



Comparação dos resultados do Psicodiagnóstico Miocinético – PMK de Belo Horizonte com os de Recife e de São Paulo

*Cristiano Esteves, Márcia Boarini Bardella, Yasmin Dulce B. Almeida,
José Glauco Bardella, Irai Cristina B. Alves*

RESUMO

O Psicodiagnóstico Miocinético (PMK) é um teste gráfico expressivo usado em todo o Brasil para a avaliação da personalidade. Ainda que atualmente seja mais utilizado nos exames psicotécnicos para a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), é empregado também nas áreas de seleção de pessoal e psicodiagnóstico. O presente trabalho surgiu da necessidade do estabelecimento de normas para o PMK nas diversas regiões do País e seu objetivo é comparar as médias obtidas em Belo Horizonte com as de Recife, as de São Paulo e com as de motoristas do *Manual do PMK* (Mira, 1987). A amostra foi constituída de 356 sujeitos do sexo masculino nas três cidades, com idades variando de 18 a 66 anos. A análise dos resultados indica que existem diferenças estatisticamente significativas entre todas as amostras estudadas nas medidas das seis características avaliadas pelo teste, ou seja, Tônus Vital, Agressividade, Reação Vivencial, Emotividade, Dimensão Tensional e Predomínio Tensional. Esses dados confirmam a necessidade de serem construídas tabelas diferentes para a sua avaliação em cada uma das regiões estudadas.

Palavras-chave: Psicodiagnóstico Miocinético, PMK, exame psicotécnico de motoristas, avaliação da personalidade, avaliação psicológica.

ABSTRACT

Myokinetic Psychodiagnosis (PMK) results comparison between samples of the cities of Belo Horizonte, Recife and São Paulo

Myokinetic Psychodiagnosis (PMK) is an expressive graphic test used in Brazil for personality assessment. Although it is used mainly for psychological assessment of drivers' license, its use also extends to the areas of personnel's selection and psychodiagnosis. The present work was motivated by the need of establishing PMK norm tables for the several areas of the Brazil and its purpose is to compare the means of PMK measures obtained in Belo Horizonte with the means of Recife, São Paulo and the drivers' tables of the Manual do PMK (Mira, 1987). The sample was constituted of 356 males subjects in the cities of São Paulo, Belo Horizonte and Recife, which ages ranged from 18 to 66 years. The results indicated differences among the samples in the measures of the six characteristics evaluated by the test: Vital Tonus, Aggressiveness, "Vivencial" Reaction, Emotivity, Tensional Dimension and Tensional Predominance. These data confirm the need of establishing norms for evaluating the test in each one of the studied regions.

Key-words: *Myokinetic Psychodiagnostic, PMK drivers psychological assessment, personality assessment, psychological assessment.*

Endereço para correspondência: Rua Cubatão, 48
CEP: 04013-000 – Paraíso – São Paulo, SP – Tel. (11) 3283-5922 – cristiano@vetoreditora.com.br

INTRODUÇÃO

O Psicodiagnóstico Miocinético (PMK) é um teste psicológico que avalia as características estruturais e reacionais de personalidade. Sua fundamentação teórica é baseada na *Teoria Motriz de Consciência* que postula que “toda intenção ou propósito de reação acompanha-se de uma modificação do tônus postural, que propende a favorecer os movimentos à obtenção dos objetivos e a inibir os movimentos contrários” (Mira, 1987, p.13).

Os fundamentos dessa teoria foram estudados por diversos autores, entre os quais Werner Wolff, que procurou analisar as “relações entre os movimentos expressivos (ou seja, que acompanham a exteriorização de emoções e ou idéias) e a personalidade do indivíduo” (Boccalandro, 1998, p. 22). Mais informações sobre a fundamentação teórica do PMK e o comportamento expressivo podem ser obtidas em Allport (1974), Mira (1987), Rosas (1996) e Boccalandro (1998).

Foram realizados alguns estudos empíricos para avaliar e comprovar a possibilidade de se conhecer as tendências psicológicas de uma pessoa, examinando os movimentos que ela executa, por meio de sua postura corporal (Mira, 1987), o que foi gradativamente colaborando para se determinar as características avaliadas pelo teste, consolidando a sua utilização como um valioso instrumento de avaliação psicológica, até que assumisse a forma que tem hoje.

O PMK é um teste que permite conhecer diferentes aspectos da personalidade, baseando-se para isso na concepção de que o corpo e a mente são instâncias que se inter-relacionam, tornando possível avaliar os traços de personalidade por meio de alterações do tônus postural (Boccalandro, 1999). Nesse sentido, pode-se afirmar que existe a possibilidade de se “conhecer as tendências psicológicas de uma pessoa, examinando os movimentos que ela realiza de maneira não consciente, quando fala ou, inclusive, pela postura corporal e pela mímica facial e manual” (Wolff apud Boccalandro, 1998, p. 22).

Desde a sua apresentação à comunidade científica, em 1939, por Emílio Mira y López, o PMK tem sido utilizado em diversas áreas da avaliação psicológica. Ainda que atualmente no Brasil, seu uso principal seja nos exames psicotécnicos para a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), é empregado também como um valioso instrumento na realiza-

ção de psicodiagnósticos e em seleção de pessoal, principalmente em cargos considerados de risco. Sua natureza não-verbal, associada à falta de controle do examinando sobre as tarefas realizadas e ao “fato de sua execução não ser suscetível de aprendizagem” (Alves et al., 1998, p. 3) o tornam um instrumento que oferece condições para a realização de uma avaliação mais fidedigna da personalidade.

A utilização do PMK na avaliação psicológica de motoristas e candidatos à CNH está relacionada ao fato de o teste avaliar características de personalidade que são extremamente importantes para essa função tais como: a agressividade, a emotividade e a impulsividade, além de avaliar a existência de possíveis traços de disritmia (Boccalandro, 1977), que podem prejudicar o desempenho dessa função, colocando em risco a vida do motorista e a de outras pessoas.

Recentemente, em uma pesquisa de Dissertação de Mestrado, realizada por Baumgartl em 2004, foi encontrada uma correlação positiva e significativa entre o número de acidentes sofridos por funcionários eletricitários e o grau de agressividade avaliada pelo PMK, indicando que quanto mais o indivíduo dirige sua agressividade para o meio, “maior a chance dele sofrer acidentes no trabalho, mesmo possuindo maior tempo de experiência na função” (p. 73).

O *Manual do PMK*, publicado no Brasil em 1987 por Alice Mira, traz, em seu conteúdo, uma série de informações sobre a fundamentação teórica da técnica, sobre a sua utilização adequada, além das normas usadas atualmente para a avaliação dos protocolos. No manual, estão incluídas normas separadas para adolescentes e adultos de cada sexo, bem como duas tabelas de motoristas, sendo uma para pessoas predominantemente brancas (Grupo A) e outra para pessoas predominantemente negras (Grupo B), que foram estabelecidas por causa de diferenças constatadas em um estudo de comparação entre esses dois grupos étnicos, realizado por Alice Mira em 1968.

Na literatura são escassos novos trabalhos de normatização do instrumento. Essa falta vem sendo amenizada em virtude de algumas pesquisas que foram feitas recentemente como a de Costa (2001) e a de Bardella, Alves, Esteves, Guedes e Almeida (2001), que apresentaram novas tabelas para as amostras de Belo Horizonte e Recife, respectivamente.

Partindo dos resultados dessas pesquisas e considerando que o PMK é um teste bastante utilizado em

todo o território nacional, surgiu a necessidade de verificar se existem diferenças regionais entre as pessoas que realizam o teste em diferentes cidades do Brasil, o que justificaria, portanto, a elaboração de diferentes tabelas para as diversas regiões.

O objetivo deste trabalho é comparar os resultados dos candidatos à CNH de Belo Horizonte (Minas Gerais), com os de Recife (Pernambuco), com motoristas de São Paulo e com a amostra de motoristas do Grupo A do *Manual do PMK* (Mira, 1987). Decidiu-se fazer essa comparação apenas com o Grupo A, pois não há informações sobre a composição das amostras em relação à raça.

MÉTODO

Sujeitos

A amostra total foi composta por 356 sujeitos do sexo masculino que realizaram o PMK em diferentes Estados do Brasil. A descrição das amostras pode ser observada a seguir:

1. Belo Horizonte

Composta por 106 sujeitos, candidatos à Carteira Nacional de Habilitação (CNH) em diversas clínicas da cidade de Belo Horizonte, que fizeram o exame psicotécnico durante os anos de 2001 e 2002. As idades dos sujeitos variaram de 18 a 59 anos, com uma média de 22,1 anos e um desvio-padrão de 6,4.

2. Recife

Constituída de 102 sujeitos, candidatos à CNH na cidade de Recife, que foram submetidos à avaliação psicológica durante o ano de 2002. As idades dos sujeitos variaram de 18 a 50 anos, com uma média de 26,8 anos e um desvio-padrão de 6,9.

3. São Paulo

Composta por 148 sujeitos, que participaram de processos seletivos para a função de motorista no setor de seleção da Vetor Editora, no período de 1998 a 2001, na cidade de São Paulo. As idades variaram de 20 a 49 anos, com uma média de 30,4 anos e um desvio-padrão de 6,8.

Motoristas do Grupo A

Os dados dessa amostra foram obtidos do *Manual do PMK* (Mira, 1987) e do artigo que descreve a pesquisa da qual foram derivadas as normas (Mira, 1968). Essa amostra foi obtida no Rio de Janeiro e era composta por 100 sujeitos, cujas idades variaram entre 19 e 46 anos.

A distribuição de frequência da escolaridade dos sujeitos das várias amostras é apresentada na Tabela 1. Pode-se observar que a maior concentração dos sujeitos que participaram da pesquisa está no ensino médio completo e incompleto (60,4% na amostra de Belo Horizonte, 63,7% em Recife e 70,2% em São Paulo), exceto para os motoristas do Grupo A, cuja escolaridade predominante é de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental.

Tabela 1
Distribuição de frequência dos sujeitos em função da escolaridade

Escolaridade	Belo Horizonte		Recife		São Paulo		Grupo A	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alfabetizado	–	–	–	–	–	–	4	4,0
1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental	3	2,8	–	–	–	–	72	72,0
5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental	22	20,8	28	27,5	10	6,8	24	24,0
Ensino Médio Completo e Incompleto	64	60,4	65	63,7	104	70,2	–	–
Superior Completo e Incompleto	17	16,0	9	8,8	34	23,0	–	–
Total	106	100	102	100	148	100	100	100

A distribuição da dominância lateral (direita ou esquerda) dos sujeitos pode ser observada na Tabela 2, que mostra que 91% das pessoas que participaram da

pesquisa eram destros, enquanto apenas 9% eram canhotos. O manual não apresenta a frequência da dominância lateral para o Grupo A.

Tabela 2
Distribuição de frequência dos sujeitos em função da dominância lateral

Dominância	Belo Horizonte		Recife		São Paulo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Direita	96	90,6	91	89,2	137	92,6	324	91
Esquerda	10	9,4	11	10,8	11	7,4	32	9
Total	106	100	102	100	148	100	356	100

Procedimento

Os testes foram aplicados em diferentes clínicas localizadas nas diversas regiões do País, sendo que em todos os casos foram obedecidas as instruções de aplicação descritas no manual. O PMK foi aplicado em sua forma abreviada e em uma única sessão, de acordo com os seguintes critérios: para a amostra de Belo Horizonte não foram aplicados os círculos da folha 3 e as cadeias verticais; em Recife, os sujeitos não realizaram a folha 3 e as cadeias verticais e em São Paulo foram omitidas as cadeias verticais.

Os protocolos foram mensurados de acordo com os padrões encontrados no *Manual do PMK* (Mira, 1987). Todas as medidas foram obtidas em milímetros (mm). As medidas dos canhotos foram invertidas, pois, nesses casos, os dados da mão esquerda são considerados como mão dominante e foram incluídos com os da mão direita dos destros.

RESULTADO

Após a mensuração dos protocolos, foram calculadas as médias e os desvios-padrão de cada uma das medidas dos traçados realizados de todos os grupos estudados. Dessa forma para a amostra de Belo Horizonte foram consideradas 66 variáveis, para Recife 64 e para os Motoristas de São Paulo 66. As médias do Grupo A foram obtidos do artigo de Mira (1968), que foram incluídos posteriormente no manual (Mira, 1987).

Esses valores foram então submetidos ao Teste *t* de Student, para verificar se as diferenças encontradas entre as médias eram ou não estatisticamente significativas. As Tabelas 3 e 4 mostram os resultados das comparações das médias das medidas obtidas pelas amostras para a mão esquerda e direita respectivamente.

De acordo com a Tabela 3 pode-se observar que foram encontradas 23 diferenças estatisticamente significativas entre as amostras em relação à mão esquerda. Foram observadas cinco diferenças na comparação das amostras de Belo Horizonte com Recife, nove com a amostra de motoristas de São Paulo e nove com os Motoristas do Grupo A.

A Tabela 4 mostra que foram constatadas 30 diferenças estatisticamente significativas entre as amostras para a mão direita. As diferenças estão distribuídas da seguinte maneira: sete na comparação das amostras de Belo Horizonte com Recife, nove com a de motoristas de São Paulo e quatorze com os Motoristas do Grupo A. Será apresentada a seguir a análise dos resultados de cada uma das comparações.

As Tabelas 3 e 4 mostram que na comparação entre as médias das amostras de Belo Horizonte e Recife foram encontradas 12 diferenças significativas entre os dois grupos em todas as características avaliadas pelo PMK, que estão assim distribuídas:

- para o Tônus Vital, o DPv do Lineograma Vertical da mão direita;
- quanto à Agressividade, o DPs do Ziguezague da mão esquerda e da mão direita;

- para a Reação Vivencial, o DSs do Ziguezague egocífugo da mão esquerda, os DSs das Cadeias egocífuga e egocípeta da mão direita;
- em relação à Emotividade, o DSv do U vertical da mão esquerda;
- quanto à Dimensão Tensional, o CL máximo e mínimo do Ziguezague egocípeta da mão direita e da mão esquerda;
- para o Predomínio Tensional, a diferença de CL do Ziguezague egocífugo da mão direita.

Tabela 3

Comparação das médias de cada medida e valores dos “t” entre as amostras de Belo Horizonte (BH), Recife (Re), São Paulo (SP) e Grupo A para a mão esquerda

Característica	Medida	Médias				RexBH	SPxBH	AxBH
		BH	Recife	SP	A	t	t	t
Tônus Vital	DPV lineogramas	-2,89	-0,76	-8,42	-4,36	-1,235	3,107*	0,785
	DPV escadas	-2,67	–	-3,53	-5,18	–	0,287	0,767
	DPV Us	-3,47	1,60	-11,95	-13,59	-1,670	2,646*	2,857*
Agressividade	DPS lineogramas	16,52	16,01	19,47	20,95	0,314	1,998*	2,713*
	DPS ZZ	1,51	-5,75	-5,09	-8,74	2,001*	1,934	2,705*
	DPS cadeias	13,77	19,85	20,12	23,21	-1,736	-1,866	2,434*
	DPS paralelas	-5,37	-1,81	-7,80	0,26	-0,778	0,581	1,136
	DPS Us	17,58	21,15	17,11	19,90	-1,449	0,261	0,779
	DSH lineogramas	3,54	1,83	3,22	-3,42	1,465	0,310	6,256*
Reação Vivencial	DPH lineogramas	-3,06	-0,53	0,30	-5,09	-1,481	-1,991*	1,109
	DSS lineogramas	-3,32	-2,59	-0,82	-5,05	0,483	-1,581	0,938
	DSS ZZ ↑	6,51	2,51	8,57	2,84	2,422*	-1,062	1,970*
	DSS ZZ ↓	-2,35	0,74	-6,07	-5,12	-1,646	1,919	1,325
	DSS cadeias ↑	-8,26	-4,83	-8,01	-8,46	-1,149	-0,078	0,057
	DSS cadeias ↓	3,77	1,94	13,99	12,60	0,579	-2,504*	2,563*
	DSS paralelas ↑	0,99	5,43	0,78	-1,10	-1,389	0,056	0,553
	DSS paralelas ↓	-1,28	0,00	1,20	-4,29	-0,433	-0,795	0,890
Emotividade	DSV lineogramas	9,57	9,41	8,47	9,40	0,140	1,264	0,179
	DSV Us	14,77	18,42	16,78	24,00	-1,957*	-1,268	4,530*
Dimensão Tensional	MCL lineogramas	35,20	33,67	33,68	36,45	1,786	1,567	1,192
	CL máx. ZZ ↑	17,34	17,56	17,93	16,30	-0,336	-0,961	1,664
	CL mín. ZZ ↑	8,12	8,44	8,15	7,34	-0,711	-0,063	1,933
	CL máx. ZZ ↓	16,92	19,07	20,09	17,49	-3,208*	-4,771*	0,876
	CL mín. ZZ ↓	7,92	9,50	9,44	8,12	-3,293*	-3,316*	0,451
	CL máx. paralelas ↑	55,93	53,00	54,91	56,97	1,691	0,580	0,516
	CL mín. paralelas ↑	38,07	36,91	36,33	38,94	1,101	1,597	0,795
	CL máx. paralelas ↓	54,64	53,40	53,54	56,82	0,842	0,677	1,645
Predomínio Tensional	CL mín. paralelas ↓	38,79	37,65	37,08	39,50	0,987	1,416	0,575
	Dif CL ZZ ↑	9,22	9,12	9,78	10,03	0,226	-1,339	1,952
	Dif CL ZZ ↓	9,00	9,57	10,65	9,36	-1,272	-3,733*	0,846
	Dif CL paralelas ↑	17,87	16,09	18,57	17,00	1,468	-0,558	0,640
	Dif CL paralelas ↓	15,85	15,75	16,46	16,00	0,115	-0,728	0,159

* Diferenças estatisticamente significativas no nível de 0,05.

↑ Egocífugo – ↓ Egocípeta

Tabela 4
Comparação das médias de cada medida e valores dos “t” entre as amostras de Belo Horizonte (BH), Recife (Re), São Paulo (SP) e Grupo A para a mão direita

Característica	Medida	Médias				RexBH	SPxBH	AxBH
		BH	Recife	SP	A	t	t	t
Tônus Vital	DPV lineogramas	-7,48	-2,89	-9,68	-13,72	-2,682*	1,327	3,279*
	DPV escadas	-3,39	-	-7,32	-8,20	-	1,425	1,467
	DPV Us	-7,61	-2,23	-11,31	-19,54	-1,828	1,201	3,219*
Agressividade	DPS lineogramas	18,43	16,65	20,71	19,54	1,112	-1,568	0,697
	DPS ZZ	2,98	-5,03	-5,14	-6,38	2,173*	2,372*	2,555*
	DPS cadeias	19,53	25,00	20,15	20,22	-1,551	-0,190	0,177
	DPS paralelas	3,86	4,03	-0,59	2,29	0,373	1,019	0,326
	DPS Us	21,00	22,61	19,56	22,16	-0,734	0,644	0,442
	DSH lineogramas	2,75	1,74	4,25	4,18	1,089	-1,655	1,413
Reação Vivencial	DPH lineogramas	-1,56	-2,77	-2,64	1,58	0,735	0,721	1,840
	DSS lineogramas	-0,74	-3,27	-1,73	-1,60	1,839	0,766	0,534
	DSS ZZ ↑	6,09	5,49	7,10	8,01	0,332	-0,478	0,920
	DSS ZZ ↓	-2,05	-1,79	-9,95	-6,36	-0,124	3,933*	2,145*
	DSS cadeias ↑	-3,29	3,24	-9,70	-1,25	-2,404*	-2,053*	0,663
	DSS cadeias ↓	17,56	8,53	14,74	16,93	2,327*	0,730	0,154
	DSS paralelas ↑	8,56	10,11	5,14	16,55	-0,530	0,989	2,216*
	DSS paralelas ↓	7,67	3,55	-1,94	10,10	1,500	2,820*	0,715
DSS Us	-6,78	-8,16	-9,84	-12,16	0,538	1,144	1,825	
Emotividade	DSV lineogramas	8,04	7,35	7,15	8,34	0,814	1,108	0,343
	DSV Us	14,83	14,18	16,43	17,26	0,398	-0,915	1,279
Dimensão Tensional	MCL lineogramas	33,42	32,65	32,89	33,86	0,994	0,606	0,525
	CL máx. ZZ ↑	16,75	18,02	18,24	17,52	1,938	-2,335*	1,152
	CL mín. ZZ ↑	8,67	9,18	9,45	9,74	-1,165	-1,741	2,334*
	CL máx. ZZ ↓	17,24	19,10	20,92	19,86	-2,534*	-5,386*	3,687*
	CL mín. ZZ ↓	8,78	10,08	11,26	10,46	-2,581*	-5,121*	3,634*
	CL máx. paralelas ↑	51,08	50,01	52,38	59,95	0,699	-0,810	5,404*
	CL mín. paralelas ↑	35,48	34,57	35,84	38,56	0,806	-0,337	2,780*
	CL máx. paralelas ↓	49,04	49,49	51,07	55,10	-0,310	-1,334	4,022*
CL mín. paralelas ↓	34,47	35,05	36,07	38,30	-0,509	-1,445	3,398*	
Predomínio Tensional	Dif CL ZZ ↑	8,08	8,84	8,80	8,76	-2,018*	-2,049*	1,774
	Dif CL ZZ ↓	8,45	9,02	9,66	9,32	-1,408	-3,078*	2,185*
	Dif CL paralelas ↑	15,59	15,44	16,53	17,00	0,160	-0,936	1,402
	Dif CL paralelas ↓	14,57	14,44	15,00	17,00	0,138	-0,473	2,635*

* Diferenças estatisticamente significativas no nível de 0,05.

↑ Egocífugo – ↓ Egocípeto

Tabela 5
Resumo das diferenças significativas entre as amostras de Belo Horizonte (BH) e Recife

Característica	Traçado	Medida	Interpretação
Tônus Vital	Lineograma	DPV - MD	BH maior depressão
Agressividade	Ziguezague	DPS - ME	BH maior hetero-agressividade
	Ziguezague	DPS - MD	BH maior hetero-agressividade
Reação Vivencial	Ziguezague	DSS ↑ - ME	BH maior extratensão
	Cadeias	DSS ↑ - MD	Recife maior extratensão
	Cadeias	DSS ↓ - MD	BH maior extratensão
Emotividade	Us Verticais	DSV - ME	Recife maior emotividade
Dimensão Tensional	Ziguezague	CLmáx. ↓ - ME	Recife maior excitação
	Ziguezague	CLmáx. ↓ - MD	Recife maior excitação
	Ziguezague	CLmín. ↓ - ME	Recife maior excitação
	Ziguezague	CLmín. ↓ - MD	Recife maior excitação
Predomínio Tensional	Ziguezague	DifCL ↑ - MD	Recife maior impulsividade

↑ Egocífugo – ↓ Egocípeto
 ME - mão esquerda – MD - mão direita

A Tabela 5 mostra um quadro resumido das diferenças entre as médias das medidas dos traçados de Belo Horizonte e Recife.

É possível observar que, de uma forma geral, a amostra de Belo Horizonte apresentou resultados indicando maior depressão na mão direita e maior hetero-agressividade tanto mão esquerda quanto na direita. Em relação à Reação Vivencial um resultado da mão esquerda e um da mão direita expressam maior extratensão para a amostra de Belo Horizonte e um resultado da mão direita indica maior extratensão para a amostra de Recife. Quanto à Emotividade ocorreu apenas uma diferença significativa, apontando maior emotividade na mão esquerda no grupo de Recife. Todas as quatro diferenças relativas à Dimensão Tensional indicam maior excitação para o grupo de Recife. No que diz respeito ao Predomínio Tensional foi verificada somente uma diferença significativa, mostrando maior impulsividade na mão direita para o grupo de Recife.

Considerando a comparação das médias entre as amostras de Belo Horizonte e São Paulo foram observadas 18 diferenças significativas em cinco das seis características, que estão assim distribuídas:

- Duas medidas para o Tônus Vital: o DPv do Lineograma vertical e o DPv do U vertical da mão esquerda.

- Duas em relação à agressividade: o DP do Lineograma sagital da mão esquerda, o DP do Ziguezague da direita.

- Para a Reação Vivencial foram encontradas seis diferenças: o DPh do Lineograma horizontal da mão esquerda, o DSs do Ziguezague egocípito da mão direita, o DSs da Cadeia egocífuga da mão direita e egocípeta da mão esquerda, o DSs da Paralela egocípeta da mão direita e o DSs do U sagital da mão esquerda.

- Cinco medidas para a Dimensão Tensional: o CL máximo do Ziguezague egocífugo da mão direita, o CL máximo e mínimo do Ziguezague egocípito da mão direita e da esquerda.

- Para o Predomínio Tensional foram observadas três diferenças: a Diferença de CL do Ziguezague egocífugo da mão direita e do egocípito da mão direita e esquerda.

A Tabela 6 mostra o resumo das diferenças constatadas entre as amostras de Belo Horizonte e os motoristas de São Paulo.

Tabela 6

Resumo das diferenças significantes das médias entre as amostras de Belo Horizonte e de São Paulo.

Característica	Traçado	Medida	Interpretação
Tônus Vital	Lineograma	DPV - ME	SP maior depressão
	Us	DPV - ME	SP maior depressão
Agressividade	Lineograma	DPS - ME	SP maior hetero-agressividade
	Ziguezague	DPS - MD	BH maior hetero-agressividade
Reação Vivencial	Lineograma	DPH - ME	BH maior intratensão
	Ziguezague	DSS ↓ - MD	SP maior intratensão
	Cadeias	DSS ↑ - MD	SP maior intratensão
	Cadeias	DSS ↓ - ME	BH maior intratensão
	Paralelas	DSS ↓ - MD	SP maior intratensão
	Us	DSS - ME	BH maior intratensão
Dimensão Tensional	Ziguezague	CL máx. ↑ - MD	SP maior excitação
	Ziguezague	CL máx. ↓ - ME	SP maior excitação
	Ziguezague	CLmáx. ↓ - MD	SP maior excitação
	Ziguezague	CLmín. ↓ - ME	SP maior excitação
	Ziguezague	CLmín. ↓ - MD	SP maior excitação
Predomínio Tensional	Ziguezague	DifCL ↑ - MD	SP maior impulsividade
	Ziguezague	DifCL ↓ - ME	SP maior impulsividade
	Ziguezague	DifCL ↓ - MD	SP maior impulsividade

↑ Egocífugo – ↓ Egocípeto

ME - mão esquerda – MD - mão direita

Na Tabela 6 dois resultados da amostra de São Paulo revelam maior depressão na mão esquerda. Para a Agressividade foi encontrada maior hetero-agressividade na mão esquerda na amostra de São Paulo e na mão direita para Belo Horizonte. Quanto à Reação Vivencial a amostra de Belo Horizonte apresentou maior intratensão na mão esquerda, enquanto na amostra de São Paulo foi observada maior intratensão na mão direita. No que diz respeito à Dimensão Tensional, a amostra de motoristas de São Paulo mostrou maior excitação em todas as medidas que apresentaram diferenças significativas tanto na mão esquerda quanto na mão direita. Para o Predomínio Tensional os resultados de São Paulo indicaram maior índice de impulsividade em três medidas, sendo uma para a mão esquerda e duas para a mão direita.

Na última comparação entre a amostra de Belo Horizonte e a do Grupo A, pôde-se constatar a existência de diferenças significativas em todas características. As 23 diferenças encontradas são descritas a seguir:

- para o Tônus Vital: o DPv do Lineograma vertical da mão direita, os DPv dos Us verticais da mão esquerda e da direita;
- em relação à Agressividade, o DP do Lineograma sagital da mão esquerda, o DSh do Lineograma horizontal da mão esquerda, os DP do Ziguezague da mão esquerda e direita e o DP das Cadeias da mão esquerda;
- para a Reação Vivencial, o DS do Ziguezague egocífugo da mão esquerda e o do egocípeto da mão direita, o DS da cadeia egocípeta da mão esquerda, o DS da Paralela egocífuga da mão direita e o DS do U sagital da mão esquerda;
- quanto à Emotividade somente no Dsv do U vertical da mão esquerda;
- no que diz respeito à Dimensão Tensional, o CL mínimo do Ziguezague egocífugo da direita, o CL máximo e mínimo do Ziguezague egocípeta da mão direita, o CL máximo e mínimo das Paralelas egocífuga e egocípeta da mão direita;
- para o Predomínio Tensional, a Diferença de CL do Ziguezague egocípeta da mão direita e a Diferença de CL da Paralela egocífuga da direita.

Tabela 7

Resumo das diferenças significativas entre as amostras de Belo Horizonte e Motoristas Grupo A

Característica	Traçado	Medida	Interpretação
Tônus Vital	Lineograma	DPV - MD	A maior depressão
	Us	DPV - ME	A maior depressão
	Us	DPV - MD	A maior depressão
Agressividade	Lineograma	DPS - ME	A maior hetero-agressividade
	Lineograma	DSH - ME	BH maior hetero-agressividade
	Ziguezague	DPS - ME	BH maior hetero-agressividade
	Ziguezague	DPS - MD	BH maior hetero-agressividade
	Cadeias	DPS - ME	A maior hetero-agressividade
Reação Vivencial	Ziguezague	DSS ↑ - ME	BH maior extratensão
	Ziguezague	DSS ↓ - MD	BH maior extratensão
	Cadeias	DSS ↓ - ME	A maior extratensão
	Paralelas	DSS ↑ - MD	A maior extratensão
	Us	DSS - ME	BH maior extratensão
Emotividade	Us	DSV - ME	A maior emotividade
Dimensão Tensional	Ziguezague	CL mín. ↑ - MD	A maior excitação
	Ziguezague	CL máx. ↓ - MD	A maior excitação
	Ziguezague	CL mín. ↓ - MD	A maior excitação
	Paralela	CL máx. ↑ - MD	A maior excitação
	Paralela	CL mín. ↑ - MD	A maior excitação
	Paralela	CL máx. ↓ - MD	A maior excitação
	Paralela	CL mín. ↓ - MD	A maior excitação
Predomínio Tensional	Ziguezague	DifCL ↓ - MD	A maior impulsividade
	Paralela	DifCL ↓ - MD	A maior impulsividade

↑ Egocífugo – ↓ Egocípeto

ME - mão esquerda – MD - mão direita

A Tabela 7 mostra um resumo das medidas que apresentaram diferenças significativas e as características que estão associadas a elas. Pode-se observar que, de uma forma geral, o Grupo A teve resultados que indicam maior depressão tanto na mão direita quanto na mão esquerda nas três medidas com diferenças estatisticamente significativas em relação ao Tônus Vital. Para a Agressividade a amostra de Belo Horizonte apresentou maior hetero-agressividade em duas medidas da mão esquerda e uma da mão direita e o Grupo A em duas da mão esquerda. Em relação à Reação Vivencial três resultados indicaram maior extratensão para a amostra de Belo Horizonte, sendo dois na mão esquerda e um na mão direita e dois de maior extratensão no Grupo A, sendo um para cada uma das mãos. No que diz respeito à Emotividade houve apenas uma diferença estatisticamente significativa, apontando uma

maior emotividade para o Grupo A. Em todas as seis medidas com diferenças para a Dimensão Tensional o Grupo A mostrou maior excitação na mão direita. Quanto ao Predomínio Tensional, as duas diferenças encontradas indicam maior impulsividade do Grupo A, sendo uma para a mão esquerda e uma para a direita.

É possível visualizar melhor o total de diferenças entre as amostras por característica para as duas mãos na Figura 1.

Deve-se lembrar, no entanto, que essas interpretações dos resultados devem ser consideradas com certa cautela, pois foram observadas apenas em algumas medidas do teste, além do fato de a pesquisa ter sido realizada apenas com candidatos a CNH. Nesse sentido, essas interpretações devem ser consideradas somente para as medidas que apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

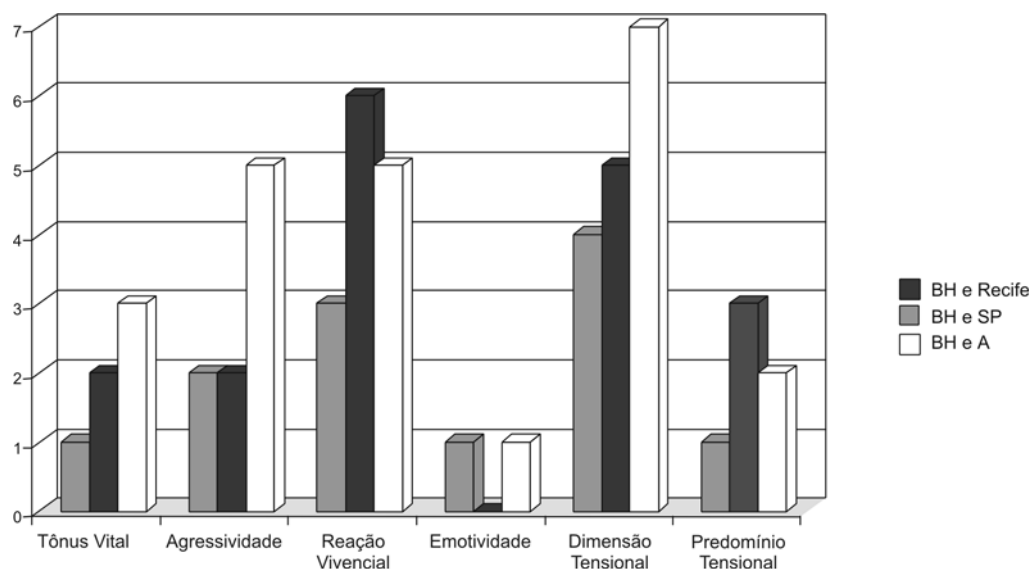


Figura 1. Número de diferenças significativas obtidas para cada característica.

Tabela 8
Distribuição das diferenças significativas entre as amostras para cada mão.

Mão	BH e Recife	BH e SP	BH e A	Total	%
Esquerda	5	9	9	23	23,4
Direita	7	9	14	30	30,6
Total	12	18	23	53	27,0

A Tabela 8 mostra a distribuição das diferenças significativas encontradas nas medidas da mão direita e esquerda nas três comparações realizadas e

a porcentagem relativa ao total de medidas para cada mão, o que também pode ser observado na Figura 2.

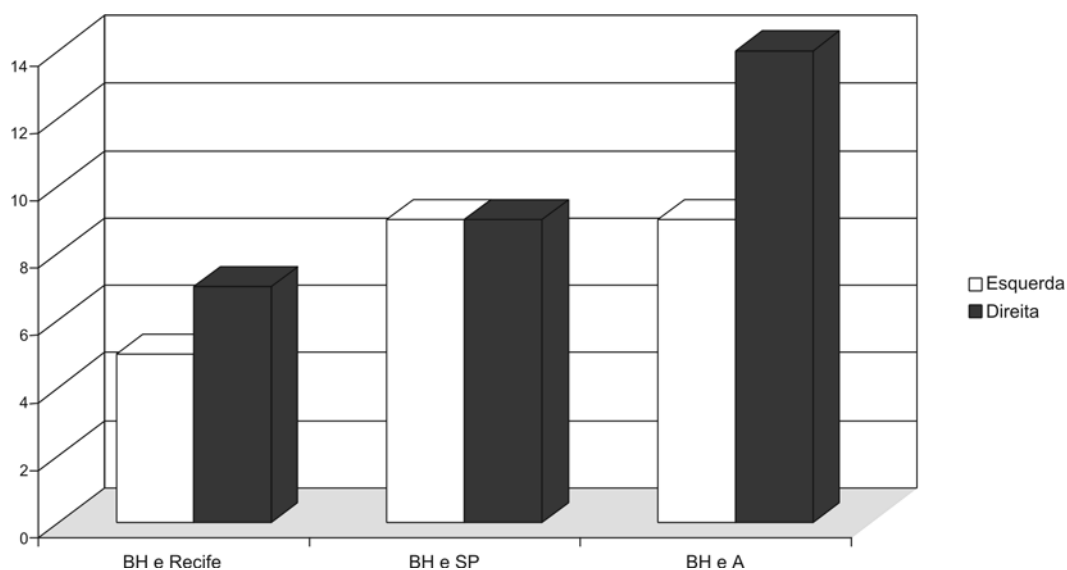


Figura 2. Número de diferenças obtidas para cada mão.

Ao considerar o total de comparações (196 medidas, 98 para cada mão) pode-se constatar que o maior número de diferenças ocorreu na mão direita (30,6%), em relação à esquerda (23,4%). Esse resultado também foi

obtido nas comparações de Belo Horizonte com Recife e com o Grupo A. Já na comparação entre Belo Horizonte e São Paulo, o número de diferenças significativas encontradas na mão esquerda e direita foram iguais.

Tabela 9

Frequência de diferenças significativas para cada característica avaliada e porcentagem em relação ao total das medidas

Característica	BH e Recife	BH e SP	BH e A	Total de Diferenças	Total de Comparações	%
Tônus Vital	1	2	3	6	16	37,5
Agressividade	2	2	5	9	36	25,0
Reação Vivencial	3	6	5	14	54	25,9
Emotividade	1	0	1	2	12	16,6
Dimensão Tensional	4	5	7	16	54	29,6
Predomínio Tensional	1	3	2	6	24	25,0
Total	12	18	23	53	196	27,0
%	18,7	27,3	34,8	27,0		

A Tabela 9 apresenta a frequência das medidas em que foram observadas diferenças estatisticamente significativas em cada uma das características avaliadas pelo PMK e a sua porcentagem relativa ao total de comparações por característica.

De acordo com esses resultados, nas 196 comparações foram encontradas 53 diferenças estatisticamente significativas (27,0%), o que corresponde a aproximadamente um quarto das medidas, que estão distribuídas por todas as características. O maior número de diferenças estatisticamente significativas em relação ao total de traçados ocorreu para o Tônus Vital (37,5%), seguido pela Dimensão Tensional (29,6%) e pela Reação Vivencial (25,9%). A característica com menos medidas diferentes foi a Emotividade (16,6%).

Resultados semelhantes foram observados por Bardella et al. (2001) que, ao comparar as médias das medidas de uma amostra de Recife e de motoristas do Grupo A, encontraram 28 diferenças estatisticamente significativas (43,7% das medidas), sendo a maior parte delas para a mão esquerda (15). A característica que mais apresentou diferenças foi o Tônus Vital (100% das medidas), a Dimensão Tensional apresentou com diferenças em 66,7% das medidas (12) e a Agressividade ficou com a menor quantidade de diferenças (8,3%).

Na comparação entre as três amostras, o maior número de diferenças ocorreu entre a amostra de Belo Horizonte e o Grupo A. Uma das hipóteses que poderia ser considerada como justificativa para explicar essas diferenças é o nível de escolaridade dos sujeitos que constituíram dois dos grupos, pois a maior diferença de nível de escolaridade se deu entre a

amostra de Belo Horizonte (em que predominam os sujeitos com ensino médio completo e incompleto) e a de motoristas do Grupo A (constituída em sua maioria de sujeitos de primeira a quarta séries).

No entanto, mesmo nas comparações entre amostras que apresentaram distribuição de escolaridade muito próximas (por exemplo, Belo Horizonte e Recife) foi encontrado um grande número de diferenças entre as médias dos grupos. Essa constatação parece apontar para o fato de que a variável escolaridade não seja significativa para explicar as diferenças encontradas entre as médias das medidas do PMK. Esse resultado também foi constatado por Alves et al. (1998), em uma pesquisa com motoristas de diferentes níveis de escolaridade, não encontrando nenhuma diferença entre as médias das medidas nas diversas características avaliadas pelo teste. Concluíram o artigo afirmando que a variável escolaridade não parece ser uma variável significativa para diferenciar os motoristas no PMK.

Outra hipótese que poderia explicar o elevado número de diferenças é a grande diversidade social e cultural dos grupos que participaram da pesquisa. Os resultados apontam para o fato de que as diferenças entre as regiões parecem ser responsáveis pelas diferenças encontradas entre as medidas do PMK nesses grupos.

Ainda em relação às diferenças encontradas entre as amostras de Belo Horizonte e do Grupo A, deve-se levar em consideração uma série de mudanças sociais e culturais que ocorreram durante o período que separa a obtenção dos dados dos dois grupos, pois as normas publicadas no manual foram obtidas em 1968, portanto há mais de 30 anos.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados apresentados pode-se concluir que existem diferenças estatisticamente significativas em um número elevado de medidas do PMK em diferentes Estados do Brasil, o que indica claramente a necessidade de serem construídas tabelas de

normas para diferentes regiões, a fim de que possam ser tiradas conclusões confiáveis em relação às características de personalidade das pessoas avaliadas. Esses resultados estão de acordo com os obtidos por Bardella et al. (2001) que também encontraram diferenças entre os resultados de Recife e a tabela de Motoristas do Grupo A do Manual.

Encaminhado em 20/10/04, Revisado em 29/10/04, Aceito em 26/11/04

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allport, G. W. (1974). *Personalidade: Padrões e desenvolvimento*. São Paulo: EPU.
- Alves, I. C. B., Colosio, R., Custódio, E. M., Ballas, Y. G., Meneses, S. R. P., & Megale, F. C. B. (1998). O Psicodiagnóstico Miocinético em motoristas de três níveis de escolaridade. *Boletim de Psicologia*, XLVIII, (109), 1-24.
- Bardella, J. G., Alves, I. C. B., Esteves, C., Guedes, M. B. B., & Almeida, Y. D. B. (2001). Psicodiagnóstico Miocinético – PMK: normas para motoristas da cidade de Recife – PE. *Psic – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 2 (2/3), 106-137.
- Baumgartl, V. O. (2004). *Evidências de validade do BPR-5, BFM-1 e PMK em eletricitários*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Francisco, Itatiba, MG.
- Boccalandro, E. R. (1977). *Diagnóstico da disritmia no PMK*. São Paulo: Vetor.
- Boccalandro, E. R. (1998). *Diagnóstico da disritmia no PMK (2a ed.)*. São Paulo: Vetor,.
- Boccalandro, E. R., Souza, F. B. J., Gonçalves, L. J. M., & Duarte, V. R. (1999) Investigação preliminar sobre a psicologia dos cegos. *Boletim Clínico – Clínica psicológica Ana Maria Poppovic*, 5. Recuperado em jan. 2002, <http://www.pucsp.br/~clinpsic/psicegos.html>.
- Costa, F. R. (2001). PMK: estudos de normatização de uma nova amostra para candidatos à Carteira Nacional de Habilitação. *Psic – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 2 (1), 4-44.
- Mira, A. M. G. (1968). Características de personalidade em dois grupos étnicos através do Psicodiagnóstico Miocinético. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 20 (2), 21-34.
- Mira, A. M. G. (1987). *PMK: Psicodiagnóstico miocinético*. São Paulo: Vetor.
- Rosas, P. (1996). *Mira y López: 30 anos depois*. São Paulo: Vetor.

Sobre os autores:

Cristiano Esteves: Psicólogo graduado pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Coordenador do Departamento de Pesquisas da Vetor Editora, Mestrando do Programa de Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento da Personalidade do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo na área de Avaliação Psicológica.

Irai Cristina Boccatto Alves: Professora Doutora do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Docente da Graduação e da Pós-Graduação, Coordenadora do Laboratório Interdepartamental de Técnicas de Exame Psicológico (LITEP) e membro da Diretoria da Sociedade de Psicologia de São Paulo.

José Glauco Bardella: Psicólogo CRP 06/0008, ex-professor de TEP na USP e na Universidade São Marcos, fundador e presidente da Vetor Editora Psico-pedagógica Ltda.

Márcia Boarini Bardella: Psicóloga graduada pela Universidade São Marcos com especialização em Psicologia Organizacional, Professora e especialista em técnicas voltadas para Avaliação Psicológica. Pós-graduada em Recursos Humanos na Faculdade Hoyler, Diretora da Vetor Editora Psico-pedagógica Ltda.

Yasmin Dulce Blumenschein de Almeida: Psicóloga graduada pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.