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1291-1380.
- Marsh, H. W. (1988). *Self Description Questionnaire: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of preadolescent self-concept. A test manual and a research monograph*. San Antonio TX: The Psychological Corporation.
- Marsh, H. W. & Craven, R. (1997). Academic self-concept: Beyond the dustbowl. In G. D. Phe, *Handbook of Classroom Assessment* (Chap. 6). San Diego, CA: Academic Press.

- Marsh, H. W., Parker, J. W. & Smith, I. D. (1983a). Preadolescent self-concept: Its relation to self-concept as inferred by teachers and to academic ability. *British Journal of Educational Psychology*, 53, 60-78.
- Marsh, H. W., Relich, J. D. & Smith, I. D. (1983b). Self-concept: The construct validity of interpretations based upon the SDQ. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 173-187.
- Muller, J. L., Gullung, P., Bocci, V. (1988). Concept de soi et performance scolaire: une metaanalyse. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 17, 53-69.
- Shavelson & Bolus (1982). Self-concept. The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology*, 74, 3-17.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, J. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Suls J. M. (1977). Social comparison theory and research: An overview from 1954. In J. M. Suls & R. L. Miller (Eds.), *Social comparison processes: Theoretical and empirical perspectives*. Washington, D.C.: Hemisphere.

Anexo

Matriz de componentes após rotação

| Itens | Componentes | | | | | | | |
|--------|-------------|------|------|------|------|---|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 51 Mat | ,891 | | | | | | | |
| 35 Mat | ,842 | | | | | | | |
| 43 Mat | ,820 | | | | | | | |
| 59 Mat | ,817 | | | | | | | |
| 68 Mat | ,795 | | | | | | | |
| 27 Mat | ,791 | | | | | | | |
| 20 Mat | ,754 | | | | | | | |
| 13 Mat | ,720 | | | | | | | |
| 6 Mat | ,677 | | | | | | | |
| 74 Mat | ,547 | | | | | | | |
| 25 Por | | ,763 | | | | | | |
| 57 Por | | ,760 | | | | | | |
| 41Por | | ,758 | | | | | | |
| 11 Por | | ,717 | | | | | | |
| 49 Por | | ,710 | | | | | | |
| 73 Por | | ,661 | | | | | | |
| 18 Por | | ,630 | | | | | | ,464 |
| 55 Esc | | ,606 | | | | | | |
| 71 Esc | | ,581 | | | | | | |
| 65 Por | | ,581 | | | | | | |
| 39 Esc | | ,564 | | | | | | |
| 9 Esc | | ,564 | | | | | | |
| 3 Por | | ,547 | | | | | | ,536 |
| 63 Esc | | ,466 | | | | | | |
| 53 Glo | | | ,648 | | | | | |
| 70 Glo | | | ,646 | | | | | |
| 75 Glo | | | ,644 | | | | | |
| 76 Glo | | | ,643 | | | | | |
| 69 Par | | | ,626 | | | | | |
| 67 Glo | | | ,592 | | | | | |
| 72 Glo | | | ,569 | | | | | |
| 66 Pai | | | ,563 | ,404 | | | | |
| 58 Pai | | | ,556 | ,455 | | | | |
| 62 Apf | | | ,548 | | ,494 | | | |
| 61 Glo | | | ,538 | | | | ,496 | |
| 52 Par | | | ,537 | | | | | |
| 60 Par | | | ,525 | | | | | |
| 4 Pai | | | | ,656 | | | | |
| 42 Pai | | | | ,640 | | | | |
| 50 Pai | | | | ,622 | | | | |

| | | | | |
|--------|------|------|------|------|
| 34 Pai | | ,608 | | |
| 28 Par | | ,591 | | |
| 26 Pai | | ,553 | | |
| 19 Pai | | ,525 | | |
| 7 Par | | ,519 | | |
| 45 Glo | | ,425 | | |
| 44 Par | | ,409 | | |
| 36 Par | | | | |
| 29 Glo | | | | |
| 5 Apf | | ,759 | | |
| 46 Apf | | ,749 | | |
| 22 Apf | | ,690 | | |
| 30 Apf | | ,664 | | |
| 8 Apf | | ,634 | | |
| 38 Apf | | ,622 | | |
| 15 Apf | | ,570 | | |
| 54 Apf | ,451 | ,538 | | |
| 40 Cfi | | | ,778 | |
| 56 Cfi | | | ,774 | |
| 24 Cfi | | | ,690 | |
| 64 Cfi | | | ,684 | |
| 48 Cfi | | | ,683 | |
| 10 Cfi | | | ,683 | |
| 1 Cfi | | | ,594 | |
| 32 Cfi | | | ,521 | |
| 17 Cfi | | | ,512 | ,482 |
| 37 Glo | | | | ,605 |
| 47 Esc | | | | ,602 |
| 23 Esc | | | | ,555 |
| 33 Por | ,418 | | | ,510 |
| 21 Par | | | | ,491 |
| 12 Pai | | | | |
| 16 Esc | | | | ,578 |
| 2 Esc | ,402 | | | ,507 |
| 31 Esc | | | | ,472 |
| 14 Par | | | | ,433 |

Nota: Método de extração – Componentes principais com rotação varimax com normalização de Kaiser.

Legenda: Mat = auto-conceito em Matemática, Cfi = auto-conceito de competência física / desportiva, Por = auto-conceito verbal / Português, Esc = auto-conceito escolar global, Apf = auto-conceito de aparência física, Pai = auto-conceito da relação com os pais, Par = auto-conceito da relação com os pares e Glo = auto-conceito global.