

# Toulouse-Piéron: Atualizações de Resultados para o Estado Do Rio Grande Do Sul

## Toulouse-Piéron: Norms for the State of Rio Grande do Sul, Brazil

*João Carlos Alchieri*

*Carla Luci Klein Lunkes*

*Débora Zimmer*

*Universidade do Vale do Rio dos Sinos - RS*

---

---

### Resumo

Neste trabalho apresenta-se uma atualização dos dados referentes ao Teste de Atenção Concentrada de Toulouse-Piéron. Os resultados do presente estudo foram obtidos com 2692 sujeitos que participaram em diversos processos seletivos, em concursos públicos e em seleções realizadas e através de empresas nos anos de 1995 a 1999 no estado do RS. Observou-se na amostra o predomínio de sujeitos masculinos 88% (2369) em comparação a 12% do sexo feminino, com idades variando de 19 a 62 anos em diferentes níveis de instrução, do elementar ao superior. A distribuição dos escores para as variáveis Rapidez e Qualidade não apresentaram diferenças significativas quando comparadas com a idade, entretanto, evidenciou-se significativas distinções em relação ao nível de Instrução e Rapidez. São apresentados os resultados padronizados em diferentes tabelas de percentis levando-se em consideração o nível de instrução.

*Palavras-chave:* Toulouse-Piéron; Testes; Atenção Concentrada; Atualização de resultados

### Abstract

In this work we present new norms for the Toulouse-Piéron test of concentrated attention. The participants of this study were 2692 individuals who participated in several selective processes, in public and private companies, from 1995 to 1999 in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. It was observed the predominance of males (2369 or 88%) in the sample. Age varied from 19 to 62 years and the instruction level went from elementary school to college graduates. The distribution of the scores in the variables speed and quality did not present significant age differences. However, there was evidence of significant differences in speed as a function of the level of instruction. This study also presents the standardized results in percentile tables, taking into account the level of the instruction.

*Key words:* Toulouse-Piéron; Concentrated Attention Tests; Norms

---

---

A utilização de instrumentos de avaliação psicológica é uma prática comum na atividade de seleção profissional por parte dos psicólogos nas empresas. Muito embora a diversidade de atividades a avaliar exija por parte do psicólogo o emprego de uma certa variedade de instrumentos, observa-se na prática, que um número muito reduzido de testes são utilizados pela maioria dos profissionais, es-

pecialmente quando se trata da avaliação de aptidões como memória, raciocínio abstrato e atenção concentrada.

O mercado nacional dispõe de poucos instrumentos mais atualizados ao trabalho nas avaliações psicológicas para seleções profissionais, e no caso específico da avaliação da atenção concentrada, observa-se à existência de um reduzido número de testes, sendo que a sua maioria sem atualização nas normas de resultados.

Neste sentido o presente artigo se propõe a oferecer subsídios à utilização do teste de atenção concentrada Toulouse-Piéron (TP) através de um estudo de resultados específicos ao estado do Rio Grande do Sul, dada a sua freqüente utilização

<sup>1</sup> Correspondência deve ser endereçada para: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Centro de Ciências da Saúde, Laboratório de Instrumentos de Avaliação Psicológica LIAP, Av. Unisinos, 950; Caixa Postal 275, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil, CEP 93022-000, e-mail: alchieri@cirrus.unisinos.br

Os autores agradecem ao Prof. Dr. Ricardo Primi (USF) pela orientação e assessoria estatística na análise dos resultados.

em processos seletivos por parte dos profissionais nesta área da psicologia.

### **Antecedentes do Teste de Atenção Toulouse-Piéron**

Os instrumentos para mensuração das características psicológicas básicas, como por exemplo, memória, orientação e atenção, passaram a ser muito utilizados por diversos pesquisadores da nova ciência, a psicologia, no início do século. Estes pesquisadores herdeiros de um referencial não mais voltado somente às manifestações orgânicas, como respostas psicofisiológicas, buscavam através de novas metodologias, os testes psicológicos, revelar os resultados de suas teorias a respeito dos fenômenos psicológicos.

Um dos primeiros instrumentos para a medida da atenção concentrada foi o teste de Bourdon apresentado em 1895 e que consistia em marcar, em uma página impressa, todas as letras “A” do texto apresentado. Contudo, logo se verificou que havia o inconveniente de que a distribuição das letras em uma página não era uniforme e, que a execução do trabalho era fortemente influenciada pela experiência anterior e a rapidez de leitura. O teste foi então modificado e substituído por outras páginas impressas nas quais não haviam palavras escritas, mas letras irregularmente distribuídas “... “a”, “e” e “r” oriundas de texto impresso em um idioma estrangeiro...” (Székely, 1948, p.707) e, finalmente, estas foram substituídas por figuras (quadrinhos), onde cada uma se caracterizava por ter um pequeno segmento que se sobressaía de um de seus ângulos ou dos lados. Hiltmann (1962) comenta que se eliminou desta maneira “... aquele fator incontrolável gerado pela familiaridade com as letras”. O sujeito deveria “.... marcar todos os quadrinhos que apresentam o segmento dirigido no sentido indicado pelo examinador. Os quadrinhos são 1600. As possibilidades da posição do segmento são oito por um quadrinho (um em cada vértice e em cada lado). No total 200 quadrinhos com a mesma característica” (Vignola, 1971). A avaliação da atenção proporcionava assim três indicações: o número dos sinais marcados, o tempo empreendido para a atividade e o número de omissões e de erros cometidos. A anotação dos tempos minuto a minuto por parte do avaliador permitia construir um gráfico da curva do trabalho mental, idealmente subdividido em três fases: a inicial, a média e a final, denominado de Curva de Fadiga (Vignola, 1971).

Originalmente o Teste de Atenção Concentrada de Toulouse-Piéron (TP) foi construído como um quadro medindo “... 188 milímetros de largura por 188 de comprimento, formado por 40 colunas de quarenta figuras medindo 1,25 milímetros de cada lado; cada quadrinho apresenta na parte externa um traço também de 1,25 milímetros, [posicionado] em uma das oito direções da rosa dos ventos” (Piéron, 1955, p.88).

O teste de TP datado de 1904 (Amaral, 1967) é dos chamados testes de atenção o mais conhecido teste psicológico e, possivelmente, o mais utilizado por parte dos psicólogos do estado do RS, devido a sua presença constante nas disciplinas de avaliação psicológica, ministradas nos cursos de graduação. Consiste de uma folha de papel em branco com uma superfície de impressão medindo de 19,5 cm por 19,5 cm, impressão esta em preto, com quarenta linhas e quarenta pequenos quadrados por linha. Cada quadrado mede 1,25 milímetros de lado e tem na parte exterior um pequeno traço, também de 1,25 milímetros. Os quadrados distinguem-se uns dos outros pela orientação dos traços na superfície externa: em cada quadrado o traço orienta-se em oito direções possíveis. Há, assim, oito tipos de quadrados, tendo cada linha cinco de cada um desses tipos, dispostos ao acaso, cabendo ao sujeito marcar segundo os modelos propostos no cabeçalho.

Conforme se pode observar, esta descrição do instrumento e da sua operacionalização não é idêntica à atualmente usada no Brasil, cabendo aqui destacar a observância de um número diverso de normas de trabalho apresentadas pelos diferentes autores, no que tange à aplicação e avaliação do Teste de TP, ao longo destas nove décadas. Por exemplo, para Székely (1948) o sujeito “... deve marcar, na folha fornecida, os quadrinhos que têm um traço para fora no mesmo lugar que as três figuras indicadas. Antes de começar a prova, permitimos que o sujeito marque os quadrados indicados na última linha, para nos convenceremos de que foi compreendido o que se deve fazer” (grifo nosso) (p. 707). Por sua vez Vignola (1971, p. 145) afirma que “... o teste dos quadrinhos de Toulouse-Piéron, [...] consiste em marcar o mais rapidamente possível todos os sinais que sejam iguais aos dois indicados na parte superior...” (grifo nosso). Meili (1964) orienta para a marcação de quatro das oito figuras apresentadas e que estão reproduzidas e ampliadas na parte superior da folha de aplicação. Existem ainda as adaptações realizadas para Portugal por Amaral, e que preconizam a aplicação com variações no número de

quadrinhos que o examinando necessita selecionar, cujo assinalamento consiste em marcar "... dos oito tipos de quadrados (que diferem entre si pela orientação do traço exterior) durante 10 minutos, [...] **um, dois, três ou quatro** sinais, conforme o modelo que se utilize" (1967) (grifo nosso).

Um outro aspecto a considerar quanto às variações do teste de TP, refere-se à apresentação do número de itens que compõem o teste e sobre os quais incidem as normas como tempo de aplicação, estabelecimento dos pontos e correção de acertos, omissões e erros.

No Brasil o Teste de Atenção Concentrada TP foi introduzido como um fator, Fator P Toulouse-Piéron (Atenção Concentrada), a um grupo variado de testes de aptidão denominados de Bateria CEPA. A Bateria Fatorial CEPA foi desenvolvida por uma equipe de psicólogos do Centro Editor de Psicologia Aplicada (CEPA) do Rio de Janeiro e publicada em 1962 e revista em 1969. Essa bateria apresenta como objetivo avaliar a inteligência geral e as aptidões diferenciadas, sendo composta pelos seguintes fatores ou testes: Séries numéricas, de Richard Meili, para o fator R; Teste de Ribakow, em adaptação de León Walther, para o fator S; Velocidade de cálculo (adição e subtração), para o fator N; Teste de sinônimos de Octacílio Rainho, para o fator V; Teste de fluência verbal (provas do PP), para o fator W; Teste de memória visual e auditiva, para o fator M; Teste de atenção concentrada, de Toulouse-Piéron, para o fator P; Teste INV, de Pierre Weil, em suas formas A, B e C, para a inteligência geral.

Segundo o manual da editora, os objetivos do fator P são "... medir a rapidez de reação e exatidão ao executar uma tarefa simples, de natureza perceptiva, sem recorrer às funções intelectuais. Tal como o teste de Minnesota e o de Rapidez e Exatidão, do D A T, o de Toulouse-Piéron consiste numa tarefa de rotina, semelhante à que caracteriza várias funções, freqüentes nas atividades comerciais. De grande utilidade para orientação no comércio, pertence ao grupo dos testes burocráticos, de atividades de escritório" (CEPA, 1992).

Embora os indicadores de avaliação e pontuações do TP constem no manual, orientando assim o usuário, não há no manual da CEPA registros ou maiores detalhamentos quanto aos procedimentos de adaptação e investigação das características psicométricas do instrumento, bem como, sobre quais foram os motivos que levaram os autores da bateria a reduzir de 40 para 20 colunas e, estabele-

cer para 04 o número de quadrinhos a serem assinalados pelos examinandos. Um outro ponto a considerar é em relação à atualização dos dados normativos apresentados pela editora CEPA, depois de quase trinta anos do lançamento da Bateria CEPA, houve a publicação, em 1998, de uma separata com informações mais atuais.

Frente a essas dificuldades, este estudo pretende contribuir fornecendo informações atuais para, ao estado do RS, de um dos instrumentos mais utilizado por profissionais em processos seletivos.

## Método

Os protocolos do teste de Atenção Concentrada de Toulouse-Piéron (TP), utilizados na presente investigação foram disponibilizados a partir de aplicações realizadas para diferentes modalidades de seleção pessoal, em diversos âmbitos, como concursos públicos e seleções em empresas de recrutamento no período de 1995 a 1999. Deve-se ressaltar que em todos os locais a condução dos processos de aplicação e a correção do material, foram realizadas mediante acompanhamento de um profissional psicólogo, sendo adotada a modalidade coletiva para a aplicação e seguindo fielmente as instruções preconizadas no manual da CEPA.

Um outro aspecto a considerar diz respeito à amostra utilizada; conforme se pode verificar ela é uma amostra de conveniência e contempla um número muito superior de sujeitos masculinos que de femininos, a escolaridade é representada por uma maior freqüência de sujeitos com ensino fundamental e médio, que participaram de processos seletivos no RS; caracteriza-se assim, mais como um grupo de referência aos resultados do TP que propriamente um grupo normativo. Desta forma, a utilização dos resultados aqui apresentados deve ser tomada como atualização quanto a utilização do Teste de Atenção TP e utilizados com restrições quanto a maiores generalizações.

Inicialmente foi realizada uma triagem para a verificação do preenchimento completo de todos os campos como identificação (idade, sexo, grau de instrução) e correção dos protocolos (pontos brutos para rapidez e erros e omissões, para qualidade). Quando incompletas as informações dos formulários ou quando se verificavam situações de desacordo com o preconizado pelas instruções do teste, tais como: erros na correção, no preenchimento ou cuja pontuação estava computada sem

que a prova fosse corrigida, os protocolos eram removidos. Cabe salientar que nenhuma retificação na correção dos protocolos foi realizada quando estes se apresentavam incorretamente identificados, sendo então descartados.

Definiu-se a idade, o sexo, o grau de instrução, os pontos brutos, para a rapidez e qualidade, como as variáveis principais para este estudo, sendo os protocolos, então, digitados e tabulados em planilhas eletrônicas para posterior análise.

## Resultados

O número de protocolos válidos obtidos para este estudo foi de 2692 casos, com uma grande maioria 88% (2369) pertencente ao sexo masculino e 323 (12%) ao sexo feminino, proveniente de candidatos a diversas atividades profissionais como: auxiliar de escritório, vigilante particular, supervisor de produção, gerente e estagiário em atividades diversas.

Em relação à distribuição da idade observou-se que esta ficou compreendida de 19 a 62 anos, com uma média de 29, 4 anos e 7,9 anos de desvio padrão, apresentando a distribuição descrita na Tabela 1. Os resultados não demonstram diferenças significativas entre a pontuação obtida pelos sujeitos com a variável idade.

**Tabela 1 - Distribuição da idade dos sujeitos em faixas etárias por sexo**

Idade	Masculino	%	Feminino	%	N
>= 19	82	82,0	18	18,0	100
20-24	812	91,5	75	8,5	887
25-29	616	85,8	102	14,2	718
30-34	375	83,5	74	16,5	449
35-39	263	86,8	40	13,2	303
>= 40	221	88,0	14	12,0	235
Total					2692

**Tabela 2 - Distribuição dos Participantes por Sexo e Níveis de Instrução**

	Masculino	%	Feminino	%	Total
I grau incompleto	696	92,6	56	7,4	752
I grau completo	611	88,3	81	11,7	692
II grau incompleto	307	84,8	55	15,2	362
II grau completo	661	85,3	114	14,7	775
III grau incompleto	69	83,1	14	16,9	83
III grau completo	25	89,3	3	10,7	28
TOTAL	2369		323		2692

A escolaridade caracterizou-se com uma frequência maior de sujeitos masculinos de I grau incompleto, seguido do II grau completo e do ciclo elementar concluído. Podemos visualizar os resultados na Tabela 2, através dos diversos níveis e suas frequências, diferenciados por sexo.

Na Tabela 3, demonstram-se as distribuições de pontos referentes à Rapidez e a Qualidade respectivamente, em relação ao sexo dos sujeitos. Importante assinalar que os resultados apresentados em relação à Rapidez ou a Qualidade em função do sexo, especialmente devido a desproporção existente no número de sujeitos do sexo masculino, não apontam diferenças significativas.

**Tabela 3 - Médias e Desvios Padrão dos Escores de Rapidez e Qualidade dos Participantes, por Sexo**

Sexo	N	Rapidez		Qualidade	
		MÉDIA	DP	MÉDIA	DP
Masculino	2369	128,9	41,2	6,7	11,1
Feminino	323	123,9	36,1	8,9	13,9
Total	2692	128,3	40,7	7,2	11,4

Na Figura 1 apresenta-se a pontuação (escores brutos) da variável Rapidez para os 2692 casos e sua relação com a distribuição normal, tomando como base a simetria de 0,126 e a curtose em 0,622 em uma distribuição cuja média foi de 128,2 e um desvio padrão de 40,6 pontos.

Com base nos resultados expressos em função dos seis níveis de escolaridade, evidenciados na Tabela 4, buscou-se investigar a existência de diferenças nas pontuações, referentes à Rapidez, em função dos níveis de escolaridade.

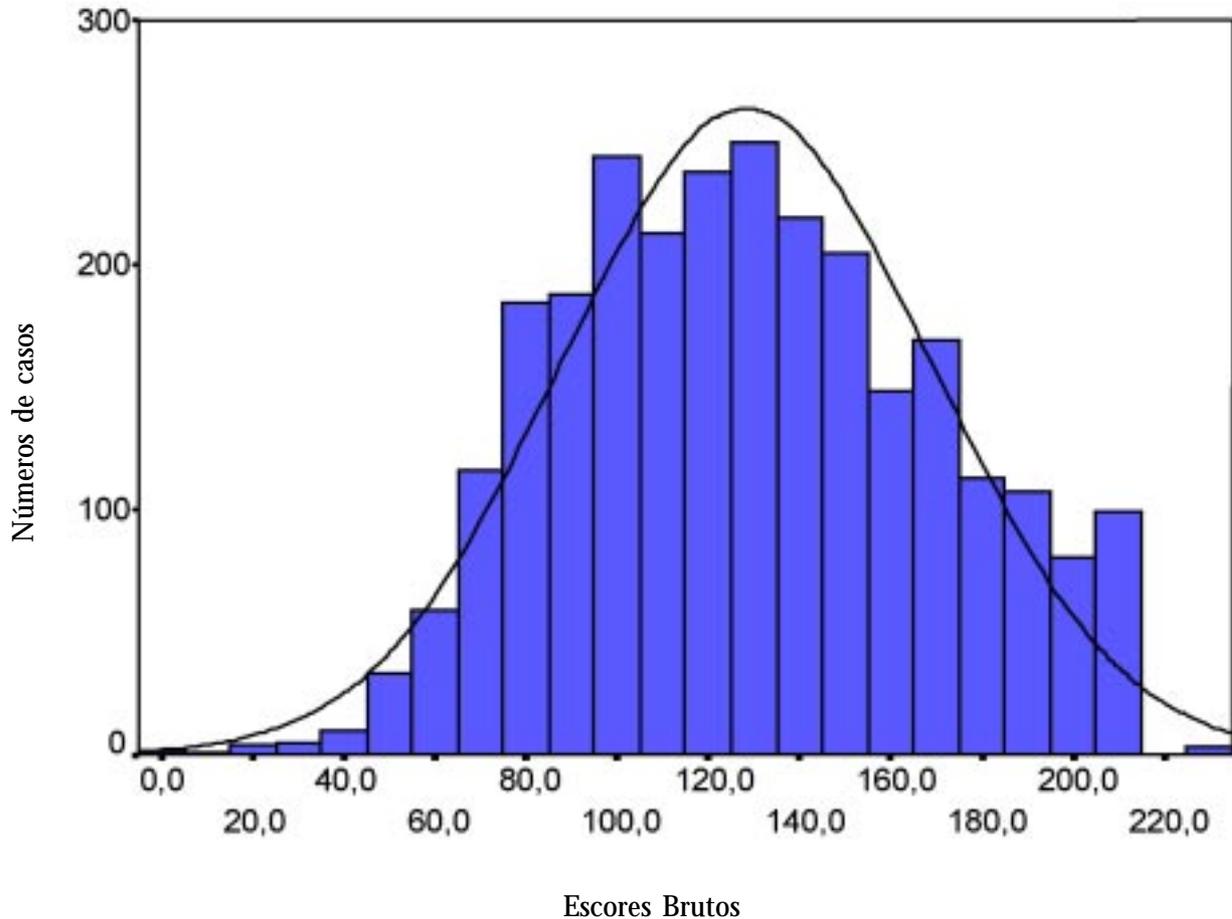


Figura 1– Distribuição dos escores brutos de Rapidez para ambos os sexos e níveis de escolaridade

**Tabela 4 – Médias e Desvios Padrão dos Escores de Rapidez, por Sexo e Níveis de Instrução**

	N	Média	DP	Erro Padrão
I grau incompleto	752	110,4	36,86	1,34
I grau completo	692	123,8	36,85	1,40
II grau incompleto	362	131,4	36,40	1,91
II grau completo	775	142,9	40,69	1,46
III grau incompleto	83	163,2	37,21	4,08
III grau completo	28	166,5	40,19	7,59
Total	2692	128,2	40,63	1,78

Procurou-se verificar diferenças entre as variáveis Sexo/ Rapidez e Qualidade, Idade/Rapidez a fim de precisar melhor os resultados em função de possíveis modificações. Os resultados através do Teste t não demonstraram a existência de diferenças entre o sexo dos sujeitos e o Número de Acertos para a variável Rapidez, bem como no Mann-Whitney para sexo e a Qualidade. Cabe esclarecer que, tendo em vista o reduzido número de sujeitos do sexo feminino, esta

ausência de diferença dos resultados tanto para as variáveis Rapidez e Qualidade deve ser tomada com extrema cautela, pois pode ser decorrente apenas de uma limitação das características amostrais do presente estudo, conduzido com uma amostra de conveniência, limitante na generalização de seus resultados. Entretanto, encontrou-se diferença estatisticamente significativa ( $p < = 0,02$ ) para as variáveis Número de Acertos (Rapidez) e Grau de Instrução, caso

esta última fosse representada em três categorias (I Grau, II Grau e III Grau); conforme se pode observar na análise de variância, os novos agrupamentos de escolaridade são exposto nas Tabelas 5 e 6.

**Tabela 5 – Redefinição dos grupos quanto ao nível de instrução agrupados por grau de instrução**

		Nível			Total
		G I	G II	G III	
Grau de Instrução	I grau incompleto	752			752
	I grau completo		692		692
	II grau incompleto		362		362
	II grau completo			775	775
	III grau incompleto			83	83
	III grau completo			28	28
Total		752	1054	886	2692

**Tabela 6 – Pontuações médias e coeficientes de simetria e curtose para os escores de Rapidez e Qualidade para os três níveis de instrução (I, II e III graus)**

RAPIDEZ				QUALIDADE		
	G I	G II	G III	G I	G II	G III
Média	110,4	126,4	145,6	9,51	6,89	5,63
DP	36,8	36,8	40,9	14,9	10,3	8,4
Simetria	0,27	0,12	-0,14	4,27	4,18	4,42
Curtose	-0,274	-0,49	-0,81	25,24	26,83	30,14
N	752	1054	886	752	1054	886

Observa-se que a distribuição dos escores é aproximadamente normal como demonstram os coeficientes de assimetria e curtose, respectivamente 0,126 e 0,622.

### Discussão

A ausência de estudos anteriores, por mais de três décadas, demonstrou a precariedade com que o trabalho dos psicólogos no Brasil, especialmente no RS estava sendo fundamentado, diante da necessidade de utilização desse instrumento.

Os dados apresentados permitem, detalhadamente, avaliarmos os rendimentos dos grupos, tomando agora os três níveis de escolaridade para a representação dos resultados na forma de percentis, a fim de fornecer uma opção de comparação mais ampla por parte do profissional quanto ao uso da referência por norma. (Ver Tabelas 7, 8 e 9 em anexo). Demonstra-se na primeira coluna os percentis referentes à Rapidez, agrupados em postos de cinco

pontos, seguidos dos escores brutos obtidos e dos percentis para Qualidade. É possível verificar assim, as diferenças entre as normas apresentadas pela editora CEPA, onde se verificam percentis muito superiores aos dos participantes da presente pesquisa.

Salienta-se que a apresentação das referências às pontuações aqui descritas para Rapidez e Qualidade segue o preconizado pela editora em seu manual, não tendo sido adotada outra forma de uso do Teste de Atenção Concentrada, como por exemplo, a aplicação diferenciada com um, dois ou três quadrinhos. Embora essa sistemática possa ser utilizada, sendo muito interessante especialmente quando se trata do uso em re-testes, são necessários novos estudos para objetivar sua eficácia e possibilitar assim a ampliação da abordagem deste instrumento.

### Conclusão

Deve-se ter em conta que o presente trabalho teve por objetivo atualizar os estudos quanto aos

instrumentos psicológicos em uso atualmente no RS, concordando, neste sentido, com Anastasi e Urbina (2000) de que as normas dos testes são relativas e devem ser constantemente revistas e atualizadas. Tem-se em conta que o presente estudo se propõe a fornecer uma atualização neste sentido, sem a pretensão de resolver a problemática da atualização de normas e resultados dos testes. Novos estudos serão necessários e espera-se que estes se apresentem com maior regularidade, a fim de tornarem mais representativos em seus resultados, às parcelas ainda maiores da população.

### Referências

- Alchieri, J. C., Brzezinski, C. da S., Mesquita, T., Damra A & Latozinski, P. (1999). Atualização de normas do Teste de Atenção Concentrada Toulouse-Pierón. Trabalho apresentado no VIII Congresso Nacional de Avaliação Psicológica, Porto Alegre, RS.
- Amaral, J. R. (1967). O teste de barragem de Toulouse e Piéron na medição e diagnóstico da atenção: elementos de aferição para a população portuguesa. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). Testagem psicológica. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Centro Editor de Psicologia Aplicada CEPA (1992). Bateria CEPA: Testes de aptidões específicas. Rio de Janeiro, RJ.
- Hiltmann, H. (1962). Compendio de los tests psico-diagnósticos. Buenos Aires: Kapelusz.
- Meili, R. (1964). Manuel du diagnostic psychologique. Paris: Presse Universitaires de France.
- Piéron, H. (1955). Metodologia psicotécnica. Buenos Aires: Kapelusz.
- Requena, C. S. (1990). Psicometria: teoría y práctica en la construcción de tests. Madrid: Ediciones Norma, S.A..
- Székely, B. (1948) Los tests manual de pruebas psicometricas de inteligencia y de aptitudes. Buenos Aires: Kapelusz.
- Vignola, J. (1971). Los tests psicológicos: Manual práctico para valorar la personalidad. Barcelona: De Vecchi.

Recebido: 26/02/2002

Aceito: 08/08/2002

## ANEXO

**Tabela 7 – Percentis para escolaridade de Primeiro Grau**

Percentil	Pontos Rapidez	Pontos Qualidade
05	56	36
10	68	22
15	73	14
20	78	13
25	82	11
30	86	9
35	93	8
40	97	7
45	102	6
50	107	5
55	112	4
60	118	3
65	124	3
70	129	2
75	136	2
80	142	1
85	150	1
90	162	0
95	176	0

**Tabela 8 – Percentis para sujeitos de ambos os sexos e nível de escolaridade de Segundo grau**

Percentil	Pontos Rapidez	Pontos Qualidade
05	69	25
10	80	15
15	87	13
20	94	10
25	99	8
30	103	7
35	110	6
40	115	5
45	120	4
50	124	4
55	130	3
60	134	2
65	140	2
70	146	2
75	152	1
80	160	1
85	168	1
90	177	0
95	190	0

**Tabela 9 – Percentis para sujeitos de ambos os sexos com nível de escolaridade de terceiro grau**

Percentil	Pontos Rapidez	Pontos Qualidade
05	77	18
10	90	14
15	100	10
20	106	8
25	114	7
30	122	6
35	129	5
40	134	4
45	140	4
50	146	3
55	152	3
60	160	2
65	166	2
70	170	1
75	179	1
80	187	1
85	194	0
90	203	0
95	210	0