

ASSOCIAÇÃO DO TESTE DAS MATRIZES PROGRESSIVAS DE RAVEN COM NOTAS DE APROVEITAMENTO DE ALUNOS DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

HELENA SAVASTANO

Psicóloga do Depto. de Técnica de Saúde Pública
da Faculdade de Higiene e Saúde Pública
da U. S. P.

NEY MORAIS

Assistente do Depto. de Estatística da Faculdade
de Higiene e Saúde Pública da U. S. P.

I. INTRODUÇÃO

A Psicologia Aplicada à seleção de candidatos aos diferentes serviços ou profissões tem-se difundido, nas últimas décadas, principalmente em instituições particulares. O setor educacional, inclusive o universitário, desejoso de modificar o método tradicional de exames vestibulares também se tem entrosado com esta parte da Psicologia para verificar as possibilidades de um melhor sistema de seleção de alunos.

Temos conhecimento de que algumas tentativas de introdução desse método de seleção têm sido feitas, em caráter experimental, nas Universidades de São Paulo (7, 12, 13, 15) e de outros Estados (6, 14). Assim é que na Faculdade de Higiene e Saúde Pública, em 1939 (7) — sob orientação da Prof. Noëmy S. Rudolfer, da Faculdade de Filosofia — procurou-se anexar, para o exame de admissão dos candidatos ao Curso de Educadores Sanitários, testes de aptidão às provas de conhecimentos gerais já existentes. Na Faculdade de Medicina de Sorocaba, em 1951 (15), os candidatos a concurso de habilitação foram submetidos também a provas psicológicas. Estas provas foram organizadas pela "Colméia" e tiveram a colaboração do Centro de Orientação Psicológica do Instituto de Psicologia Experimental da Universidade Católica de São Paulo.

A Cadeira de Técnica de Saúde Pública da FHSP da USP, em seu programa extracurricular, organizou em agosto de 1957 reuniões informais de que participaram, além de elementos da Cadeira, médicos psiquiatras e psicólogos, a fim de discutir o problema da seleção. Revivendo a experiência de 1939 e ampliando o seu âmbito de ação de acordo com as necessidades da vida moderna, discutiu-se não só a possibilidade de submeter ao critério psicológico os candidatos a concurso de habilitação a todos os cursos desta Faculdade, como a de se organizar um Serviço de Psicologia Clínica visando prestar assistência psicológica aos estudantes desta Escola e aos clientes do Centro de Aprendizado anexo a esta entidade.

Com o intuito de estudar a primeira dessas possibilidades iniciamos a aplicação de testes (12) incluindo o da Matrizes Progressivas de Raven em turmas já aprovadas no vestibular. O objetivo inicial seria de normalizar esta prova para os grupos em questão.

O Teste de Raven, que segundo o seu autor "é uma prova não verbal, aplica-se em todos os indivíduos, qualquer que seja o seu idioma, educação e aptidão verbal" (10 e 11) foi por isso mesmo o escolhido para a referida pesquisa em caráter experimental.

Embora o teste de Raven seja comumente aplicado entre nós, os estudos a respeito não divulgam os resultados com êle conseguidos, ficando os pesquisadores alheios a sua validade e normas. Assim, ao iniciarmos as nossas aplicações deparamos com a ausência de literatura sobre estudos desta prova em nosso meio universitário. As normas existentes se relacionam mais a grupos de alunos de cursos primário (9), ginásial, colegial, normal (3, 9, 17) e profissional (1, 2). Se bem que dentro deste último grupo existam universitários, êles não foram entretanto, estudados à parte. De outros países, além dos de Raven (11) que apresenta interessante estudo experimental entre universitários, com resultados de "speed test", destacamos o trabalho de Madurga (8). Os experimentos deste último autor são de grande valor pela profundidade de seus estudos e incluem resultados obtidos sobre 134 alunos do curso superior de Madri.

Esses motivos e os resultados discrepantes encontrados em nossas aplicações foram suficientes para nos dedicarmos primeiro e especificamente ao estudo do teste das Matrizes Progressivas. Procuramos estudar, assim, alguns aspectos do teste, em nosso meio, a fim de tirarmos algumas conclusões práticas que possam servir de orientação a ulteriores investigações. Desta maneira nossos objetivos são:

A. Mediatos: aferir o valor do Teste de Raven, nos grupos em estudos.

B. Imediatos:

- a) Estudar os resultados obtidos em período de uma hora e mais de uma hora;
- b) Correlacionar os resultados obtidos — consistentes e não consistentes — com a média final de aproveitamento em primeira época;
- c) Associar os casos consistentes e não consistentes com testes de personalidade — Z Teste e 3 pranchas do T.A.T.
- d) Realizar a tipificação do teste, ou seja, elaborar normas para o grupo a que se destina.

O presente estudo aborda os itens *a* e *b* dos objetivos imediatos; os itens *c* e *d* estão sendo elaborados e constituirão objeto de outro trabalho.

II. O ESTUDO

II.1. *Campo de pesquisa*

Nossas pesquisas com o teste das Matrizes Progressivas de Raven têm sido feitas desde 1957 em seis cursos regulares e cinco anexos, todos ministrados na Faculdade de Higiene e Saúde Pública da USP (4). No entanto, limitamos o presente trabalho a três desses cursos — os de Higiene e Saúde Pública para Médicos e Engenheiros e o de Especialização em Saúde Pública para Cirurgiões-Dentistas — estudando os resultados do período de 1958 a 1961. Eliminamos os alunos que fizeram parceladamente seus estudos, uma vez que seu aproveitamento não pode ser comparado com os indivíduos que freqüentam regularmente as aulas.

II.2. *Características do grupo*

Acorrem a esses cursos alunos com "background" universitário, respectivamente das Escolas de Medicina, Engenharia e Odontologia tanto do Brasil como do exterior. São eles na maioria latino-americanos. O Quadro I nos mostra a composição do grupo segundo a nacionalidade e a consistência dos resultados obtidos através do Teste de Raven. Como podemos observar, 54% são estrangeiros, o que vem confirmar a indicação desta prova para o grupo em questão.

QUADRO I — 186 alunos em pós-graduação distribuídos de acordo com o ano letivo, nacionalidade e consistência dos resultados obtidos através do teste das Matrizes Progressivas de Raven.

Curso Nacionalidade		DENTISTAS						ENGENHEIROS						MÉDICOS						Total Geral	%
		1858	1959	1960	1961	Total	%	1958	1959	1960	1961	Total	%	1958	1959	1960	1961	Total	%		
Consist.	Brasil	6	4	5	2	17	33	11	7	3	1	22	52	7	11	11	4	33	36	72	40
	Estrang.	7	8	6	8	29	55	0	1	4	8	13	31	7	9	17	12	45	49	87	45
	Total	13	12	11	10	46	88	11	8	7	9	35	83	14	20	28	16	78	85	159	85
Não Consist.	Brasil	1	0	0	1	2	4	0	4	0	0	4	10	1	3	1	0	5	5	11	7
	Estrang.	0	1	1	2	4	8	0	1	0	2	3	7	3	3	2	1	9	10	16	8
	Total	1	1	1	3	6	12	0	5	0	2	7	17	4	6	3	1	14	15	27	15
Total	Brasil	7	4	5	3	19	37	11	11	3	1	26	62	8	14	12	4	38	41	83	47
	Estrang.	7	9	7	10	33	63	0	2	4	10	16	38	10	12	19	13	54	59	103	53
TOTAL GERAL		14	13	12	13	52	100	11	13	7	11	42	100	18	26	31	17	92	100	186	100

* $r = 0,347$
 NC = Não Consistente

Há predominância do sexo masculino: num total de 186 alunos, 5% é do sexo feminino (1 Engenheira, 1 Médica, 9 Dentistas).

II.3. *Material e método*

A prova utilizada em nossas experiências consistiu no "Test de Matrices Progressivas para la medida de la capacidad intelectual — Escala General — de J. C. Raven, ed. Paidós, B. A".

A aplicação foi coletiva, em grupos de alunos cujo número oscilou entre 10 e 20. As instruções foram semelhantes às originais (10). O tempo foi indeterminado, sendo que os alunos eram avisados que após uma hora de exercício trocar-se-ia de lápis — preto, vermelho — a fim de verificar a produção ao fim deste período.

Para o diagnóstico adotamos como norma os percentis apresentados na Tábua V (10) da forma autoadministrativa e coletiva em adultos. Foi também anotada durante a correção a consistência das pontuações. A consistência se verifica obtendo a diferença entre os pontos hipotéticos ou esperados, em cada série, conforme a pontuação total, e os pontos reais parciais obtidos pelo indivíduo em questão, em cada série (10). Se alguma das diferenças supera o valor de ± 2 o teste é considerado não consistente, segundo as diretrizes de Raven. Os testes não consistentes, ainda segundo Raven, resultam de anomalias produzidas em algumas das séries durante a execução da prova.

III. RESULTADOS

Verificando a consistência dos resultados, no Quadro I, vemos que em um total de 186 alunos, 15% é de casos não consistentes ou seja, alcançaram discrepâncias maiores que ± 2 . Estes resultados são superiores aos achados por Madurga (8) que em 134 alunos de escola superior de Madri encontrou 10%.

Praticamente, em nossos achados, não houve diferença entre brasileiros e estrangeiros quanto a não consistência, atingindo respectivamente porcentagem de 7% e 8%, mas, comparando o resultado entre os três cursos — Médicos, Engenheiros e Dentistas — verificamos que há ligeira diferença entre eles, quanto à discrepância. Assim, obtivemos 17% de Engenheiros, 15% de Médicos e 12% de Dentistas.

Os resultados totais de consistentes foram de 45% entre estrangeiros e 40%, brasileiros.

QUADRO II — Resultado do Teste de Raven sobre 186 alunos em pós-graduação distribuídos segundo a consistência e percentis.

Resultados		Curso	DENTISTAS					ENGENHEIROS					MÉDICOS				
			1958	1959	1960	1961	Média	1958	1959	1960	1961	Média	1958	1959	1960	1961	Média
Consist.	Md. Tempo/Min.	86	52	70	56	67	62	52	53	59	56	80	58	57	77	68	
	Idade Média	31	37	32	37	34	30	28	34	32	31	39	36	34	33	35	
	Pontos	53	45	47	48	48	53	56	54	54	54	50	46	49	47	48	
	Percentil	90	75	75	75+	75+	90	95+	95+	95	95	90+	75+	75+	75+	75+	
	Classe	II+	II	II	II	II	II+	I	I	I	I	II+	II	II	II	II	
Não Consist.	Md. Tempo/Min.	48	56	68	54	55	—	56	—	66	61	75	49	60	64	62	
	Idade Média	37	45	29	36	37	—	33	—	29	31	33	39	36	37	36	
	Pontos	53	45	49	39	46	—	46	—	51	46	46	38	51	47	45	
	Percentil	95	75+	75+	50—	75+	—	50+	—	75+	50+	75+	50	90	75+	75	
	Classe	I	II	II	III—	II	—	III+	—	II	III+	II	III	II+	II	II	

Esses resultados nos levam a crer na não interferência de nacionalidade (Quadro I) nem de grupo etário (Quadro II) nos casos discrepantes. Queremos adiantar que em nossas observações, entrevistas com os alunos e correlação dos resultados discrepantes com testes de personalidade (Z teste e T.A.T.) — trabalho já em andamento — a inconsistência parece ser devida a uma causa individual seja por problemas de adaptação ou emocionais. Tais problemas são encontrados igualmente entre estrangeiros e brasileiros.

No Quadro II podemos notar a média percentilar predominando entre engenheiros mostrando que o teste define perfeitamente este grupo de indivíduos que pela própria profissão utiliza mais o tipo de raciocínio implícito no teste: raciocínio lógico.

QUADRO III — 42 alunos do Curso de Engenheiros por ordem decrescente de notas (padronizadas) e respectivos percentis do teste de Raven.

Identif. n.º — ano	Nota	Raven	Identif. n.º — ano	Nota	Raven
2 — 59	72,97	95 +	3 — 59	47,53	95 +
6 — 60	70,44	95 +	6 — 59	47,17	75 + NC
10 — 58	68,62	95 +	13 — 61	47,08	75 +
1 — 61	67,54	95	7 — 58	46,83	90
3 — 61	64,91	95 +	20 — 59	45,41	95 +
1 — 58	62,14	95 +	5 — 61	45,32	95 +
17 — 59	58,30	95 + NC	1 — 59	45,23	75 NC
14 — 61	58,19	95 +	8 — 61	45,03	75 +
2 — 60	57,86	95	10 — 61	44,74	95 +
15 — 59	57,24	75 + NC	5 — 58	44,07	75 +
13 — 58	57,17	95 +	7 — 61	43,57	95 +
11 — 61	57,02	75 +	13 — 60	43,52	95 +
21 — 59	54,77	95	12 — 60	42,73	90
15 — 58	53,58	95 +	12 — 58	42,00	75
9 — 58	52,62	90	2 — 61	41,23	95 +
10 — 59	51,94	90	7 — 60	39,00	75 +
19 — 58	51,77	95 +	4 — 58	38,55	75
5 — 59	50,35	50 — NC	13 — 59	37,27	95
4 — 60	49,61	95 +	17 — 58	36,07	50 +
11 — 58	49,17	95	6 — 61	34,21	95 +
3 — 60	48,67	95 +	12 — 59	29,66	95 +

Estudamos primeiramente as correlações entre os percentis individuais (Raven) nos indivíduos consistentes e as notas de aproveitamento em primeira época de tôdas as disciplinas, padronizadas, reunidos os 4 anos por curso — Quadro III, IV e V. Com o objetivo de agrupar dentro de cada curso

QUADRO IV — 52 alunos do Curso de Dentistas por ordem decrescente de notas (padronizadas) e respectivos percentis do teste de Raven.

Identif. n.º — ano	Nota	Raven	Identif. n.º — ano	Nota	Raven
5 — 59	72,47	95 +	7 — 59	50,24	75 + NC
11 — 59	65,10	50 +	15 — 61	50,10	50 — NC
16 — 61	65,07	75 +	8 — 60	49,72	50 —
9 — 58	64,31	75 +	15 — 58	48,98	95
16 — 58	63,09	75	3 — 58	48,78	75 +
8 — 59	61,61	75 +	13 — 58	48,34	90 +
15 — 59	61,23	75 +	14 — 60	47,89	50 +
19 — 61	61,20	75 +	1 — 61	47,76	90 +
2 — 58	61,04	95 +	13 — 60	47,61	75 +
3 — 60	59,84	90	17 — 59	47,51	50 +
6 — 60	59,70	50 +	7 — 60	46,77	95 +
2 — 61	59,57	50 —	15 — 60	46,35	75 +
9 — 60	59,56	75 +	16 — 59	45,89	90
12 — 58	57,77	95 +	6 — 59	44,89	75 +
3 — 61	57,64	75 +	13 — 59	44,14	50 —
11 — 61	56,11	75 +	8 — 58	40,60	75 +
4 — 60	55,35	75 + NC	13 — 61	39,92	50 NC
2 — 60	55,34	95	10 — 58	39,78	95
2 — 58	55,11	95 +	7 — 61	38,60	75 +
14 — 59	54,49	50 +	19 — 58	36,71	95
14 — 58	54,09	95 NC	9 — 61	36,15	50 +
4 — 61	53,77	90	3 — 59	33,78	75 +
5 — 58	53,06	95 +	12 — 61	32,28	50 + NC
12 — 60	52,67	75	17 — 58	29,76	75
14 — 61	52,14	75	1 — 60	21,17	50
10 — 59	50,64	75 +	2 — 59	18,67	75 +

$r_s = 0,0989 \sim 0,01$
 NC = Não Consistente

QUADRO V — 92 alunos do Curso de Médicos por ordem decrescente de notas (padronizadas) e respectivos percentis do teste de Raven.

Identif. n.º — ano	Nota	Raven	Identif. n.º — ano	Nota	Raven
7 — 59	70,00	95 +	7 — 61	49,59	95 +
15 — 58	69,14	95 +	17 — 61	48,64	75 +
4 — 58	67,70	95 +	17 — 60	48,60	75 +
20 — 61	67,65	95 +	31 — 60	48,40	75 + NC
8 — 59	67,10	50 + NC	5 — 59	48,39	90 +
24 — 59	67,09	75 +	10 — 59	48,39	75 +
14 — 59	65,16	50 —	7 — 60	48,32	90 +
1 — 59	64,67	95 +	6 — 60	48,09	50 +
13 — 60	62,37	75 +	27 — 59	47,91	95 +
2 — 61	62,22	50 +	21 — 59	47,10	75 + NC
28 — 60	60,88	75 +	15 — 61	47,01	13 ptos.
11 — 61	60,86	75 +	1 — 58	46,89	50 +
32 — 60	60,65	95 +	26 — 60	46,79	95
5 — 60	60,54	95 +	6 — 58	46,65	95 +
20 — 59	60,48	75 +	16 — 58	46,15	90 +
16 — 60	59,39	95	12 — 59	45,97	25 — NC
34 — 60	59,05	95 +	1 — 60	45,65	75 +
8 — 58	59,02	75 +	2 — 59	44,68	50 +
10 — 61	58,96	95	9 — 59	44,52	90
16 — 61	58,28	50 + NC	12 — 61	44,30	75
3 — 58	57,89	50 +	9 — 60	44,04	50 —
27 — 60	56,87	75 + NC	23 — 60	43,59	50 —
18 — 58	55,98	75 +	29 — 59	43,55	95 +
11 — 60	55,84	95 + NC	4 — 61	43,35	75 +
22 — 59	55,80	90 +	22 — 60	43,13	50 +
14 — 61	55,57	50 +	13 — 61	43,08	75 +
9 — 58	55,50	50 + NC	28 — 59	42,91	50
14 — 60	55,27	90 +	12 — 60	42,89	95 +
8 — 60	54,69	90	4 — 59	42,75	75 + NC
21 — 61	54,62	50 +	13 — 58	42,35	50 +
18 — 60	54,58	75 +	16 — 59	41,94	50 NC
5 — 58	54,54	95	23 — 59	41,29	50 +
25 — 60	54,47	95 +	7 — 58	40,67	90
33 — 60	54,24	75 +	17 — 59	39,36	50 + NC
6 — 59	54,03	75 +	13 — 59	39,04	90
11 — 59	52,90	75 +	2 — 58	38,78	75 +
1 — 61	52,58	95 +	5 — 61	38,59	50 +
29 — 60	52,07	75 +	4 — 60	37,74	75 +
21 — 60	52,06	75	25 — 59	37,59	90 +
20 — 60	51,95	90	18 — 60	35,68	25 —
14 — 58	51,91	90 NC	24 — 60	35,68	90
12 — 58	51,43	95 +	11 — 58	34,93	75 + NC
30 — 60	50,92	95 +	8 — 61	33,03	75 +
19 — 60	49,89	50	2 — 60	32,93	50 +
10 — 58	49,76	75 +	19 — 58	31,58	50 + NC
26 — 59	49,68	90	18 — 61	31,12	95 +

as notas de aproveitamento, a fim de evitarmos as diferenças anuais, transformamos as notas individuais em notas padronizadas com o seguinte critério:

$$\frac{X - M}{s} \times 10 + 50$$

onde X é a média aritmética das notas obtidas em 1.^a época pelo indivíduo; M é a média aritmética da turma correspondente ao ano a que pertence o indivíduo e s é o desvio padrão das medidas individuais para esse mesmo ano.

Para estudarmos a correlação entre essas duas variáveis utilizamos o coeficiente de correlação de Spearman, feita a devida correção para o caso de empates. Calculados os coeficientes, para as turmas de Engenheiros — Quadro III, Dentistas — Quadro IV e Médicos — Quadro V, obtivemos respectivamente os valores:

$$r_s = 0,347; \quad r_s = 0,01; \quad r_s = 0,376$$

Estes valores, ao nível fixado $\alpha = 5\%$, foram não significantes. Isto nos levou a rejeitar a hipótese de existência de correlação entre os valores dos percentis do Teste de Raven e as médias de aproveitamento dos indivíduos estudados.

Foi estudada, a seguir, associação entre consistência e não consistência e o aproveitamento em 1.^a época. Adotamos o critério de dividir os indivíduos, segundo o aproveitamento, em indivíduos com nota padronizada maior e menor que a média 50. Obtivemos os Quadros VI, VII e VIII, respectivamente para Engenheiros, Dentistas e Médicos. Nos Quadros VI e VII foi aplicado o Teste exato de Fisher, dado que existiam frequências esperadas menores que 5 e no quadro VIII aplicamos o teste de X^2 . Obtivemos os valores: Quadro VI — $p = 0,2647$; Quadro VII — $p = 0,2777$ e Quadro VIII — $X^2 = 0,1$. Ao nível fixado, $\alpha = 5\%$, estes valores são todos não significantes, levando-nos a aceitar a hipótese de não existência de associação entre a consistência e o aproveitamento individual nos cursos estudados.

Quadro VI — Associação entre a consistência dos resultados obtidos pelo Teste de Raven e o aproveitamento escolar de 42 Engenheiros. Notas padronizadas.

	C	NC	
>50	15	3	18
<50	22	2	24
	37	5	42

$$p = 0,2647^*$$

Quadro VII – Associação entre a consistência dos resultados obtidos pelo Teste de Raven e o aproveitamento escolar de 52 Dentistas. Notas padronizadas.

	C	NC	
>50	24	4	28
<50	22	2	24
	46	6	52

$p = 0,2777^*$

- Probabilidade de obterem os quadros acima segundo a hipótese de independência. Não calculamos os quadros mais extremos, pois o valor obtido já é não significante.

Quadro VIII – Associação entre a consistência dos resultados obtidos pelo Teste de Raven e o aproveitamento escolar de 92 Médicos. Notas padronizadas.

	C	NC	
50	37	6	43
50	41	8	49
	78	14	92

$X^2 = 0,1$

Para estudarmos o efeito do tempo sobre a “consistência”, tomamos o grupo de indivíduos que utilizaram mais de uma hora para a realização do teste e assim obtivemos o quadro IX. Em um total de 186 indivíduos, 83 ultrapassaram o período de 1 hora, ou seja 45%.

Quadro IX. – Indivíduos classificados segundo a consistência no Teste de Raven em relação à 1.^a hora e à 2.^a hora. Total de 83 indivíduos, que utilizaram mais de 1 hora na realização do teste.

		1. ^a hora	
		NC	C
2. ^a hora	C	16	55
	NC	11	1

Como estávamos interessados na mudança da classificação de indivíduos não consistentes em consistentes, aplicamos o teste de Mc NEMAR para a significância das mudanças. Calculado o valor de X^2 obtivemos um valor igual a 13,23 o que, para um grau de liberdade e ao nível fixado, $\alpha = 5\%$ é significativo.

Somos levados a afirmar que a mudança de não consistentes em consistentes está associada de maneira positiva e significativa com o tempo. Não podemos, pois, limitar o tempo do teste a uma hora, pois indivíduos que utilizam de mais tempo para a realização do mesmo têm um comportamento diferente, quanto à consistência, entre a 1.^a hora e a 2.^a hora.

IV. CONCLUSÕES E APLICAÇÕES PRÁTICAS

Os dados do presente trabalho indicam-nos a possibilidade de inferir algumas conclusões e aplicações práticas sobre o uso do Teste das Matrizes Progressivas de Raven no grupo estudado, assim como nos deu diretrizes para prosseguimento de estudos futuros.

As discrepâncias dos resultados foram independentes de grupo etário, grande instrução ou de nacionalidade; nossas observações, entrevista com alunos e estudos que estão sendo realizados com o Z Teste e T.A.T. nos indicam a possibilidade de uma interferência de problemas de personalidade.

A não correlação ou não associação do Teste de Raven, seja dos casos consistentes e não consistentes com as notas finais, leva-nos a não indicação do teste como único instrumento de previsão do aproveitamento escolar. Parece que o seu valor está em medir o fator g , não devendo ser interpretado como prova de inteligência geral; isto vem demonstrar que não se deve fazer essa correlação quando se utiliza para avaliação do rendimento do aluno, as notas obtidas pelos indivíduos através do critério tradicional de notas finais. Sugerimos que um outro critério seja tomado para se correlacionar o aproveitamento do aluno através de suas realizações no decorrer do curso onde se pudesse verificar também o fator e .

O teste diferenciou engenheiros, médicos e dentistas na predominância de percentil médio, havendo maior percentil nos grupos dos engenheiros. Isto vem confirmar o tipo de raciocínio lógico inerente ao teste e a esta profissão.

Quanto ao estudo do tempo, somos levados a afirmar que a mudança de não consistente em consistente está associada de maneira positiva e significativa com o tempo. Não podemos pois, limitar a duração do teste quando se utiliza esta prova para os tipos de candidatos ao curso de Saúde Pública.

Finalmente, consideramos o Teste de Raven útil para o meio visado, uma vez que nos fornece informações adicionais sobre o indivíduo quanto ao seu tipo de raciocínio, assim como nos leva a considerar separadamente os casos discrepantes.

V. RESUMO

O presente trabalho refere-se à associação do Teste das Matrizes Progressivas de Raven com notas de aproveitamento em primeira época, de tôdas as disciplinas, de alunos dos Cursos de Pós-graduação em Saúde Pública para Médicos, Engenheiros e Dentistas da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da U.S.P. Foram estudadas as possíveis correlações e associações existentes entre o teste de Raven e aproveitamento escolar utilizando-se técnicas não paramétricas. No grupo em questão houve 15% de resultados não consistentes. Esta discrepância parece ser mais devido a certos problemas de personalidade que propriamente devido a grupos etários, grau de instrução ou nacionalidade. Este assunto está sendo constituído material de outro trabalho.

O presente estudo ainda nos leva a dizer que o Raven não foi capaz de demonstrar nenhuma correlação com o rendimento do aluno em sua vida escolar quando se utiliza para avaliação deste rendimento as notas obtidas pelos indivíduos através do critério tradicional de notas finais. Foi estudada, ainda, a possível suficiência de uma hora para a realização do teste. Como conclusões finais e aplicação prática o teste de Raven foi considerado útil para o meio visado, uma vez que dá informações adicionais sobre o indivíduo, indicando o seu tipo de raciocínio, assim como nos leva a estudar separadamente os casos discrepantes.

SUMMARY

This work involves the association between the Progressive Matrices by J. C. Raven and the marks, in all disciplines, obtained by the students of the post-graduate courses for physicians, engineers and dentists of the Faculty of Hygiene and Public Health of São Paulo University. It has been studied, through non parametrical techniques, the possible correlations and associations of the Raven test with the school profit. In the group we are concerned with was obtained 15% of non consistent results. This discrepancy seems to be due more to certain problems of personality than to age groups, knowledge or nationality. The problem of personality will be better treated in another work.

This study also compels us to say that the Raven test was not capable of demonstrating any correlation with the individual profits in his school life, when one takes, for the evaluation of this profits, the traditional way of attributing final marks. It has been studied also the sufficiency of an hour for the application of the test. As

final conclusion and practical application, the Raven test was considered useful for the group we had in mind, as long as it gives us additional information on the individual, indicates his type of reasoning and compels us to study separately the discrepant cases.

B I B L I O G R A F I A

- 1) RUIZ, Isabel A. — O Teste das Matrizes Progressivas em Algumas Profissões. *Arq. Bras. de Psicotécnica*: 1957.
- 2) ——— — Estudo Comparativo do Teste das Matrizes Progressivas de Raven em um grupo de dez profissões. — *Arq. Bras. de Psicotécnica*, 3 (4): dez. 1956.
- 3) CUNHA, Jurema A. — Contribuições ao estudo do teste de Raven. — *Boletim n.º 1*. — Sociedade de Psicologia do Rio Grande do Sul: 1959.
- 4) São, Paulo (estado). — Universidade — Faculdade de Higiene e Saúde Pública: 1957.
- 5) FOULDS, G. A. e RAVEN, J. C. — An experimental survey with Progressive Matrices. *Brit. J. Edc. Psychol.*, 20: 104-110, 1950.
- 6) FREITAS, J. O. de (Júnior). — Seleção de Estudantes ao Curso Superior. — Pesquisa psicométrica e estatística realizada com o exame vestibular da Faculdade de Medicina do Recife em 1955. — *Caderno de Pernambuco*. — Secr. de Educ. e Cult. Recife, 1957.
- 7) MARCONDES, Ruth S. e RAHM, Evelyn. — Funções dos Educadores Sanitários de São Paulo. *Arq. Fac. Hig. S. Paulo*, 13 (1): 201-218, junho: 1959.
- 8) MADURGA, M. — El Test de Raven. Estudio Experimental. — Madrid. Inst. San José de Calasanz. 1958. — 69p.
- 9) MAYLASKY, I. E. Matheus. — Padrões de classificação do Raven, segundo as idades 8-14 e 8-19. — São Paulo. — Grupo Escolar IVsc. de Itaúna, Col. e Gin. Est. Alex. de Gusmão, e Esc. Primária de Sorocaba. (Não publ.)
- 10) RAVEN, J. C. — Test de Matrices Progressivas para la medida de la capacid intelectual (de sujetos de 12 a 65 años). — 3.ª ed. Buenos Aires. Ed. Paidós, 1957. — 70p.
- 11) ——— — Progressive Matrices (1947) Sets I and II. — Plan and use of the scale as an individual and as a group Test with the report of an Experimental survey carried out by G. A. Foulds. Ed. William Grieve, 1947.
- 12) SAVASTANO, Helena. — Motivação e satisfação profissional de Educadores Sanitários. — Uma Contribuição ao Kuder Preference Record e ao Questionário de Allport. São Paulo, FFCL da UCSP, 48p. dez. 1961.
- 13) SAVASTANO, Helena e BOCCALANDRO, E. R. Nota prévia sobre pesquisa realizada com o

- Kuder Preference Record em um grupo de Estudantes de Odontologia. — *Rev. União Odontológica Bras.*, II 4): 131-136, jun-ag. 1961 e *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 13 (3) julho-set. 1961, págs. 33-48.
- 14)
SETTE, P. — e outros — Aspectos da aplicação do teste das matrizes progressivas de Raven a estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade do Recife—Pernambuco—Brasil, *Neurobiologia*, XXI (3-4): 237-241, 1958.
- 15)
SILVEIRA, L. M. — Função moral do médico. — *Pôrto Alegre, Veritas V* (2): 119-129, junho, 1960.
- 16)
SIEGEL, S. — *Nonparametric Statistics for the behavioral Sciences*. — Mac Graw-Hill Co., 1959.
- 17)
VIEGAS, Lourdes. — Normas sôbre alunos da 4.^a série ginásial e 3.^o colegial. — São Paulo. D. A. E. (Não publ.).

ESCOLHA SEUS AUXILIARES

Para seu escritório

Para sua fábrica

Para seu "staff"

Para sua escola de aprendizes

Se V. S. quiser saber:

quais os funcionários que melhor
se adaptarão ao trabalho;

quais os aprendizes que, com maior
rapidez, estarão habilitados;

quais os operários que provocarão
menos acidentes;

quais as pessoas que poderiam
ajudá-lo a dirigir.

Se V. S. quiser recrutar e selecionar rápida e científica-
mente êsses auxiliares,

CONSULTE

A DIVISÃO DE SELEÇÃO

DO

INSTITUTO DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL

**Rua da Candelária, 6 - 4º andar
Telefone: 43-3465**