

$$\sigma_n = \frac{1 - r^2}{\sqrt{N}} = \frac{1 - 0,92^2}{6} = \pm \frac{0,1536}{6} = \pm 0,256$$

$$M_x = 34,6$$

$$M_y = 65,3$$

$$\sigma_x = \pm \sqrt{\frac{6294,36}{36}} = \pm \sqrt{\frac{6294,36}{6}} = \pm \frac{79,313}{6} = \pm 13,224$$

$$\sigma_y = \pm \sqrt{\frac{20,839,24}{36}} = \pm \sqrt{\frac{20839,24}{6}} = \pm \frac{144,318}{6} = \pm 24,056$$

$$n = \frac{10510,58}{36 \times 13,224 \times 24,056}$$

$$r = \frac{10510,58}{11452195584} = \frac{10510,58}{11453,20}$$

$$r = \underline{0,918}$$

Dactiloscopia

Correlação

Nível Mental X Dactiloscopia

X	x	x ²	xy	Y	y	y ²
55	20,4	416,16	605,88	95	29,7	882,09
54	19,4	376,36	498,58	91	25,7	660,49
54	19,4	376,36	479,18	90	24,7	610,09
50	15,4	237,16	334,18	87	21,7	470,89
50	15,4	237,16	318,78	86	20,7	428,49
50	15,4	237,16	287,98	84	18,7	349,69
49	14,4	207,36	240,48	82	16,7	278,89
49	14,4	207,36	240,48	82	16,7	278,89
48	13,4	179,56	196,98	80	14,7	216,09
47	12,4	153,76	182,28	80	14,7	216,09
42	7,4	54,76	93,98	78	12,7	161,29
42	7,4	54,76	86,58	77	11,7	136,89
41	6,4	40,96	62,08	75	9,7	94,09
40	5,4	29,16	52,38	75	9,7	94,09
38	3,4	11,56	32,98	75	9,7	94,09
37	2,4	5,76	16,08	72	6,7	44,89
34	-0,6	0,36	-3,42	71	5,7	32,49
33	-1,6	0,56	-7,52	70	4,7	22,09
33	-1,6	0,56	-5,92	69	3,7	13,69
33	-1,6	0,56	0,48	65	-0,3	0,09
30	-4,6	21,16	1,38	65	-0,3	0,09
30	-4,6	21,16	7,38	65	-0,3	0,09
29	-5,6	31,36	7,28	64	-1,3	1,69
29	-5,6	31,36	12,88	63	-2,3	5,29
27	-7,6	57,76	25,08	62	-3,3	10,89
25	-9,6	92,16	41,28	61	-4,3	18,49
25	-9,6	92,16	50,88	60	-5,3	28,09
24	-10,6	112,36	130,38	53	-12,3	151,29
23	-11,6	134,56	142,68	53	-12,3	151,29
22	-12,6	158,76	167,58	52	-13,3	176,89
21	-13,6	184,96	194,48	51	-14,3	204,49
16	-18,6	345,96	507,78	38	-27,3	745,29
16	-18,6	345,96	898,38	17	-48,3	2333,89
15	-19,6	384,16	1143,68	7	-58,3	3398,89
12	-22,6	510,76	1475,78	0	-55,3	4264,09
4	-30,6	936,36	1998,18	0	-65,3	4864,09
1,227		6294,36	10510,58	2,295		20839,24

Datiloscopista

Distribuição por frequência
global e partes.



Distribuição por frequências
n. mental - Todos os candidatos

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DO SERVIÇO PÚBLICO

Dactiloscopista

x	f	d	fd	fd^2	
0 - 4	1	-6	-6	36	$M = 32,5 + \frac{15}{36} \times 5$
5 - 9	0	-5	-		$M = 32,5 + 0,417 \times 5$
10 - 14	1	-4	-4	16	$M = 32,5 + 2,085$
15 - 19	3	-3	-9	27	<u>$M = 34,585$</u>
20 - 24	4	-2	-8	16	$\sigma = \pm 5 \sqrt{\frac{259}{36} - 0,417^2}$
25 - 29	5	-1	-5	5	
30 - 34	6		-32		$\sigma = \pm 5 \sqrt{7,194444 - 0,173889}$
35 - 39	2	+1	2	2	
40 - 44	4	+2	8	16	$\sigma = \pm 5 \sqrt{7,020555}$
45 - 49	4	+3	12	36	
50 - 54	5	+4	20	80	$\sigma = \pm 5 \times 2,650$
55 - 59	1	+5	5	25	<u>$\sigma = \pm 13,250$</u>
	36		+47	259	
			+15		

$$M_i = 30 + \frac{5 \times 4}{6}$$

$$M_i = 30 + \frac{10}{3}$$

$$M_i = 30 + 3,333$$

$$\underline{M_i = 33,333}$$

$$Q_i = 20 + \frac{5 \times 4}{4}$$

$$Q_i = 20 + 5$$

$$\underline{Q_i = 25}$$

$$Q_i = 45 + \frac{5 \times 1}{4}$$

$$Q_i = 45 + 1,25$$

$$\underline{Q_i = 46,25}$$

$$Q = \frac{46,25 - 25}{2}$$

$$\underline{Q = 10,63}$$

$$P_{\frac{54,13}{5}} = 50 + \frac{5 \times 0,287}{5}$$

$$P_{\frac{54,13}{5}} = 50 + \frac{1,435}{5}$$

$$P_{\frac{54,13}{5}} = 50 + 0,287$$

$$\underline{P_{\frac{54,13}{5}} = 50,287}$$

$$M_o = 3 \times 33,333 - 2 \times 34,585$$

$$M_o = 99,999 - 69,170$$

$$\underline{M_o = 30,829}$$

$$S = \frac{34,585 - 30,824}{13,250}$$

$$S = \frac{3,756}{13,250}$$

$$\underline{S = 0,283}$$

$$\sigma_M = \pm \frac{13,250}{6}$$

$$\sigma_M = \pm \underline{2,208}$$

$$\frac{\sigma}{D.P} = \frac{13,250}{8,491}$$

$$\frac{\sigma}{D.P} = \underline{\pm 1,560}$$

$$M - \sigma = 21,335$$

$$P_{\frac{15,87}{4}} = 20 + \frac{5 \times 0,713}{4}$$

$$P_{\frac{15,87}{4}} = 20 + 0,891$$

$$\underline{P_{\frac{15,87}{4}} = 20,891}$$

$$C.V = \frac{1325}{34,585}$$

$$\underline{C.V = 38,311}$$



Datiloscopista

Nível Mental

1ª Parte

x	f	d	fd	fd^2	fa
0-1					
2-3	3	-2	-6	12	3
4-5	5	-1	-5	5	8
6-7	13	-	-11		21
8-9	8	1	8	8	29
10-11	7	2	14	28	36
	86		+22	53	
			11		

$$M = 7 + \frac{11}{36} \times 2$$

$$M = 7 + 0,306 \times 2$$

$$M = 7 + 0,612$$

$$M = \underline{7,612}$$

$$M_o = (3 \times 7,538) - (2 \times 7,612)$$

$$M_i = 6 + \frac{10 \times 2}{13}$$

$$M_o = 22,614 - 15,224$$

$$M_o = \underline{7,390}$$

$$M_i = 6 + \frac{20}{13}$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{\frac{53}{36} - 0,306^2}$$

$$M_i = 6 + 1,538$$

$$M_i = \underline{7,538}$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{1,472222 - 0,093636}$$

$$Q_3 = 8 + \frac{6 \times 2}{8}$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{1,378586}$$

$$Q_3 = 8 + \frac{12}{8}$$

$$\sigma = \pm 2 \times 1,174$$

$$Q_3 = 8 + 1,5$$

$$\sigma = \pm 2,348$$

$$Q_3 = \underline{9,5}$$

$$e.V. = \frac{100 \times 2,348}{7,612}$$

$$Q_1 = 6 + \frac{1 \times 2}{13}$$

$$e.V. = \frac{234,8}{7,612}$$

$$Q_1 = 6 + 0,154$$

$$e.V. = \underline{30,846}$$

$$Q_1 = \underline{6,154}$$



Datiloscopista

Nível Elementar

2ª Parte

Q	F	d	Fd	Fd ²	Fa
0-1	4	-3	-12	36	4
2-3	1	-2	-2	4	5
4-5	0	-1	0	0	5
6-7	5	-	-14		10
8-9	12	1	12	12	22
10-12	14	2	28	56	36
	36		+40	108	
			26		

$$M = 7 + \frac{26}{36} \times 2$$

$$M = 7 + 0,722 \times 2$$

$$M = 8,444$$

$$M = 8,444$$

$$M_i = 8 + \frac{8 \times 2}{12}$$

$$Q_3 = 10 + \frac{5 \times 2}{14}$$

$$M_i = 8 + 1,333$$

$$M_i = 9,333$$

$$Q_3 = 10 + \frac{10}{14}$$

$$M_o = (3 \times 9,333) - (2 \times 8,444)$$

$$Q_3 = 10 + 0,714$$

$$M_o = 27,999 - 16,888$$

$$Q_3 = 10,714$$

$$M_o = 11,111$$

$$Q_1 = 6 + \frac{4 \times 2}{5}$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{\frac{108}{36} - 0,722^2}$$

$$Q_1 = 6 + \frac{8}{5}$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{3 - 0,521284}$$

$$Q_1 = 6 + 1,6$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{2,478716}$$

$$Q_1 = 7,6$$

$$\sigma = \pm 2 \times 1,574$$

$$\sigma = \pm 3,148$$

$$CV = \frac{100 \times 3,148}{8,444} = 37,281$$



Datiloscopista

Nível Mental

3ª Série

x	f	d	fd	fd^2	fa	
0-1	4	6	24	144	4	$M = 13 + \frac{134 \times 2}{36}$
2-3	0	5	0	0	4	
4-5	1	4	4	16	5	$M = 13 + 3,72 \times 2$
6-7	0	3	0	0	5	
8-9	0	2	0	0	5	$M = 13 + 7,44$
10-11	0	1	0	0	5	$M = 20,444$
12-13	1	-	-28		6	
14-15	0	1	0	0	6	$M_i = 24 + \frac{3 \times 2}{21}$
16-17	0	2	0	0	6	
18-19	3	3	9	27	9	$M_i = 24 + \frac{6}{21}$
20-21	3	4	12	48	12	
22-23	3	5	15	75	15	$M_i = 24 + 0,286$
24-25	21	6	126	756	36	
	36		162	1066		$M_i = 24,286$
			134			

$$M_o = (3 \times 24,286) - (2 \times 20,444)$$

$$Q_3 = 24 + \frac{12 \times 2}{21}$$

$$M_o = 42,858 - 40,888$$

$$Q_3 = 24 + \frac{24}{21}$$

$$M_o = 31,990$$

$$Q_3 = 24 + 1,143$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{\frac{1066}{36} - 1,143^2}$$

$$Q_3 = 25,143$$

$$Q_1 = 18 + \frac{3 \times 2}{3}$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{29,611111 - 1,306449}$$

$$Q_1 = 18 + \frac{6}{3}$$

$$\sigma = \pm 2 \times 5,320$$

$$Q_1 = 18 + 2 = 20$$

$$\sigma = \pm 10,640$$

$$C.V. = \frac{100 \times 10,640}{20,444}$$

$$C.V. = \frac{1064}{20,444}$$

$$C.V. = \underline{52,045}$$



Dactiloscopista

Nível Elemental

4ª Parte

OC	F	d	fd	fd2	fa	
0-1	1f	-4	-68	272	1f	$M = 8 - \frac{29 \times 2}{36}$
2-3	0	-3	-0	0	1f	
4-5	2	-2	-4	8	19	$M = 8 - 0,806 \times 2$
6-7	1	-1	-1	1	20	
8-9	3	-	-43		23	$M = 8 - 1,612$
10-11	4	+1	+4	4	27	$M = 6,388$
12-13	0	+2	+0	0	27	
14-15	1	+3	+3	9	28	$M_i = 4 + \frac{1 \times 2}{2}$
16-17	3	+4	+12	48	31	
18-20	5	+5	+25	125	36	$M_i = 4 + 1$
	36		+44	467		$M_i = 5$
			-29			

$$M_o = (3 \times 5) - (2 \times 6,388)$$

$$Q_3 = 10 + \frac{4 \times 2}{3}$$

$$M_o = 15 - 12,776$$

$$Q_3 = 10 + \frac{8}{3}$$

$$M_o = 2,224$$

$$Q_3 = 10 + 2,667$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{\frac{467}{36} - 0,806^2}$$

$$Q_3 = 12,667$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{12,972222 - 0,649636}$$

$$Q_1 = \frac{9}{17}$$

$$\sigma = \pm 2 \sqrt{12,322586}$$

$$Q_1 = 0,535$$

$$\sigma = \pm 2 \times 3,510$$

$$Q = \frac{12,667 - 0,535}{2}$$

$$\sigma = \pm 4,020$$

$$Q = \frac{12,132}{2} = 6,066$$

$$C.V. = \frac{100 \times 4,020}{6,388} = 1,989$$



Dactiloscopista
1941
Gasta cinzenta

Distribuição de frequências global e partes. Cálculos estatísticos da prova de nível mental

Distribuição de frequências. Cálculos estatísticos da prova de Dactiloscopia.

Distribuição de notas por candidato.

Significância do "5"

Correlação — nível mental e Dactiloscopia.

Gasta verde.

Um exemplar da prova de nível mental e outra da prova de Dactiloscopia.

Gasta albilosa

Gadras

Calculação das partes (1^a, 2^a, 3^a e 4^a)



Datiloscofista
1941

1º Concurso

Frequências relativas
Porcentagens.

D	f	$f. rel.$	$\%$
0 - 4	1	0,028	2,8
5 - 9	-	-	-
10 - 14	1	0,028	2,8
15 - 19	3	0,083	8,3
20 - 24	4	0,111	11,1
25 - 29	5	0,139	13,9
30 - 34	6	0,167	16,7
35 - 39	2	0,056	5,6
40 - 44	4	0,111	11,1
45 - 49	4	0,111	11,1
50 - 54	5	0,139	13,9
55 - 59	1	0,028	2,8
	36		



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DO SERVIÇO PÚBLICO

Concurso de Dactiloscopista

Dactiloscopia

X	f	d	fd	fd ²
0 - 9	3	-6	-18	108
10 - 19	1	-5	-5	25
20 - 29	0	-4		
30 - 39	1	-3	-3	9
40 - 49	0	-2		
50 - 59	4	-1	-4	4
60 - 69	9	—	-30	
70 - 79	8	1	8	8
80 - 89	7	2	14	28
90 - 99	3	3	9	27
	36		31	209
			+1	

$$M = 65 + \frac{1}{36} \times 10$$

$$M = 65 + 0,028 \times 10$$

$$\underline{M = 65,28}$$

$$\sigma = \pm 10 \sqrt{\frac{209}{36} - 0,028^2}$$

$$\sigma = \pm 10 \sqrt{5,805556 - 0,078400}$$

$$\sigma = \pm 10 \sqrt{5,727156}$$

$$\sigma = \pm 10 \times 2,393$$

$$\underline{\sigma = \pm 23,93}$$

$$\underline{M_i = 70}$$

$$\underline{Q = 60}$$

$$Q = 80 + \frac{10}{7}$$

$$Q = 80 + 1,429$$

$$\underline{Q = 81,429}$$

$$Q = \frac{81,429 - 60}{2}$$

$$Q = \frac{21,429}{2}$$

$$\underline{Q = 10,715}$$

$$P = 50 + \frac{10 \times 0,713}{4}$$

$$P = 50 + \frac{7,13}{4}$$

$$\underline{P = 51,783}$$

$$P = 80 + \frac{10 \times 4,287}{7}$$

$$P = 80 + \frac{42,87}{7}$$

$$\underline{P = 80 + 6,124}$$

$$\sigma = \pm \frac{23,93}{\sqrt{36}}$$

$$\sigma = \pm \frac{23,93}{6}$$

$$\underline{\sigma = \pm 3,988}$$

$$\sigma = \pm \frac{23,93}{\sqrt{72}}$$

$$M_o = 3 \times 70 - 2 \times 65,28$$

$$M_o = 210 - 130,56$$

$$\underline{M_o = 79,440}$$

$$c.v. = \frac{100 \times 23,93}{65,28}$$

$$c.v. = \frac{2393}{65,28}$$

$$\underline{c.v. = 36,657}$$

$$\sigma_{D.P.} = \pm \frac{23,93}{8,491}$$

$$\underline{\sigma_{D.P.} = \pm 2,818}$$

$$S = \frac{65,28 - 79,440}{23,93}$$

$$S = \frac{9,160}{23,93}$$

$$\underline{S = -0,383}$$



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DO SERVIÇO PÚBLICO

Distribuição de notas, por candidato, do concurso de Dactiloscopista

Nº de inscrição	NOTAS		Nº de inscrição	NOTAS		Nº de inscrição	NOTAS	
	Nível mental	Dactiloscopia		Nível mental	Dactiloscopia		Nível mental	Dactiloscopia
3	12	7	20	54	53	40	24	60
4	16	70	21	25	53	43	25	51
5	55	80	22	40	61	44	47	52
6	23	63	23	50	86	46	30	72
7	49	78	26	27	62	47	22	65
9	4	0	28	33	38	49	29	64
12	34	65	29	50	87	52	21	75
13	41	71	30	42	90	59	50	69
14	15	77	32	48	84	60	16	75
15	33	82	33	42	80	61	30	0
16	29	17	36	54	82	62	37	75
17	38	65	38	49	95	63	33	91



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DO SERVIÇO PÚBLICO
- Divisão de Seleção e Aperfeiçoamento

Distribuição de notas, por candidato, de concurso de Dactiloscopista

Nº de inscrição	Notas		Nº de inscrição	Notas		Nº de inscrição	Notas	
	Nível mental	Dactiloscopia		Nível mental	Dactiloscopia		Nível mental	Dactiloscopia
3	12	7	20	54	53	40	24	60
4	16	70	21	25	53	43	25	51
5	55	80	22	40	61	44	47	52
6	23	63	23	50	86	46	30	72
7	49	78	26	27	62	47	22	65
9	4	-	28	33	38	49	29	64
12	34	65	29	50	87	52	21	75
13	41	71	30	42	90	59	50	69
14	15	77	32	48	84	60	16	75
15	33	82	33	42	80	61	30	-
16	29	17	36	54	82	62	37	75
17	38	65	38	49	95	63	33	91

Rio de Janeiro, 12 de Março de 1941
Alfredo de Bastos Ramos e Silva



Significância do "5"

Datiloscopista

$$\ell = 34,585$$

$$\frac{6}{5} = 1,2$$

$$\ell = 36$$

$$4,585 \times 1,2 = 5,502$$

$$20 + 5,502 = 25,502$$

$$\text{Sig. do } S. = \frac{36}{2} \pm 3 \left| \frac{36}{4} \right.$$

$$\text{Sig. do } S. = 18 \pm 3 \left| 9 \right.$$

$$\text{Sig. do } S. = 18 \pm 3 \times 3$$

$$\text{Sig. do } S. = 18 \pm 9$$

$$\text{Sig. do } S. = 27 \text{ e } 9.$$



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DO SERVIÇO PÚBLICO

Datiloscopista

- Nível Mental -

7	8	5	2	3	10	8	6	11	10
9	11	7	3	0	10	10	8	10	12
25	24	18	9	1	25	25	25	25	25
0	5	17	0	0	0	17	0	6	9
<u>41</u>	<u>48</u>	<u>47</u>	<u>14</u>	<u>4</u>	<u>45</u>	<u>62</u>	<u>39</u>	<u>52</u>	<u>56</u>

6	6	4	6	11	5	2	5	11	7
7	8	8	0	12	0	7	9	10	12
1	1	21	19	25	12	25	20	24	4
4	0	0	0	10	11	0	0	8	0
<u>18</u>	<u>15</u>	<u>33</u>	<u>25</u>	<u>58</u>	<u>28</u>	<u>34</u>	<u>34</u>	<u>53</u>	<u>23</u>

5	6	8	8	7	9	8	6	11	9
7	9	2	9	9	7	8	24	10	9
25	1	25	24	20	24	25	12	25	25
8	0	1	14	10	18	1	1	11	18
<u>45</u>	<u>16</u>	<u>36</u>	<u>55</u>	<u>46</u>	<u>58</u>	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>57</u>	<u>61</u>

10	11	11	8	11	9
12	12	11	9	11	10
23	25	24	24	24	22
1	16	20	19	20	0
<u>46</u>	<u>64</u>	<u>66</u>	<u>60</u>	<u>66</u>	<u>41</u>