

# TESTES E PROVAS PSICOLÓGICAS EM PORTUGAL

Vol. II

Mário R. Simões  
Miguel Gonçalves  
Leandro S. Almeida  
(Editores)  
1999





# ÍNDICE

(Vol. II)

|                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Testes e Provas Psicológicas em Portugal: Roteiro de algumas questões que atravessam a utilização de instrumentos de/na Avaliação Psicológica<br><i>Mário R. Simões, Leandro S. Almeida e Miguel M. Gonçalves</i> ..... | 1   |
| 2. Escala Colectiva de Avaliação do Nível Intelectual (E. C. N. I.)<br><i>Maria José Miranda</i> .....                                                                                                                     | 13  |
| 3. Inventário de Comportamento da Criança para Pais (I. C. C. P.)<br><i>M. Cristina Albuquerque, A. Castro Fonseca, Mário R. Simões, Marcelino M. Pereira, José A. Rebelo e Paula Temudo</i> .....                         | 21  |
| 4. Inventário da Vinculação na Adolescência (I. P. P. A.)<br><i>Lúcia Neves, Isabel Soares e Maria Carolina Silva</i> .....                                                                                                | 37  |
| 5. Inventário das Preocupações de Carreira (I. P. C.)<br><i>Maria Eduarda Duarte</i> .....                                                                                                                                 | 49  |
| 6. Bateria de Testes de Aptidões (G. A. T. B.)<br><i>Helena Rebelo Pinto</i> .....                                                                                                                                         | 61  |
| 7. Provas de Avaliação da Realização Cognitiva (P. A. R. C.)<br><i>Iolanda S. Ribeiro e Leandro S. Almeida</i> .....                                                                                                       | 71  |
| 8. Inventário de Estilos de Pensamento (I. E. P.)<br><i>Maria José Miranda</i> .....                                                                                                                                       | 81  |
| 9. Inventário da Aliança Terapêutica — W. A. I.<br><i>Paulo P. Machado e Adam Horvath</i> .....                                                                                                                            | 87  |
| 10. Inventário de Sintomas Psicopatológicos — B. S. I.<br><i>Maria Cristina Canavarro</i> .....                                                                                                                            | 95  |
| 11. Escalas de Bem-Estar Psicológico (E. B. E. P.)<br><i>Joaquim Armando Ferreira e António Simões</i> .....                                                                                                               | 111 |

1999, S.H.O. – Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.

**Titulo:** TESTES E PROVAS PSICOLÓGICAS EM PORTUGAL (Vol. II)

**Autores:** Mário R. Simões, Miguel M. Gonçalves, Leandro S. Almeida (Eds.) e outros.

**Seleção:** Manuais de Psicologia.

**Primeira edição:** 1999 (750 exemplares).

**ISBN:** 972-96044-4-4

**Depósito legal:** 130674/98

**Coordenação editorial:** Bárbara Melo (SHO).

**Impa:** José Pedro Costa (SHO).

**Diagrama gráfico e composição:** João Sousa (SHO).

**Impressão e acabamentos:** Lusografe, Rua Abade da Loureira, 37, 4700 Braga.

Reservados todos os direitos para a língua portuguesa, de acordo com a legislação em vigor, por:

**S.H.O. – Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda,**  
Rua Dr Francisco Duarte, n.º 83, 1.º (Sala 2), 4700 Braga, Portugal  
Telef.: 053-610146; Fax: 053-610039).

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos respectivos autores.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida, sob qualquer forma ou por qualquer meio electrónico, mecânico, de fotocópia, de gravação informática ou similares, sem autorização prévia, por escrito, da S.H.O..

Impresso em Portugal – Printed in Portugal.

ard, A. J. & Messick, S. (1985). The Three-Factor Eating Questionnaire to measure restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29, 71-83.

rhoefer, J., Pudel, V. & Mäus, N. (1990). Some restrictions on dietary restraint. *Appetite*, 14, 137-141.

ski, J. (1978). Depressive symptomatology: Deviation from a personal norm. *Journal of Community Psychology*, 6, 163-167.

## Material

Versão portuguesa do TFEQ. O questionário inclui os 26 itens, sendo a resposta dada no próprio caderno. Em folha anexa, o examinador é informado dos itens e pontuações têm que ser invertidas, assim como dos itens que integram cada um dos 3 factores.

## Validação e distribuição

Os interessados no material do TFEQ, ou em dados de novos estudos, devem contactar com Pedro Moreira, Instituto Superior de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, R. Dr. Roberto Frias, 4200 PORTO.

16

# MEDIDAS INTERMÉDIAS DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO MUSICAL (I.M.M.A.)\*

**Helena Rodrigues**

*Departamento de Ciências Musicais, F.C.S.H.  
Universidade Nova de Lisboa*

**Joaquim Armando Ferreira**

*Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação  
Universidade de Coimbra*

## 1. Indicações

### Dimensões avaliadas

Segundo o autor deste teste – Edwin Gordon – o *Intermediate Measures of Music Audiation (IMMA)* foi concebido como um meio objectivo de testar a aptidão musical, de forma a ajudar pais e professores a ministrar a instrução musical adequada

Mário R. Simões, Miguel M. Gonçalves & Leandro S. Almeida (Eds.). (1999). *Testes e Provas Psicológicas em Portugal* (Vol. 2). Braga: APPORT/SHO.



encial de cada criança. A sua principal finalidade é, pois, permitir uma análise áfrica (comparando cada criança consigo própria em termos da sua aptidão rítmica) e normativa (comparando cada criança com os seus pares), de modo a cionar a cada criança a instrução musical adequada às suas necessidades individuais. Paralelamente, os testes podem ainda servir para identificar crianças que beneficiar de um programa adicional de estudos de música. Ressalve-se, então, que o autor é muito claro quando diz que nenhuma criança, por mais baixa e possam ser os resultados obtidos no teste de aptidão, deve ser excluída de programa de ensino musical.

O teste é constituído pelos subtestes Tonal e Ritmo, pretendendo avaliar a aptidão musical desenvolvimental nas dimensões Tonal e Ritmo. Cada um dos subtestes é composto de alguns exemplos demonstrativos e de 40 itens em que a criança ouve uma frase e tem que detectar se as frases são iguais ou diferentes. Cada frase do subteste Tonal é composta por um padrão tonal (uma série de sons de altura diferente em a mesma duração). Cada frase do subteste Ritmo é composta por um padrão (uma série de sons com a mesma altura, mas com durações diferentes).

Para responder, não é necessário saber ler ou escrever música: cada criança recebe uma folha de respostas em que, para cada item, há um desenho de um par de faces iguais e um desenho de um par de faces diferentes, devendo a criança assinalar com um círculo um dos pares, conforme julgar que o par de frases musicais é, também, igual ou diferente. Cada um dos quarenta itens de cada subteste é identificado na *cassette* com o nome de um objecto (ex: carro, colher), a que corresponde, na folha de respostas, o mesmo objecto. Depois de ouvir anunciar esse nome, a criança ouve a palavra "primeiro" seguida da primeira frase do par e da palavra "segundo" seguida da segunda frase do par. Se as duas frases soarem iguais a criança deverá desenhar, na folha de respostas, um círculo à volta do desenho das duas faces iguais; se as duas frases soarem diferentes, deverá desenhar um círculo à volta do desenho contendo duas faces diferentes.

### Objetivos

O teste "Medidas Intermédias de Avaliação da Aptidão Musical" (IMMA) destina-se a crianças a frequentar o 1º ciclo do Ensino Básico.

## 2. História

Ao pretender elaborar um teste de aptidão musical para crianças mais jovens, Gordon começou por tentar adaptar o teste *Musical Aptitude Profile* – de que é autor, também – destinado a estudantes do 4º ao 12º anos de escolaridade. O autor desenvolveu outras folhas de resposta, experimentou que fossem adultos a escrever as respostas das crianças, etc. Acabou por concluir, no entanto, que, para obter um teste de aptidão musical válido para crianças pequenas, tudo deveria ser modificado: desde as instruções do teste, às folhas de resposta e ao próprio conteúdo do teste.

É assim que, entre 1971 e 1978, Gordon desenvolve investigações que o levam a conduzir à elaboração de uma taxonomia de padrões tonais e rítmicos, na origem do conteúdo deste teste e também do congénere *Primary Measures of Music Audiation* (PMMA). A publicação da 1ª edição deste teste ocorreu em 1979, depois de terem sido efectuados estudos exploratórios. A publicação da 1ª edição do IMMA ocorreu em 1982. Os dois testes foram revistos em 1986. A diferença entre ambos reside apenas numa questão de grau de dificuldade.

## 3. Fundamentação teórica

O conteúdo deste teste decorre de estudos de investigação previamente efectuados pelo autor que levaram à identificação de uma taxonomia de padrões tonais e rítmicos. A questão da elaboração de uma taxonomia de padrões tonais e rítmicos, subjacente ao conteúdo do teste, prende-se com um princípio básico da filosofia destes testes que é o do ouvinte encontrar significado musical naquilo que ouve, em termos tonais e rítmicos. Isto é, ao autor não interessa saber se o ouvinte consegue discriminar entre dois sons de altura diferente ou de duração diferente, uma vez que isto apenas revela uma capacidade de âmbito acústico e não requer pensamento musical. Pretende também destacar-se da avaliação da realização musical, visando medir o potencial de cada criança independentemente das aprendizagens formais recebidas.

Segundo o autor, aqueles estudos deram-lhe evidências indirectas de quais são as bases da aptidão musical desenvolvimental, o que teve repercussões na selecção do conteúdo do teste. A este respeito note-se também a importância dada ao conceito de *audiation* – termo este cunhado por Gordon no início dos anos 80 e que é definido como sendo a capacidade de ouvir e compreender musicalmente quando o som não está fisicamente presente – na base da aptidão musical.

O autor esclarece que este teste apenas se debruça sobre duas dimensões da aptidão musical desenvolvimental, mas que haverá outras dimensões, por enquanto não identificadas. Antes de passar propriamente à elaboração dos pré-testes o autor tinha ainda chegado às seguintes conclusões: as crianças no estágio desenvolvimental da aptidão musical podem concentrar-se apenas numa dimensão musical – isto é, as suas decisões são fiáveis quando o padrão tonal que estão a ouvir não está inserido num

Para uma definição de termo equivalente português mais adequado, o leitor deve ter presente o sentido do "tonal" na língua inglesa.



cto rítmico e quando o padrão rítmico não é apresentado num contexto tonal; é possível encontrar medidas precisas quando se avaliavam as dimensões timbre e idade; do mesmo modo, não foi possível encontrar medidas válidas da preferência musical em termos de expressividade musical; a não ser que se fornecesse algum (como, por exemplo, a pulsação definidora do tempo do padrão em simultâneo previamente à sua definição) as crianças evidenciavam dificuldades na organização dos padrões rítmicos; a utilização de um sintetizador na gravação dos padrões, e de um instrumento acústico, oferecia índices de fidelidade mais elevados.

O autor tem defendido a noção de aptidão musical desenvolvimental, já que, de alguns trabalhos efectuados, consoante o ambiente musical recebido, é possível melhorar o nível de desempenho no teste.

Estudos levados a cabo pelo autor mostraram que os resultados no teste eram dependentes de capacidades académicas, inteligência, motivação, nível de atenção, e ou qualquer outro factor extra-musical, o que foi interpretado como uma evidência indirecta de que o teste estaria, de facto, a medir factores musicais.

## Caracterização dos estudos realizados em Portugal

### Objetivos

A recolha de dados foi efectuada entre 1994 e 1996. Os estudos efectuados foram-se num projecto de investigação financiado pelo Instituto de Inovação Científica e num projecto de doutoramento de um dos membros da respectiva equipa de investigação.

### População, amostra e metodologia

Depois de efectuada a tradução do manual e cassette correspondente ao IMMA realizou-se um estudo exploratório com crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico frequentando a Academia de Música de Santa Cecília, visando analisar preliminarmente os relativos à validade e fidelidade do IMMA. Os dados obtidos indicaram que o IMMA seria susceptível de ser utilizado com crianças portuguesas.

No estudo final, a amostra foi constituída por 1133 crianças (545 rapazes e 588 raparigas, distribuídos pelos 4 anos de escolaridade), tendo sido retirada da população de crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico da área educativa de Lisboa. Destas foram extraídas amostras mais reduzidas com as quais se efectuaram estudos de validade teste-reteste e de validade.

Os subtestes Tonal e Ritmo foram administrados em dias diferentes, no período de uma semana, a cada uma das turmas seleccionadas. De um modo geral, os alunos de cada classe permaneceram na sala de aula tendo colaborado na sua instrução. De forma a garantir condições de administração idênticas em todas as salas foi transportada e utilizada sempre a mesma aparelhagem *audio*.

Para o estudo longitudinal de validade preditiva foi assinalada uma escola de Oeiras e seleccionadas duas turmas do 1º ano de escolaridade, englobando um total de 37 alunos, com idades entre os 6 e os 7 anos. Estas duas turmas foram submetidas à instrução musical providenciada semanalmente por um dos investigadores ao longo de meio ano. A avaliação da aptidão musical destas crianças foi efectuada através da administração do IMMA, aplicado antes e depois do período de instrução musical. A instrução musical fornecida incluía prática vocal e o ensino de duas melodias cantadas, que, no termo do período de instrução seriam objecto de avaliação. O critério que presidiu à criação destas melodias, que se pretendeu terem características musicais diferentes, mas idêntico nível de dificuldade, foi o de circunscrever um determinado comportamento musical visando a maior objectividade possível na avaliação da realização musical destas crianças. Assim, no termo do período de instrução procedeu-se à gravação da execução cantada destas melodias por cada uma das crianças individualmente. Este procedimento foi repetido no dia seguinte. O desempenho de cada criança – registado em cassette – foi avaliado por três juizes independentes que atribuíram classificações entre 1 e 5 mediante a utilização de *rating scales* previamente discutidas. Foram utilizadas duas *rating-scales* para cada canção: uma relativa ao aspecto Tonal, a outra relativa ao aspecto Ritmo. A cada juiz foram facultadas as informações necessárias tendo, cada um, feito a sua avaliação em casa, sem contacto com qualquer dos outros juizes. Os três juizes eram professores de Música com experiência de trabalho com crianças desta faixa etária mas sem contacto directo com estas crianças.

Foi também solicitado o preenchimento de uma ficha de avaliação – utilizando uma escala de 1 a 5 – aos professores destas crianças, nos parâmetros aptidão musical, rendimento escolar geral e rendimento escolar na Expressão Musical.

### 4.3. Dados psicométricos

Os resultados obtidos para as médias e desvios-padrões nos subtestes Tonal e Ritmo revelaram-se próximos dos resultados teóricos esperados. Um outro dado a ter em atenção em termos de fidelidade é que a pontuação máxima para cada subteste é obtida em todos os anos de escolaridade, com excepção do 2º – tais resultados dificilmente poderiam ter sido obtidos respondendo ao acaso.

Pode também verificar-se que as médias vão aumentando em função do ano escolar que é frequentado pelas crianças. Este facto sucede também com a amostra americana sendo interpretado pelo autor como uma evidência do carácter desenvolvimental da aptidão musical.

Foi efectuada a análise psicométrica dos itens, calculando os seus índices de dificuldade e de discriminação. Como seria de esperar, verifica-se que os índices de dificuldade dos itens aumentam em função do grau de escolaridade frequentado. Note-se, no entanto, que embora haja um aumento da média dos índices de dificuldade em função do ano de escolaridade, não é tão óbvio como no manual o aumento



esses valores quando se considera cada item individualmente. Pode também verificar-se, no caso do subteste Tonal, que os itens, cuja opção de resposta é igual, apresentam, de um modo geral, índices de dificuldade mais elevados. Este facto, porém, não é tão óbvio no caso do subteste Ritmo.

Relativamente aos índices de poder discriminativo, constataram-se alguns valores abaixo do mínimo normalmente recomendado. Note-se, no entanto, que o autor consultado relativamente à possibilidade de exclusão e substituição desses itens, tendo desaconselhado a sua revisão alegando razões relativas à validade de conteúdo do teste.

Os cálculos relativos à fidelidade para a amostra total foram efectuados segundo o método da bipartição (correlacionando os resultados obtidos numa metade constituída pelos itens ímpares com os obtidos numa metade constituída pelos itens pares e aplicando ao coeficiente obtido a fórmula de correcção de Spearman-Brown) segundo a fórmula 20 de Kuder-Richardson. Para os cálculos relativos ao erro-padrão de medida, utilizaram-se os coeficientes de fidelidade obtidos através da fórmula Spearman-Brown. Os resultados apresentados no quadro 1 revelam-se relativamente satisfatórios com alguma reserva para os índices obtidos para o subteste Ritmo.

Quadro 1— Fidelidade e erros-padrão da medida dos resultados no IMMA por ano de escolaridade

|        | Tonal   |       |       | Ritmo   |       |       | Compósito |       |       |
|--------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|-----------|-------|-------|
|        | (Sp-B.) | KR-20 | E. P. | (Sp-B.) | KR-20 | E. P. | (Sp-B.)   | KR-20 | E. P. |
| 1º Ano | 0.67    | 0.71  | 2.7   | 0.69    | 0.60  | 2.5   | 0.80      | 0.77  | 3.5   |
| 2º Ano | 0.74    | 0.72  | 2.3   | 0.76    | 0.68  | 2.3   | 0.82      | 0.81  | 3.4   |
| 3º Ano | 0.71    | 0.70  | 2.1   | 0.67    | 0.62  | 2.4   | 0.81      | 0.77  | 3.0   |
| 4º Ano | 0.76    | 0.73  | 2.0   | 0.70    | 0.59  | 2.1   | 0.81      | 0.76  | 2.8   |

Os resultados obtidos mediante o método das duas metades não são tão elevados quanto os descritos no manual. Note-se, no entanto, que os valores obtidos por Gordon (1986) dizem respeito à correlação entre duas metades compostas por itens com índices de dificuldade e de discriminação semelhantes. As duas metades utilizadas seguem o procedimento tradicional de separar os itens ímpares dos pares, mas podem não ser tão semelhantes em termos do índice de dificuldade e do poder discriminativo dos itens quanto as compostas por Gordon.

O facto de se ter encontrado valores mais baixos para a fidelidade pode facilmente estar relacionado com o facto das médias encontradas serem igualmente baixas que as da amostra de standardização: a existência de um maior número

de resultados elevados nos testes (e, portanto, mais distanciados de possíveis resultados obtidos ao acaso) teria como consequência provável o aumento de ambos os valores.

Pode também observar-se que os coeficientes de fidelidade mais baixos se verificam ao nível do 1º ano de escolaridade. Este facto sugere que, em termos de utilização futura deste instrumento de avaliação, se reforce a recomendação do autor, expressa no manual do teste, de que com crianças mais pequenas pode revelar-se útil parar a meio da administração do teste de forma a garantir que as condições de atenção e concentração se mantenham durante o decorrer de todo o teste.

Foi igualmente efectuado o estudo da fidelidade teste-reteste para uma amostra de 254 indivíduos tendo-se obtido para os resultados Compósitos os valores de .72, .85, .67 e .82, para o 1º, 2º, 3º e 4º anos de escolaridade. Os valores encontrados para os subtestes Tonal e Ritmo separadamente situam-se entre .59 e .81.

O cálculo das intercorrelações entre os subtestes Tonal e Ritmo – cujo valor é inferior aos coeficientes de fidelidade – mostra também que os dois subtestes, respectivamente para o 1º, 2º, 3º e 4º anos, não têm mais do que 24%, 31%, 19% e 16% da variância em comum, pelo que estarão a medir dois aspectos diferentes da aptidão musical – como afirma Gordon referindo-se à validade de conteúdo do teste.

Relativamente ao estudo longitudinal de validade preditiva, começou por se estudar as condições de fidelidade ligadas à avaliação da realização musical das canções efectuada pelos juizes. Assim, foram calculadas as correlações entre a 1ª e a 2ª gravação relativamente às classificações atribuídas por cada juiz a cada uma das melodias avaliando-as nos parâmetros Tonal e Ritmo. Determinaram-se também as correlações entre a 1ª e a 2ª gravação dos Compósitos das classificações atribuídas por cada juiz bem como da soma das classificações dos três juizes. Estes cálculos, que dão uma estimativa da fidelidade intra-juiz e da estabilidade das execuções da melodia por parte das crianças, revelaram-se encorajadores (praticamente sempre acima de .70). Quando se correlacionam as classificações obtidas em ambas as gravações e que foram atribuídas ao parâmetro Tonal (somando as classificações no aspecto Tonal obtidas nas duas canções) e as atribuídas ao parâmetro Ritmo (adoptando o mesmo procedimento) os valores sobem, como seria de esperar, respectivamente para .87 e .84. Quando se considera a correlação entre o total das classificações compósitas obtidas na 1ª e na 2ª gravação obtém-se o valor de .89.

Do mesmo modo, os valores referentes à fidelidade inter-juizes revelaram-se bastante satisfatórios. Quando estas correlações são calculadas considerando em conjunto todas as tarefas em que o aspecto Tonal está a ser avaliado ou todas as tarefas em que o aspecto Ritmo está a ser avaliado, estes coeficientes, como seria esperado, sobem e situam-se à volta de .90.

Perante estes dados, passa-se à discussão dos resultados da validade. Para o cálculo da validade preditiva determinaram-se as correlações entre os valores obtidos no IMMA antes de se ter iniciado o período de instrução musical e as classificações atribuídas pelos três juizes. Os valores encontrados revelaram-se estatisticamente significativos ao nível de .005 ou de .001. Os valores encontrados, para os resultados



pósitos, foram de .61 e .74. Estes resultados – bastante satisfatórios – mostram o nível de aptidão musical tal como é medido pelo IMMA explica respectivamente 37% e 55% das razões do sucesso das crianças na execução das tarefas musicais com que foram avaliadas pelos juízes.

O teste foi depois readministrado no termo do período de instrução musical, encontrando-se valores superiores aos que tinham sido encontrados na primeira administração. A diferença entre as médias dos resultados obtidos antes e após o período de instrução revelou-se significativa ao nível de .05. Estes dados expressam o efeito desenvolvimental da aptidão musical. Fica, no entanto, por esclarecer se o aumento se deve ao facto das crianças terem tido instrução musical durante este período de tempo, (e se se deve especificamente ao tipo de instrução musical recebida, ou se mesmo não tendo recebido instrução musical se teriam verificado diferenças da mesma ordem de grandeza. Recorde-se, entretanto, que estes resultados são coerentes com os reportados em trabalhos semelhantes de outros autores.

Como estudo da validade concorrente foram determinadas as correlações entre as classificações atribuídas pelos juízes e as pontuações obtidas no teste no final do período de instrução, tendo-se encontrado valores significativos ao nível de .001.

#### Contextos, tempo de aplicação, procedimentos de correcção.

Os estudos efectuados referem-se à aplicação colectiva do teste. No futuro, é relevante verificar se existem diferenças significativas entre a aplicação individual e colectiva.

Os dois subtestes devem ser administrados em dias diferentes (o subteste Tonal no original inglês – em primeiro lugar), não devendo haver mais do que duas semanas de intervalo entre ambas as administrações e sendo o tempo de administração de cada um de aproximadamente 20 minutos.

Cada item é cotado com 1 ponto quando respondido correctamente, e com 0 quando respondido incorrectamente. Dado que o número de itens de cada subteste é 40, a pontuação máxima possível para cada subteste é 40 e para o Composto é 80.

#### Parâmetros possíveis de interpretação dos resultados

Dado que foram encontrados valores algo diferentes dos da amostra de estandização, recomenda-se a utilização das normas percentílicas derivadas a partir dos resultados obtidos nesta investigação, e que se apresentam nos quadros 2 e 3. É de notar que estes valores resultam do cálculo dos percentis efectuados tendo sido anteriormente traçados gráficos em que os valores observados foram suavizados.

Os resultados obtidos devem ser não só interpretados normativamente como também ideograficamente.

Quadro 2 – Normas percentílicas para o IMMA para os resultados brutos nos subtestes Tonal e Ritmo por ano de escolaridade

| Tonal    |           |    |    |    | Ritmo    |           |    |    |    |          |
|----------|-----------|----|----|----|----------|-----------|----|----|----|----------|
|          |           |    |    |    |          |           |    |    |    |          |
| 1        | 2         | 3  | 4  |    | 1        | 2         | 3  | 4  |    |          |
| R. bruto | Percentis |    |    |    | R. bruto | Percentis |    |    |    | R. bruto |
| 40       |           |    |    | 99 | 40       |           |    |    | 99 | 40       |
| 39       |           |    |    | 98 | 39       |           |    | 99 | 98 | 39       |
| 38       |           |    | 99 | 97 | 38       |           | 99 | 98 | 96 | 38       |
| 37       |           | 99 | 98 | 95 | 37       | 99        | 97 | 96 | 95 | 37       |
| 36       | 99        | 95 | 93 | 90 | 36       | 96        | 95 | 94 | 93 | 36       |
| 35       | 98        | 90 | 88 | 84 | 35       | 94        | 93 | 92 | 91 | 35       |
| 34       | 96        | 83 | 79 | 73 | 34       | 92        | 91 | 90 | 89 | 34       |
| 33       | 92        | 77 | 70 | 65 | 33       | 88        | 87 | 84 | 84 | 33       |
| 32       | 84        | 67 | 60 | 52 | 32       | 84        | 82 | 76 | 76 | 32       |
| 31       | 78        | 56 | 50 | 42 | 31       | 80        | 77 | 67 | 65 | 31       |
| 30       | 71        | 48 | 40 | 33 | 30       | 76        | 69 | 56 | 53 | 30       |
| 29       | 63        | 39 | 32 | 25 | 29       | 72        | 64 | 49 | 43 | 29       |
| 28       | 54        | 32 | 24 | 18 | 28       | 66        | 54 | 40 | 32 | 28       |
| 27       | 43        | 25 | 17 | 12 | 27       | 59        | 47 | 29 | 21 | 27       |
| 26       | 37        | 20 | 12 | 10 | 26       | 51        | 37 | 21 | 15 | 26       |
| 25       | 30        | 17 | 7  | 6  | 25       | 43        | 30 | 15 | 11 | 25       |
| 24       | 24        | 13 | 5  | 4  | 24       | 30        | 22 | 10 | 8  | 24       |
| 23       | 20        | 9  | 4  | 3  | 23       | 22        | 18 | 8  | 5  | 23       |
| 22       | 14        | 8  | 3  | 2  | 22       | 18        | 14 | 7  | 4  | 22       |
| 21       | 10        | 5  | 2  | 1  | 21       | 14        | 10 | 4  | 2  | 21       |
| 20       | 7         | 4  | 1  |    | 20       | 10        | 6  | 3  | 1  | 20       |
| 19       | 5         | 3  |    |    | 19       | 5         | 4  | 2  |    | 19       |
| 18       | 4         | 1  |    |    | 18       | 3         | 2  | 1  |    | 18       |
| 17       | 3         |    |    |    | 17       | 2         | 1  |    |    | 17       |
| 16       | 2         |    |    |    | 16       | 1         |    |    |    | 16       |
| 15       | 1         |    |    |    | 15       |           |    |    |    | 15       |

Quadro 3 – Normas percentílicas para o IMMA para os resultados Compósitos por ano de escolaridade

| R. bruto | Compósito |    |    |    | R. bruto |
|----------|-----------|----|----|----|----------|
|          | 1         | 2  | 3  | 4  |          |
|          | Percentis |    |    |    |          |
| 80       |           |    |    |    | 80       |
| 79       |           |    |    |    | 79       |
| 78       |           |    |    |    | 78       |
| 77       |           |    |    |    | 77       |
| 76       |           |    |    |    | 76       |
| 75       |           |    |    | 99 | 75       |
| 74       |           |    |    | 98 | 74       |
| 73       |           |    | 99 | 97 | 73       |
| 72       |           |    | 98 | 95 | 72       |
| 71       |           |    | 97 | 92 | 71       |
| 70       |           | 99 | 95 | 89 | 70       |
| 69       |           | 98 | 92 | 86 | 69       |
| 68       | 99        | 94 | 87 | 83 | 68       |
| 67       | 98        | 92 | 84 | 80 | 67       |
| 66       | 97        | 90 | 81 | 76 | 66       |
| 65       | 93        | 85 | 75 | 70 | 65       |
| 64       | 88        | 78 | 65 | 64 | 64       |
| 63       | 82        | 70 | 61 | 57 | 63       |
| 62       | 78        | 66 | 56 | 50 | 62       |
| 61       | 72        | 60 | 50 | 40 | 61       |
| 60       | 67        | 55 | 43 | 34 | 60       |
| 59       | 62        | 51 | 38 | 28 | 59       |
| 58       | 58        | 45 | 32 | 23 | 58       |
| 57       | 53        | 42 | 29 | 18 | 57       |
| 56       | 48        | 38 | 23 | 17 | 56       |
| 55       | 42        | 31 | 18 | 14 | 55       |
| 54       | 38        | 28 | 15 | 11 | 54       |
| 53       | 34        | 24 | 13 | 9  | 53       |
| 52       | 32        | 22 | 11 | 8  | 52       |
| 51       | 28        | 19 | 9  | 7  | 51       |
| 50       | 25        | 16 | 8  | 6  | 50       |
| 49       | 22        | 14 | 7  | 5  | 49       |
| 48       | 19        | 13 | 6  | 4  | 48       |
| 47       | 17        | 12 | 5  | 3  | 47       |
| 46       | 15        | 9  | 4  | 2  | 46       |
| 45       | 13        | 7  | 3  | 1  | 45       |
| 44       | 11        | 6  | 2  |    | 44       |
| 43       | 9         | 5  | 1  |    | 43       |
| 42       | 7         | 4  |    |    | 42       |
| 41       | 4         | 3  |    |    | 41       |
| 40       | 3         | 2  |    |    | 40       |
| 39       | 2         | 1  |    |    | 39       |
| 38       | 1         |    |    |    | 38       |

## 6. Avaliação crítica

### 6.1. Vantagens/potencialidades

O teste revela-se de fácil administração, as folhas de resposta do teste revelam-se adequadas, as instruções são facilmente entendidas. As cassetes são de qualidade aceitável. Os procedimentos de correcção revelam-se igualmente fáceis e operacionais. Será importante assinalar que se trata do primeiro teste com carácter musical estudado na população portuguesa.

Os valores encontrados para as correlações entre as classificações atribuídas pelos professores generalistas ao parâmetro aptidão musical e os resultados obtidos no Compósito do IMMA antes e após o período de instrução são inferiores aos valores encontrados para a validade preditiva e concorrente. Assim, para além de outras considerações de âmbito filosófico-educativo, parece poder-se encontrar nestes factos dados objectivos que permitem pensar no IMMA como um auxiliar do professor em termos da obtenção de um conhecimento mais objectivo dos seus alunos. Embora não excluindo a possível utilização deste teste como instrumento de diagnóstico e orientação vocacional, há que enfatizar as suas finalidades educativas. Atendendo ao interesse que o curriculum de Educação Musical *"Jump right in"*, formulado por Gordon, tem suscitado em Portugal, parece importante dispor-se agora de uma medida objectiva capaz de fornecer dados de natureza ideográfica e normativa, permitindo o estabelecimento de comparações e a adaptação da instrução às diferenças individuais.

### 6.2. Limites

Os estudos efectuados com a população portuguesa revelaram para alguns itens qualidades psicométricas pouco satisfatórias – nomeadamente na questão do índice do poder discriminativo – o que, naturalmente, diminuiu os valores da sua fidelidade. Em trabalhos futuros, dever-se-á, portanto, continuar a prestar atenção a aspectos relativos à sua consistência interna. Se, em futuros trabalhos, os itens assinalados continuarem a demonstrar qualidades métricas pouco satisfatórias dever-se-á ponderar a sua revisão.

O estudo de validade preditiva efectuado apresentou dados muito satisfatórios. Não obstante, mesmo perante a magnitude do coeficiente encontrado, o utilizador deverá ter presente que há outros factores que influenciam o sucesso em termos de realização musical. Por outro lado, a situação de realização musical estudada no âmbito do estudo longitudinal é muito específica e limitada. Portanto, a validade preditiva deste teste deverá ser objecto de continuado estudo, alargando a avaliação da realização musical a outras situações.

Quando o teste é administrado a crianças mais pequenas pode revelar-se útil processar a administração dividindo cada teste em duas partes ou dispendendo um período de tempo mais longo do que o requerido em condições usuais.



## Biografia fundamental

- E. E. (1974). Toward the development of a taxonomy of tonal patterns and rhythms patterns: Evidence of difficulty level and growth rate. *Experimental Research in the Psychology of Music: Studies in the Psychology of Music*, 8, 39-232.
- E. E. (1976). *Tonal and rhythms patterns: An objective analysis*. Albany: State University of New York Press.
- E. E. (1978). A factor analytic description of tonal and rhythm patterns and objective evidence of pattern difficulty level and growth rate. Chicago: G.I.A..
- E. E. (1979). Developmental music aptitude as measured by the primary measures of music audiation. *Psychology of Music*, 7, (1), 42-49.
- E. E. (1980). Developmental music aptitudes among inner-city primary children. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 63, 25-30.
- E. E. (1981). *The manifestation of developmental music aptitude in the audiation of "same" and "different" as sound in music*. Chicago: G.I. A..
- E. E. (1986a). A factor analysis of the MAP, the PMMA and the IMMA. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 87, 17-25.
- E. E. (1986b). *Manual for the PMMA and the IMMA – Music aptitude tests for kindergarten and first, second, third and fourth grade children*. Chicago: G. I. A..
- E. E. (1987). *The nature, description, measurement and evaluation of music aptitudes*. Chicago: G. I. A..
- E. E. (1989). *Predictive validity studies of the Intermediate Measures of Music Audiation and the Instrument Timbre Preference Test*. Chicago: G.I.A..
- asis, P. (1993). Music audiation: A comparison of the music abilities of kindergarten children of various ethnic backgrounds. *The Quarterly Journal of Music Teaching and Learning*, 4 (2), 70-75.
- 1, J. & Thomson, S. (1981). An investigation of the suitability of the Primary Measures of Music Audiation for use in England. *Psychology of Music*, 9, (2), 63-68.
- es, H. (1993). *Aptos, preparados ou esclarecidos - Contribuição para o estudo da aptidão musical*. Tese de mestrado apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- es, H. & Ferreira, J. (1994). Avaliação da aptidão musical: Elementos para uma definição. *Psicologica*, 11, 91-100.
- es, H. (1996a). "Thank you, Dr Gordon". *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 88, 13-14.
- es, H. (1996b). Entrevista a Edwin Gordon. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 90, 7-11.
- oyson, R. E Gabriel, C. (1981). *The psychology of musical ability*. London: Methuen.

## Material

administração do teste é necessário:

criança: folha de respostas correspondente ao respectivo subteste e marcador.

examinador: *Cassette-audio* correspondente ao subteste, equipamento de *re-ção audio* e manual de instruções. É fundamental que a sala onde se processa a *stração* seja um amplo espaço com boas condições acústicas.

cotação da prova é necessária a respectiva máscara de correcção.

## 9. Edição e distribuição

Está em estudo a edição do Manual português. Para mais informações contactar:

Helena Rodrigues

Departamento de Ciências Musicais – F. C. S. H. – Universidade Nova de Lisboa

Av. de Berna, 26 – C

1050 Lisboa

Telef.: 793 35 19; 793 39 19. Fax: 797 77 59.

---

\* Os estudos efectuados só foram possíveis graças ao apoio do Instituto de Inovação Educacional que financiou o projecto intitulado "Avaliação da aptidão musical e de práticas educativas na educação artística".