

Identificação Pessoal

(Apontamentos)

(Continuação IV)

CARLOS CUNHA

(Do Serviço de Identificação da Aeronáutica)

15. MÉTODO JUAN VUCETICH. TIPOS FUNDAMENTAIS, CLASSIFICAÇÃO E SUBCLASSIFICAÇÃO

ESTE Sistema poderia ser narrado resumidamente, conforme sugerem os livros que tratam da *Datilosopia*.

As *Instruções*, de que trata a Portaria n.º 415, de 19 de outubro de 1953, do Ex.^{mo}. Senhor Diretor-Geral do D.A.S.P., pedem, em seu item 15, o que acima foi transcrito.

Os técnicos em *Datilosopia* têm falado sobre o sistema que será tratado neste "ponto" (item), mas, no tocante aos quatro tipos fundamentais, do modo da classificação dos mesmos e do arquivamento das individuais dactiloscópicas, sem, no entanto, esclarecerem os pormenores importantes do processo lançado em 1891, pelo técnico policial austríaco.

Aqui, em face do rigor observado nos últimos concursos promovidos pelo D.A.S.P., transcrições serão feitas dos originais trabalhos de VUCETICH; outras do mesmo autor, serão conhecidas por intermédio de autores outros, a fim de que o aluno ou candidato fique ou possa ficar mais ou menos informado sobre o *Sistema Dactiloscópico Argentino*.

O sistema de *Icnotalangometria* (hoje *Dactiloscópico Argentino*) teve, inicialmente, duas fases: uma, de 40 tipos nucleares, cujas individuais, classificadas de acordo com a nomenclatura *galtoniana*, eram arquivadas num armário de 150 "casillas"; outra, de 101 tipos, em que elas eram arrumadas, segundo a marcação proposta por VUCETICH, num armário de 230 "casillas".

Em 1896 (dezembro), quando esse processo passou a chamar-se "*Sistema Dactiloscópico Argentino*", entrou na terceira e última fase, reduzidos, já, a 4, os 101 tipos da 2.^a fase experimental-classificativa dos dactilogramas.

Método Juan Vucetich (Origem) — Os estudos de VUCETICH, a respeito da identificação do homem pelo processo dactiloscópico, datam de julho de 1891.

O técnico austríaco (naturalizado cidadão argentino) para lançar, em primeiro de setembro de 1891, o sistema que denominou de "icnofalangometria", baseou-se no célebre artigo de HENRY DE VARIGNY, intitulado "Les empreintes digitales d'après Galton", publicado em "Revue Scientifique", de Paris, tomo 47, n. 18, de 2 de maio do ano acima citado, em que o jornalista francês se referia às investigações de PURKINJE (de 1823) e à conferência levada a efeito por GALTON, perante a *Royal Society*, de Londres, em 27 de novembro de 1890 e reproduzida em "Philosophical Transactions", em 3 de abril (VUCETICH diz março) do ano seguinte, sob o título "The Patterns in Thumb and Finger Marks".

A Revista de que se serviu VARIGNY, para citar, em resumo, os estudos de PURKINJE, HERSCHEL, GALTON, FERÉ, TESTUT, FORGEOT e outros foi, pelo engenheiro FRANCISCO SEGUI, por esquecimento, deixada à mesa

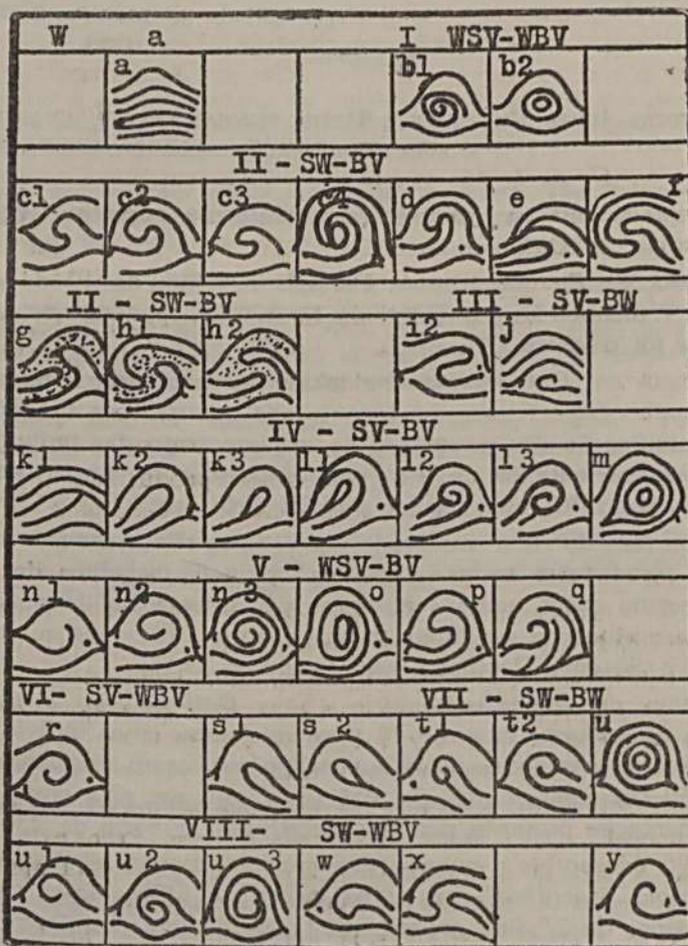


Fig. 46 — Quadro das dez classes e quarenta tipos nucleares de Galton, segundo Valenzuela

do Capitão de Fragata D. GUILHERME J. NUNES que, na época, exercia o cargo de Chefe de Polícia da Província de Buenos Aires.

D. GUILHERMO J. NUNES, de posse da aludida Revista, chamou a VUCETICH, já incumbido de organizar o Serviço de Identificação e nêle introduzir a antropometria, para anexá-lo à "Oficina de Estatística", e disse: "Quem sabe se você, com as indicações que contém, não chegará a completar, com êsse processo, o sistema antropométrico e talvez instituir um sistema por meio das impressões digitais".

O resumo de VARIGNY reproduziu os 38 tipos nucleares de GALTON (alguns autores mencionam 40 fig. 46. No quadro reproduzido por VUCETICH, em "Dactiloscopia Comparada", lê-se 38 (trinta e oito) vêzes o nome de GALTON, conforme se vê a fig. 7, que levados foram, por VUCETICH, para 101, em 1893, para arquivá-los, em seguida, num armário de 230 "casillas".

VUCETICH, de posse dos estudos de GALTON (isso, em julho) procurou logo interessar-se pela classificação dos dactilogramas e do modo de como obtê-los, e em setembro, iniciou a identificação de 23 criminosos.

Em dezembro do mesmo ano, a Côrte de Justiça de Buenos Aires, reconhecendo o valor do novo Sistema, permitiu que se identificasse 645 presos do cárcere de La Plata, dentre os quais 7 registavam antecedentes.

Em 1892 (dezembro) VUCETICH, por meio das impressões digitais sangrentas provou a culpabilidade da mulher FRANCISCA ROJAS, que vinha comprometendo um seu vizinho, pelo assassinato de seus dois filhos.

Em 1896, quando lançou a 2.^a edição de *Instrucciones Generales para el Sistema de Filiación* — "Província de Buenos Aires", tudo procurou esclarecer sôbre o mérito das impressões digitais no campo da identificação humana.

Nêsse trabalho tratou da perenidade, individualidade e variabilidade das aludidas impressões e do modo pelo qual elas são produzidas na face palmar, até às extremidades dos dedos e da disposição de suas linhas na falangeta, em relação ao eixo do dedo.

Denominou de "sistema perpendicular" as linhas que constituem o "Sistema Marginal", de "oblicuo", às do "Sistema Basilar" e de "desenho" ("Patterns" de GALTON), o "núcleo" do dactilograma.

A respeito dêsses três sistemas de linhas, disse VUCETICH: "Se observarmos uno de nuestros dedos, veremos que el sentido general de las líneas es perpendicular al eje en su base, y que estas, partiendo de una cara lateral, van poco más ó menos directamente á la otra".

"En la extremidad de la uña se observa que las líneas san paralelas al eje del dedo y que pasan de una cara lateral á la otra. Entre estas dos clases extremidades, las unas perpendiculares y las otras oblicuas al eje, se encuentran los dibujos (o autor refere-se ao "núcleo") de que se trata".

"Em algunos casos no existen estos; pero, en cambio, las líneas perpendiculares se ponen gradualmente oblicuas, dejando de tener con la cara palmar el paralelismo recíproco que presentan sobre las caras laterales. En éste caso, en lugar de formar arcos figuran asas" (Fig. 47, nêstes Apontamentos).



Fig. 47

A respeito dos *Núcleos* (desenhos), disse: "Generalmente hay entre los dos sistemas, una rede de líneas que forman un *dibujo* limpio, fácil de distinguir. En otros casos divergen simétricamente en las dos caras laterales del dedo; en otros falta la simetria, y a divergencia no está bien pronunciada sino de un solo lado del dedo, de lo que resulta un espacio palmar *irregular* y *desviado* como lo demostan varias figuras esquematicas del cuadro (fig. 48, nêstes *Apontamentos*).

Análise — Sôbre como analizá-los, á distribuição nas respectivas classes, aconselhou VUCETICH que se seguisse, com uma pena sêca, o curso das "linhas mestras", a partir de *W* e *V*, que assinalam, respectivamente, os deltas situados entre os sistemas "perpendicular" (marginal) e "oblicuo" (basilar).

Pelo processo sugerido obtem-se *SV*, *SW* e *WSV*, para *S*, e *SV*, *SW* e *WBV*, para *B*, de que resultam *nove* combinações citadas, já, por GALTON.

Ei-las:

W S V — W B V
 S W — B V
 S V — B W
 S V — W B V
 W S V — E V
 S V — W B V
 S W — B W
 W S V — B W
 S W — W B V

por meio dos quais VUCETICH classificava o polegar e anular direitos na ficha dacadactilas, cujo arquivamento fazia num armário de 150 "casillas", criado na primeira fase do sistema de "Icnofalangometria".

Classificação dos tipos de "Icnofalangometria" — De 1891 a 24 de dezembro de 1896 VUCETICH seguiu, à risca, as teorias "galtonianas", isto é, classificava, por meio de letras, os tipos e subtipos do polegar e anular direitos impressos na ficha decadactilar, cuja extensão fazia com os iguais dedos da mão esquerda.

Em 1896, ainda, passou a usar, em substituição das letras (vide combinações dadas em "Análise" e fig. 46, dêste ponto), os números 1, 2, 3 e 4 (êstes símbolos lançou GALTON em 1895, como equivalentes dos signos , dados em substituição às letras A, R, U e W) em todos os dedos, à exceção dos polegares, nos quais anotou A, como sinônimo de 1; I, em lugar de 2; E, em vez de 3; e V, na função de 4, com os quais lançou o novo "Sistema Dactiloscópico Argentino", em substituição ao "galtoniano" ou "galtonismo", assim chamado, a princípio, por pessoas outras ou "Icnofalangométrico", conforme lhe chamou seu próprio autor.

O novo Sistema, sob o ponto de vista prático, baseia-se nos seguintes princípios, obedecida a ordem citada por SISLÁN RODRÍGUEZ:

1. Na existência dos desenhos dactiloscópicos diferenciáveis:
 - a) podem ser fácilmente agrupados em quatro tipos fundamentais;
 - b) classificáveis em arquivos; e
 - c) que apresentam variedades suficientemente numerosas, que tornam rápida e fácil a pesquisa.
2. Na existência da individual dactiloscópica e chave de subtipos para subclassificação.
3. Na classificação, em armário dactiloscópico, das individuais dactiloscópicas.
4. Na classificação natural das impressões digitais."

Quanto à adoção dêstes tipos, VUCETICH, citado por ANTONIO HERRERO, declarou: "Pero al recibir en el referido ano (1896) el trabajo de GALTON *The Patterns in Thumb and Finger Marks*, etc., que publicó en marzo de 1891 em "Philosophical Transactions", hallé entre otras cosas importantes que no citaba VARIGNY en el artículo que al respecto habia publicado en "Revue Scientifique", de mayo de 1891, los términos *Primary*, *Whorl* y *Loop* y en el acto pensé que seria factible reducir todas esas variedades nucleares a esos tres grupos, y por conseguinte simplificar en mucho esa engorrosa clasificación que aconsejada seguir el curso de las líneas que partian de los triángulos ó deltas".

"En efecto, desde ese momento concebí el sistema sustituyendo el término *Primary* por *Arco* (isto fez GALTON em 1892), devido a las características de sus líneas, al *Whorl* lo traduje por *Verticilo* y al *Loop* por *Presilla*, la

cual, también debido a la característica de la disposición de las líneas, la dividió en *Interna* y *Externa* (devido às mesmas "características", GALTON, em 1892, dividiu as Presilhas em *I* e *O*, sinais êstes substituídos, logo por *U* e *R*), resultando por conseqüente cuatro tipos bien caracterizados y inconfundibles".

Os demais trabalhos de GALTON, a respeito da nomenclatura dos tipos de desenhos, foram conhecidos por VUCETICH em 1897, conforme êle próprio declarou: "Y aqui debo declarar que se en ese tiempo (1896) hubiese conocido las obras de GALTON, "Finger Prints" (1892) y "Finger Prints Directories" (1895) que no tuvo la deferencia de enviarme en 1897, talvez hubiera tratado de seguir sus huellas y no hubiera, en consecuencia, descubrir mi sistema que tan distinto es de las combinaciones proyectadas por él, aunque en "Finger Prints Directories" (1895) insinúa que podrían utilizarse los numerales de 1 a 4 como equivalentes de los signos $\cap \setminus / \circ$ para sustituir las letras *A-R-U-W* al solo efecto de la maior rapidez en el acto de clasificar, y debo además advertir que Galton *jamás* se referió despues a esos números ni los usó practicamente, ni *jamás* pensó tomarlos en cuenta con respecto al orden de archivar las fichas". ("El Sistema Dactiloscópico Argentino" — Polémicas y Cuestiones que ha Suscitado — ANTONIO HERRERO, Buenos Aires, 1926).

Tipos fundamentais (do "Sistema Dactiloscópico Argentino") — "À classificação dos tipos dêste Sistema observou VUCETICH, em "Dactiloscopia Comparada", publicada em La Plata, em 1904: "A simple vista todo el mundo puede observar que las líneas papilares de las últimas falanges de la cara palmar de ambas as manos, forman dibujos muy variados y que existen, ya sea á la derecha ya á la izquierda ó en ambos lados, pequenos ángulos, que se llaman *deltas* y cuyas líneas se prolongan a derecha ó izquierda ó en forma circunferencial, espiróide, etc.

Estas líneas, que las doninamos *líneas diretrices*, encerran otras que, en conjunto, constituyen el *núcleo* que da caracteres de identificación matemática.

Puede observarse también que en otros no existen esos *ángulos ó deltas* por estar aquellos formados por simples curvas.

Pues bién, la existencia ó inexistencia de los citados ángulos ó deltas *permite dividir a todos los dibujos en cuatro grupos*". (Págs. 80-81, ob. cit.).

Os grupos (compreendidos os subtipos), de que fala o autor, são quatro, a saber:

Arco — A ou 1 — Desenho sem delta e sem núcleo, formado por um feixe de linhas aparentemente paralelas, que se vão encurvando, à medida que se afastam das transversais, paralelas à ruga de articulação. *Adelto* de Oloriz, e *Arco* de Locard.

Presilha Interna — I ou 2 — Delta à direita do observador e núcleo formado por uma sucessão de colchetes encaixados uns nos outros, abertos

e voltados para o lado esquerdo. *Dex trodelto* de OLORIZ e *Presilha esquerda* de Locard.

Presilha Externa — E ou 3 — Delta à esquerda do observador e núcleo formado por uma sucessão de alças encaixadas umas às outras, abertas e voltadas para o lado direito. *Sinistrodelto* de OLORIZ e *Presilha direita* de LOCARD.

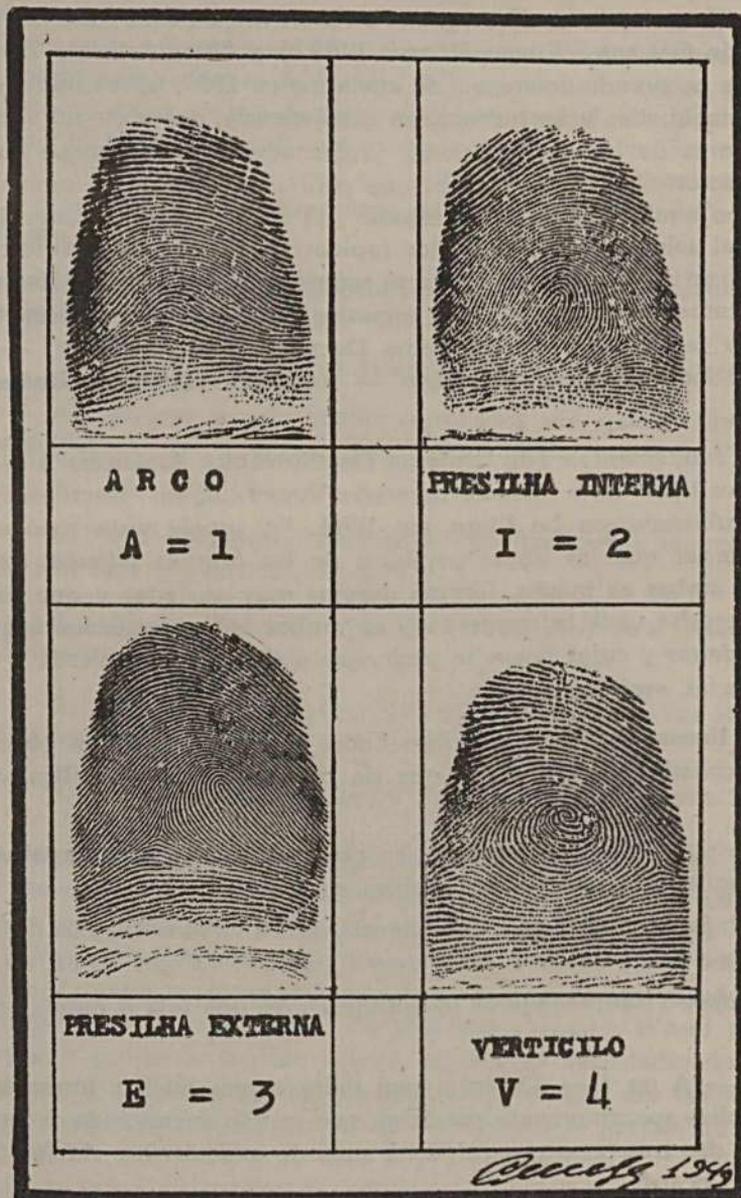


Fig. 49 — Os quatro tipos fundamentais do Sistema Dactiloscópico Argentino

VERTICILLO — V ou 4 — Dois deltas: um a direita e outro à esquerda do observador e núcleo formado por espiras, círculos, elipses, sinuosidades, ganchos e formas outras. *Bidelto* de Oloriz e *Verticilo* de Locard.

Na mesma obra VUCETICH mencionou três tipos anormais: *polidactilia* (número de dedos superior ao normal), *ectrodactilia* (número de dedos inferior ao normal) e *sindactilia* (dedos ligados entre si). Com 0 (zero), representava os dedos anquilosados e com X, os tipos "anômales", os ilegíveis e os deformados por cicatrizes.

Classificação — Consiste na distinção dos aludidos tipos por meio de símbolos alfabéticos e numéricos. Assim, o Arco, é representado pela letra A, se estiver em um ou em ambos os polegares; nos demais dedos, será representado pelo algarismo 1 (um). A *Presilha Interna* é representada com I (nos polegares) e com 2, nos demais dedos. A *Presilha Externa* com E (nos polegares) e com 3, nos demais dedos. O *Verticilo* se faz representar por V (nos polegares) e com 4, nos demais dedos.

Então:

A	}	Polegares	1	}	Demais dedos
I		2			
E		3			
V		4			

Dessa nomenclatura, resulta a "fórmula dactiloscópica", que é a representação sistemática dos desenhos, por símbolos alfabéticos e numéricos.

Êsses símbolos, multiplicados entre si (4x4x4x4x4x4x4x4x4x4) oferecem 1.048.576 fórmulas diferentes, obedecida a seguinte ordem:

MÃO DIREITA

(Série)

Polegar (Fundamental)		Demais dedos (Divisão)
A	juntado a	256
I	" "	256
E	" "	256
V	" "	256 = 1024 Séries

MÃO ESQUERDA

(Seção)

Polegar (Subclassificação)		Demais dedos (Subdivisão)
A	juntado a	256
I	" "	256
E	" "	256
V	" "	256 = 1024 Seções

Logo, os dedos da *Divisão* oferecem 256 combinações, que multiplicadas pelos quatro tipos decorrentes do polegar direito (fundamental) possibilitam 1024 fórmulas para a *Série* (Mão direita), que são multiplicadas pelo igual número da *Seção* (Mão esquerda).

Então, 1024 *Séries* x 1024 *Seções* = 1.048.576 fórmulas dactiloscópicas diferentes, freqüentes umas e raras outras.

Vê-se, de acôrdo com o número possibilitado por essas combinações, que as *Séries* A-1111 até A-4444 podem-se combinar com as *Seções*:

A-1111	I-1111	E-1111	V-1111
A-1112	I-1112	E-1112	V-1112, até
A-4444	I-4444	E-4444	V-4444

As *Seções*, também de A-1111 até A-4444, podem-se combinar com as *Séries*:

A-1111	I-1111	E-1111	V-1111
A-1112	I-1112	E-1112	V-1112, até
A-4444	I-4444	E-4444	V-4444

Na individual dactiloscópica, que se compõe de *Série* e *Seção*, os espaços reservados a cada dedo podem estar preenchido por qualquer dos tipos do Sistema, conforme se depreende da figura 50.

Subclassificação — Os “princípios em que se baseiam os sistemas de subclassificação”, esclarecidos por SISLÁN RODRÍGUEZ, Diretor do Museu Vucetich, de La Plata, são os seguintes:

1. Na configuração dos desenhos adotados por Vucetich e Oloriz.
2. Na direção e número de linhas: “ridge tracing” e “ridge counting”, criados por Galton.
3. Pela dimensão do dactilograma, criado por Heillman e Oloriz.”

VUCETICH, além das variedades dos desenhos mostrados em “Dactiloscopia Comparada” lançou, depois, duas “Chaves” de subclassificação: uma, em que dividiu os “Arcos” em *Simple* e *Angulares*; as “Presilhas” (Internas e Externas), em *Simple* (Altas e Baixas), *Ganchosas* e *Invasivas* e os “Verticilos”, em *Espirais* (Simple — Com direção direita — Com direção esquerda), *Sinuosos* (Com direção direita — Com direção esquerda), *Ovoidais* (Verticais — Com direção direita — Com direção esquerda, “Anômalos” — *Amputados* — *Anquilosados* — *Com cicatrizes de panarícios* — *Com cicatrizes cortantes* — *Com cicatrizes de pústulas* — *Sindactilia* — *Polidactilia* — *Ectrodactilia* — *Megalodactilia* (dedos muito grandes) — *Microdactilia* (dedos muito pequenos).

Em 1913 FERNANDO ORTIZ, em “Identificación Dactiloscópica” fez referências a outra “Chave de Subtipos de Vucetich para Subclassificação”, que LUIZ REYNA ALMANDOS, ilustrada, publicou em 1925.



Fig. 50 — Interpretação de uma individual dactiloscópica

1111	1311	2111	2311	3111	3311	4111	4311
1112	1312	2112	2312	3112	3312	4112	4312
1113	1313	2113	2313	3113	3313	4113	4313
1114	1314	2114	2314	3114	3314	4114	4314
1121	1321	2121	2321	3121	3321	4121	4321
1122	1322	2122	2322	3122	3322	4122	4322
1123	1323	2123	2323	3123	3323	4223	4323
1124	1324	2124	2324	3124	3324	4124	4324
1131	1331	2131	2331	3131	3331	4131	4331
1132	1332	2132	2332	3132	3332	4132	4332
1133	1333	2132	2333	3133	3333	4133	4333
1134	1334	2134	2334	3134	3334	4134	4334
1141	1341	2141	2341	3141	3341	4141	4341
1142	1342	2142	2342	3142	3342	4142	4342
1143	1343	2143	2343	3143	3343	4143	4343
1144	1344	2144	2344	3144	3344	4144	4344
1211	1411	2211	2411	3211	3411	4211	4411
1212	1412	2212	2412	3212	3412	4212	4412
1213	1413	2213	2413	3213	3413	4213	4413
1214	1414	2214	2414	3214	3414	4214	4414
1221	1421	2221	2421	3221	3421	4221	4421
1222	1422	2222	2422	3222	3422	4222	4422
1223	1423	2223	2423	3223	3423	4223	4423
1224	1424	2224	2424	3224	3424	4224	4424
1231	1431	2231	2431	3231	3431	4231	4431
1232	1432	2232	2432	3232	3432	4232	4432
1233	1433	2233	2433	3233	3433	4233	4433
1234	1434	2234	2434	3234	3434	4234	4434
1241	1441	2241	2441	3241	3441	4241	4441
1242	1442	2242	2442	3242	3442	4242	4442
1243	1443	2243	2443	3243	3443	4243	4443
1244	1444	2244	2444	3244	3444	4244	4444

Quadro demonstrativo das 256 combinações que oferecem os dedos da Divisão ou da Subdivisão para a Fundamental ou Subclassificação A — I — E ou V.

Nessa "Chave", VUCETICH deu cinco subtipos para cada tipo, numerados de 5 a 9, assim:

ARCOS (Subtipos)

- A⁵ — 1⁵ — Arco abobadado
- A⁶ — 1⁶ — Com inclinação à esquerda
- A⁷ — 1⁷ — Com inclinação à direita
- A⁸ — 1⁸ — Angular
- A⁹ — 1⁹ — Demais variedades.

PRESILHA INTERNA (Subtipos)

- I⁵ — 2⁵ — Normais
- I⁶ — 2⁶ — Invadidas
- I⁷ — 2⁷ — Interrogantes
- I⁸ — 2⁸ — Ganchosas
- I⁹ — 2⁹ — Demais variedades

PRESILHA EXTERNA (Subtipos)

- E⁵ — 3⁵ — Normais
- E⁶ — 3⁶ — Invadidas
- E⁷ — 3⁷ — Interrogantes
- E⁸ — 3⁸ — Ganchosas
- E⁹ — 3⁹ — Demais variedades.

VERTICILIO (Subtipos)

- V⁵ — 4⁵ — Normais (concêntricos e espirais)
- V⁶ — 4⁶ — Sinuosos
- V⁷ — 4⁷ — Ovoidais
- V⁸ — 4⁸ — Ganchosos
- V⁹ — 4⁹ — Demais variedades.

As presilhas *simples*, subclassificadas com o expoente 5, quando repetidas numa individual (Ex: E-3333; I-2222) recebem, como expoente, o número de linhas, que se escreve entre parênteses.

Para isso verifica-se, por meio da "linha de Galton", traçada no disco da "lupa dactiloscópica", o número de linhas situado entre o delta e o "centro nuclear", excluídos da contagem os "pontos" de fixação da referida linha.

"CHAVE DE SUBTIPOS DE VUCE TICH PARA SUBCLASSIFICAÇÃO"

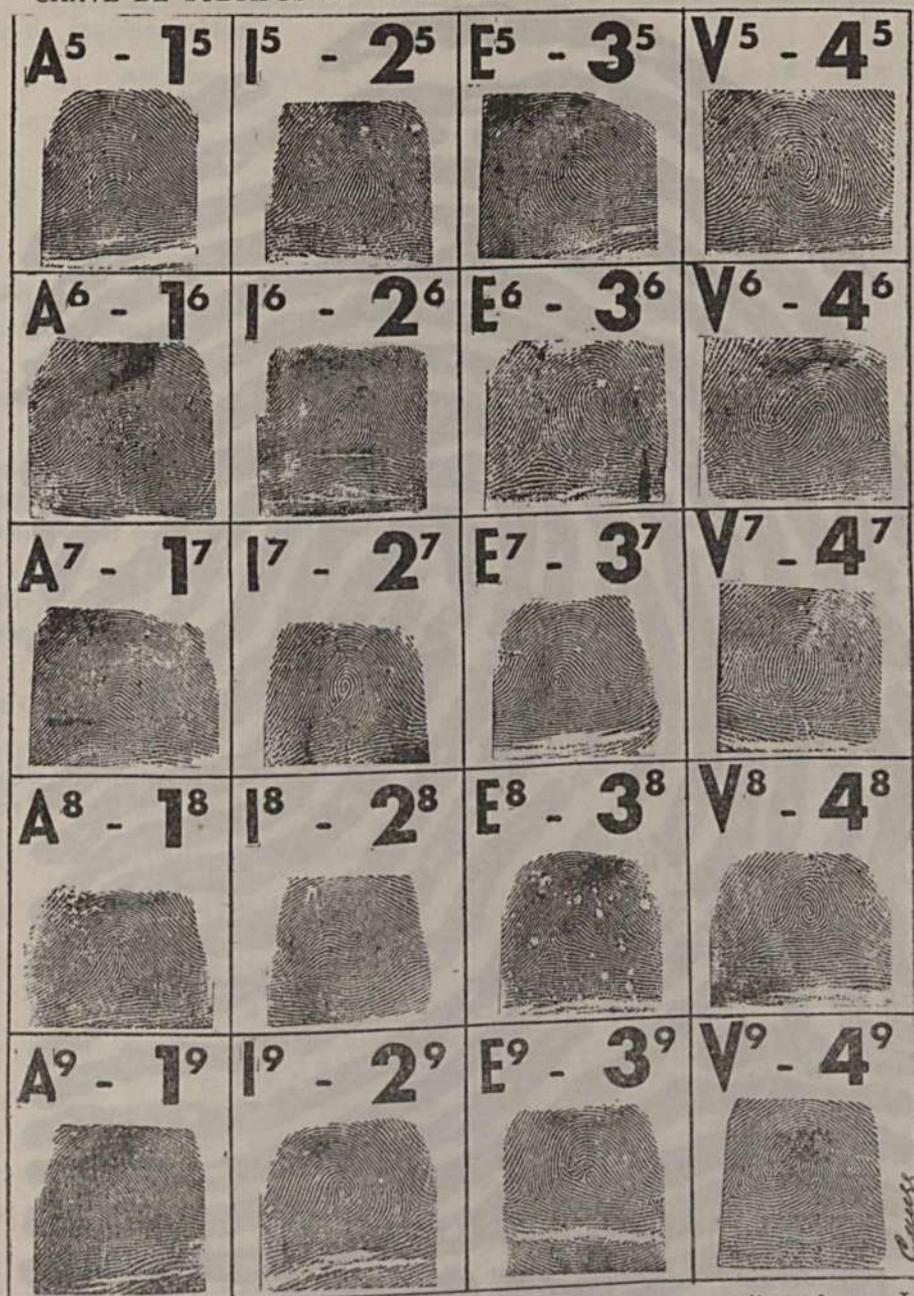


Fig. 51 — Citada por FERNANDO ORTIZ (1916), publicada e ilustrada por LUIS REYN ALMANDOS, em 1925

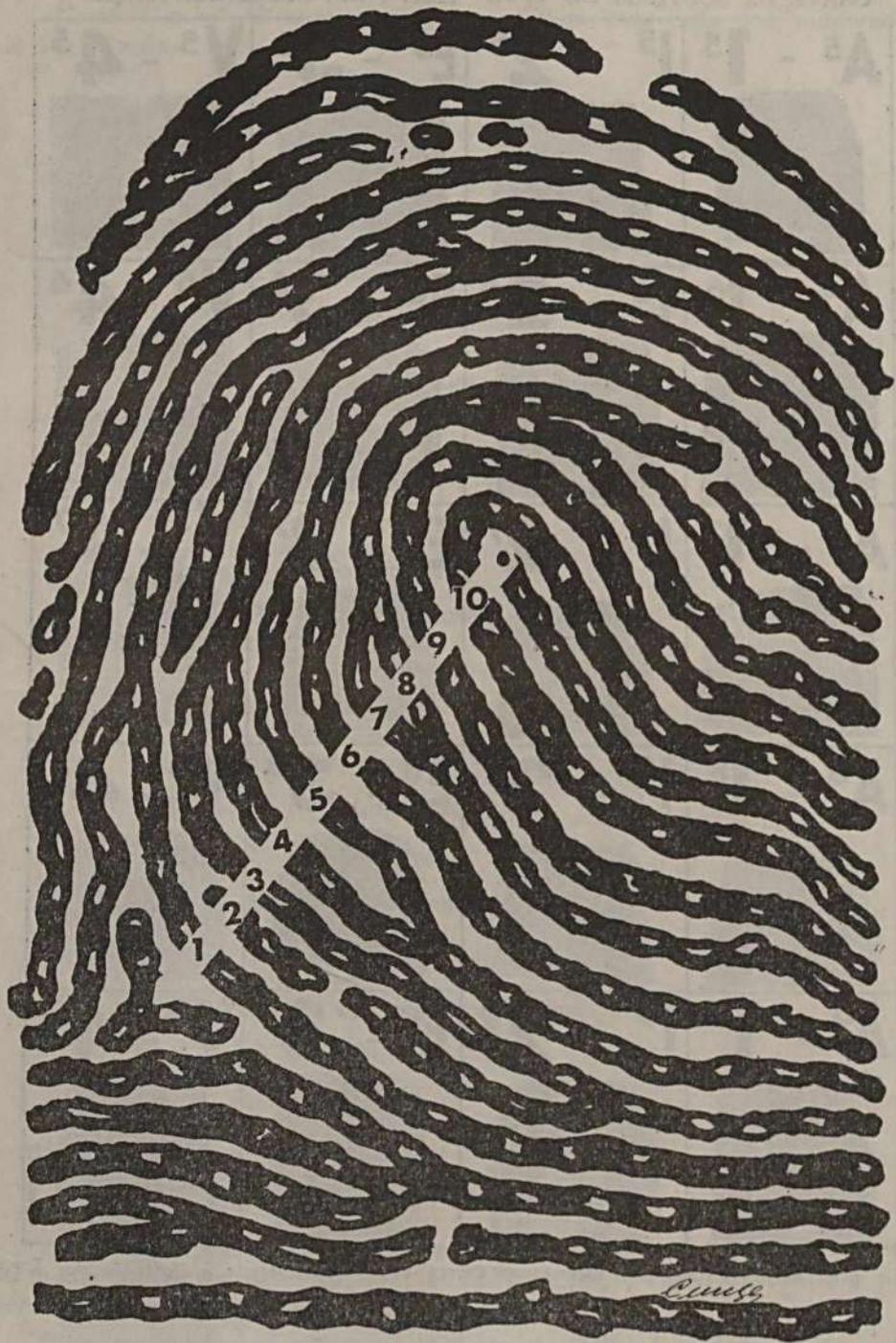


Fig. 52 — Contagem das linhas

A indicação do número de linhas, segundo a "Chave" de VUCETICH, se faz na seguinte ordem:

Até cinco linhas	5
Até dez linhas	10
Até quinze linhas	15
Até vinte	20
De vinte em diante	25

Atualmente, em inúmeras "Chaves" de subclassificação, as presilhas são subdivididas em *Pequenas* -- P ou Pq., *Médias* -- Md, e *Grandes* -- Gr ou Gd., ou somente em *Pequenas* -- P ou p, e *Grandes* -- Gr ou gr.

Grafam-se, com maiúsculas, as abreviaturas que se destinarem aos polegares; com minúsculas, se aos outros dedos.

Pela situação dos deltas ("ridge tracing"), os verticilos são subclassificados em *convergentes* (CO ou co) e *divergentes*. Estes, em *delta direito divergente* -- DDD ou ddd -- e *delta esquerdo divergente* -- DED ou ded (vide "ponto" 11, publicado nesta Revista, em número anterior).

Valor dos sistemas desubclassificação -- Possibilitar o fracionamento das individuais de "fórmulas numerosas" (fórmulas freqüentes), para facilitar as pesquisas.

Não há uma regra rígida à classificação, isto é, à estruturação das fórmulas das "individuais" da fig. 56.

A do primeiro plano está classificada e subclassificada segundo a orientação dos técnicos do Instituto Felix Pacheco; a estrutura sugerida por Vucetich se encontra em sua base.

A do segundo plano poderia ser estruturada assim:

F.D. $\frac{\text{Polisindactilia}}{\text{Sindactilia}}$	F.D. $\frac{\text{X} - \text{X X X X}}{\text{I} - 1 \text{ X X X}}$
F.D. $\frac{\text{X} - 4 4 3 \text{ X}}{\text{I} - 1 2 4 \text{ X}}$	ou em F.D. <i>Mãos anômalas.</i>

A fórmula mais correta é aquela que menciona:

F.D. $\frac{\text{Polisindactilia}}{\text{Sindactilia}}$
--

Descrição dos subtipos -- As presilhas *simples*, por VUCETICH denominadas *normais*, não apresentam linhas invasoras, conforme se vê à fig. 51.

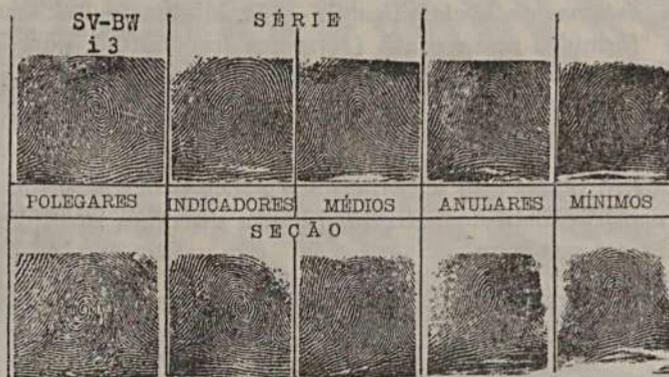
As linhas, partindo de um dos lados do dedo, sobem, contornam um centro real ou imaginário e voltam ao lado de origem, sem se fundirem com as laçadas mais centrais.

As denominadas *invadidas* apresentam as laçadas mais internas atingidas pelas hastes superiores das outras alças ou, inda, pela sua própria haste descendente.

Nas *interrogantes*, as linhas que no subtipo anterior invadiam as imediatas inferiores, voltam-se em direção do centro do desenho, formando um “ponto de interrogação”; são denominados “tipo de transição”, porque o seu número de voltas permite classificar o desenho como Verticilo.

Há quem aconselhe classificar em Verticilo os desenhos cujo presente de 4, inclusive, a mais voltas; autores outros sugerem e classificam, até, aquêles em que há somente um círculo ou uma volta espiralada, livre, de angulosidade ou de apêndice.

Verticilo — Pela configuração do núcleo são subclassificados em *espirais, ovoidais, sinuosos, ganchosos* e *demais variedades*, isto, no Sistema Vucetich. Autores outros vão mais além. O *verticilo ganchoso*, na subclassificação destes, será tratado nos *tipos especiais*.



Classificada de acordo com a nomenclatura “galtoniana”. A seguinte, com os símbolos de Vucetich, propostos em 1896



Fig. 53 — Classificação de individuais

$\frac{V.Pcr}{ddd}$	$\frac{4.Pov}{ddd}$	SÉRIE 3.16 ls gr	$\frac{4.Cr}{ded}$	$\frac{4.Pov}{ddd}$
POLEGARES	INDICADORES	MÉDIOS	ANULARES	MÍNIMOS
$\frac{V.Psp}{ded}$	$\frac{4.Sn}{ded}$	SEÇÃO 2.15 ls gr	$\frac{4.Sp}{ddd}$	$\frac{4.Psn}{ded}$

E.vd	3.9 ls	SÉRIE 3.10 ls	3.51s	3.9 ls
	gr		p	gr
POLEGARES	INDICADORES	MÉDIOS	ANULARES	MÍNIMOS
$\frac{V.Sn}{ded}$	Lpti	SEÇÃO 2.4 ls p	$\frac{4.Sp}{ded}$	2.vt

G	$\frac{x}{pg}$	SÉRIE 3.31s	$\frac{4.Psp}{ded}$	3.12 ls
		p		gr
POLEGARES	INDICADORES	MÉDIOS	ANULARES	MÍNIMOS
G	3.áp.su	SEÇÃO 1.Pte	2.Pdp	2.14/15 gr ls

Fig. 55 — Classificadas de acordo com o Sistema Vucetich e subclassificadas, segundo o critério sugerido pela Comissão do Instituto Felix Pacheco

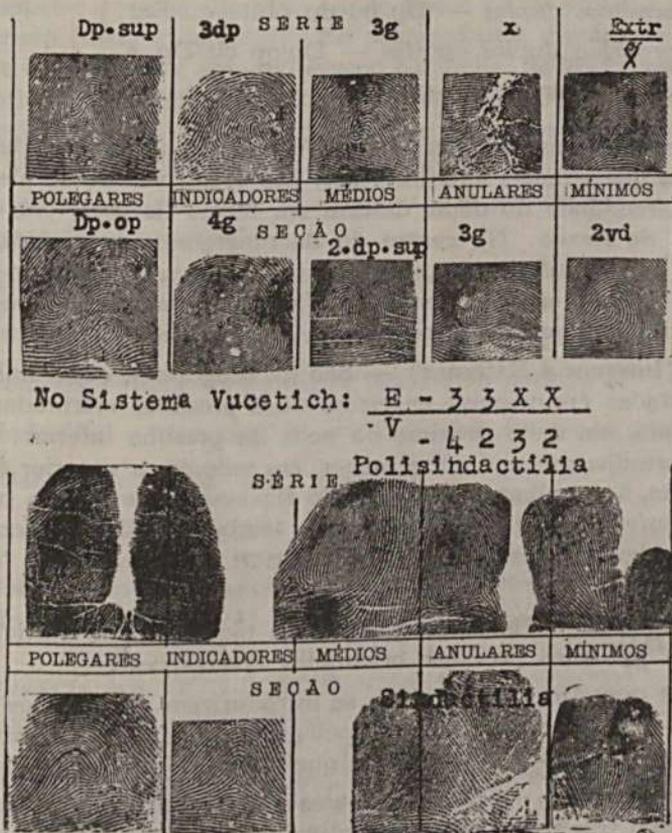


Fig. 56

Os tipos espiralados, atualmente, são subdivididos em *dextrógiro*, quando as linhas nucleares, a partir do centro, se desenvolvem no sentido dos ponteiros do relógio; *sinistrógiros*, se ao contrário.

Os *circulares* são subdivididos em *centralizados* e *acentralizados*. Este, quando não estiver dotado de um ponto central; aquêles, quando tal particularidade se achar presente. Êstes subtipos foram, por VUCETICH, incluídos nos verticilos de núcleo *normal* (Espirais = concêntricos ou espirais) figura 51.

Os *sinuosos*, de acôrdo com a posição ou orientação do colchete inferior ou lateral, subclassificam-se de acôrdo com a "Chave" sugerida por VUCETICH ou outra que exigida seja em concurso; CLÁUDIO DE MENDONÇA os subclassifica em *dextroposto* e *sinistroposto*; autores outros dão outras denominações.

As demais especificações dêsse subtipos e dos demais serão mencionadas no "ponto" (item) 18.

Tipos especiais:

Nêstes tipos estão incluídos:

A *presilha ganchosa* — G ou g (Int. ou Ext.)

As *presilhas duplas* — Dp ou dp (Int. ou Ext.)

As *presilhas duplas opostas* — Dp-op ou Dp, e

O *verticilo ganchoso* — G.

Ganchosas (Internas e Externas) — As linhas nucleares se desenvolvem ao inverso das que citamos anteriormente, isto é, em vez de se elevarem em direção da extremidade do dedo, descem em forma de arco, em direção da prega (ruga) de flexão. No centro do dactilograma, aproximadamente, no ponto em que a linha inferior da presilha evolue para voltar ao lado de origem, um arco angular ou o esboço de uma presilha ou de um verticilo se apresenta no interior do ângulo, dando origem a dactilograma complexos.

Duplas (Internas e Externas) — São dactilogramas, cujas linhas diretrizes mais afastadas (principais) encerram duas presilhas orientadas para um lado só e, ainda, um delta próximo do polo, da presilha inferior. Há, geralmente, uma presilha maior e outra menor, em volume; a superior é, de modo geral, ganchosa, à semelhança de um dedo flexionado, de grande ou pequena curvatura; a inferior, típica (normal). São, também, conhecidas como *duplas superpostas*. Algumas dessas espécies VUCETICH fez menção em “demais variedades” (Fig. 51).

Duplas opostas — Este tipo, por muitos tomado como verticilo sinuoso, se caracteriza por duas presilhas orientadas inversamente.

As linhas diretrizes centrais, sem se introduzirem nos núcleos inflectidos, saem por lados distintos, consoante o polegar esquerdo da individual do primeiro plano da fig. 56 e os esquemas que serão mostrados neste ponto”.

Verticilo ganchoso — Desenhos raros e de aspecto complicado; ora, se apresentam com três presilhas (vide individual do último plano — polegares — da fig. 55, e indicador esquerdo da do primeiro plano de 56) no interior das diretrizes externas (fundamentais); ora, com elas e um arco angular ou com uma disposição de linhas caracterizando formas outras, imprevistas.

Tipos anômalos — Nessa categoria são incluídos aqueles que, pela sua complexidade, não se enquadram nos tipos especificados ou descritos anteriormente.

Os desenhos dessa ordem e os defeituosos por cicatrizes VUCETICH empregava, para representá-los na fórmula dactiloscópica, o X.

Os técnicos do Rio empregam X para os dedos amputados e os desenhos defeituosos ;com Xa (Xa) os chamados “anômalos” ou “teratológicos”.

Anomalias — Essa, a classificação que se dá às mãos deformadas de nascimento.

As anomalias dividem-se em *congênitas* e em *adquiridas*. As primeiras, os indivíduos trazem ao nascer; as últimas são provenientes de acidentes, operações, doenças.

A *ancilose* é uma anomalia; consiste na perda total ou parcial do movimento de um ou mais dedos e é produzida por tumores junto à articulação, seção dos tendões em virtude de operação, incisão acidental ou repuxamento dos tecidos locais por cicatrizes.

Essa espécie de anomalia pode ser de *flexão* (dedo voltado para a palma) ou de *extensão* (dedo distendido). No primeiro caso dispensa-se a tomada do competente dactilograma, em cujo espaço da "ficha" se anota um X e, em síntese, o motivo pelo qual deixou de ser tomado o dactilograma ou, simplesmente, "ancilose", para justificar a ausência da impressão. No segundo, ao contrário, facilita a operação do *dactiloscopador*.

As anomalias exigidas no concurso para dactiloscopista do S.P.F. já foram esclarecidas no ponto 7.

No Sistema Vucetich, são as seguintes:

Polidactilia — número de dedos superior ao normal

Ectrodactilia — número de dedos inferior ao normal

Megalodactilia — desenvolvimento exagerado de um ou mais dedos

Microdactilia — dedos muito pequenos

Sindactilia — dedos ligados entre si.

O *arquivamento* e a *pesquisa* de individuais serão focalizados no "ponto" (item) 2 da prova *prático-oral*.

16. FREQUÊNCIA DOS TIPOS FUNDAMENTAIS E SUBTIPOS NOS DESENHOS DIGITAIS, SEGUNDO O MÉTODO VUCETICH — DESENHOS DE TRANSIÇÃO

Frequência dos tipos — Em todos os arquivos dactiloscópicos considera-se a seguinte percentagem:

Arcos	5%
Presilhas	60%
Verticilos	35%

Por dedo — Em 100.000 dactilogramas (10.000) individuais OLORIZ encontrou a percentagem seguinte:

MÃO DIREITA	ARCOS	PRESILHAS		
		I	E	
Polegar.....	3,55	0,09	16,09	16,37
Indicador.....	21,57	6,00	9,90	11,39
Médio.....	13,52	0,44	23,81	6,26
Anular.....	3,58	0,22	16,21	16,11
Mínimo.....	2,18	0,04	27,43	5,58
TOTAL.....	47,40	6,79	93,44	55,71

MÃO ESQUERDA	ARCOS	PRESILHAS		VERTICILOS
		I	E	
Polegar.....	7,25	17,02	0,13	15,52
Indicador.....	23,14	11,06	5,50	10,46
Médio.....	15,59	21,09	0,50	5,86
Anular.....	4,07	18,55	0,38	11,25
Mínimo.....	2,55	25,52	0,05	4,20
TOTAL.....	52,60	93,21	6,56	44,29

De acôrdo com os quadros acima, em 100.000 dactilogramas, tem-se a seguinte ocorrência de tipos:

Arcos	6.511
Presilha Interna	33.493
Presilha Externa	29.724
Verticilos	30.272
	100.000

Porcentagem — Êsses 100.000 tipos, estudados isoladamente, oferecem:

Arcos	6,51
Presilha	63,22
Verticilos	30,27

GALTON, em 5.000 pessoas, encontrou:

Arcos	6,5%
Presilhas	67,5%
Verticilos	26,0%
	100,0%

Outros autores:

	BONNEVIE (Noruegueses)	LOTH (Polacos)	GASTI (Italianos)
Arcos	7,4	12,00	4,7
Presilhas	66,9	63,00	58,4
Verticilos	25,6	24,00	36,4

VALLADARES

	Homens	Mulheres
Arcos	2,4	2,8
Presilhas	65,1	68,1
Verticilos	32,4	29,0

XAVIER DA SILVA

Arcos	3,5%
Presilha Interna	34,1%
Presilha Externa	29,9%
Verticilo	32,3%

A porcentagem, admitida universalmente, é a que ficou esclarecida no início dêste "ponto", isto é:

Arcos	5%
Presilhas	60%
Verticilos	35%

Segundo certos autores, as presilhas são mais frequentes na raça branca.

DUFAUX, citado por MANUEL VIOTTI, informou que o verticilo é muito comum nos chineses; BONNEVIE, também citada pelo autor, citando, observou nos povos do oeste asiático a existência de núcleos em presilhas e verticilos, em um tanto *por cento mais elevada* do que entre os noruegueses e britânicos e que os arcos são mais frequentes nos povos norte europeus em contraposição aos do oeste asiático.

Inúmeros autores se dedicaram ao estudo dos desenhos falangéticos sob o ponto de vista racial.

BONNEVIE, já citada, informou, em 1923, que os arcos, presilhas e verticilos variavam de povo para povo, conforme o que abaixo se reproduz:

Nos japoneses	Arcos	1.2%
	Verticilos	45,0%
Nos noruegueses	Arcos	7 %
	Verticilos	25 %

LOCARD admite que as raças menos evoluídas ou progressivas apresentam maior porcentagem de verticilos.

LUIZ DE PINA, para provar que não é possível distinguir raças pela frequência ou infrequência dos desenhos digitais verificou em 275 negros das colônias de Angola, Moçambique e Guiné a seguinte percentagem:

Arcos	141 ou sejam 5%
Presilhas (I-E)	1879 ou sejam 68,3%
Verticilos	730 ou sejam 26,5%

CARLOS LOPES, VALADARES e LUIZ DE PINA encontraram a percentagem seguinte, em portugueses brancos, de ambos os sexos:

	<i>Homens</i>	<i>Mulheres</i>
Arcos	3,7%	4,8%
Presilha (I-E)	66,9%	69,4%
Verticilos	29,1%	25,6%

Nos negros africanos:

	<i>H — M</i>
Arcos	4,8%
Presilhas (I-E)	69,4%
Verticilos	25,6%

HENCKEL, citado por LUIZ DE PINA, oferece a seguinte estatística:

PORTUGUESES	ARCOS	PRESELHAS	VERTICILOS
H.....	6,1%	66,9%	26,9% C. Lopes
M.....	6,7%	66,0%	27,2%
H.....	20,4%	65,1%	32,4% Valladares
M.....	2,8%	68,1%	29,0%
H.....	4,2%	68,6%	26,9% Pina
M.....	5,9%	72,4%	21,5%
Chilenos.....	4,8%	58,0%	26,3% Henckel
Noruegueses.....	7,4%	66,9%	25,6% Bonnevie
Ingleses.....	4,8%	71,4%	25,3% Kutsuna
Norte Americanos.....	5,2%	62,7%	32,1% Cummins e Midlo
Alemães.....	7,4%	63,0%	29,2% Gasti
Italianos.....	4,7%	58,4%	36,4% Gasti
Polacos.....	12,0%	63,0%	24,0% Loth
Hungaros.....	5,0%	62,7%	32,3% Bonnevie
Judeus.....	4,2%	53,0%	42,7% Cummins
Chineses.....	1,4%	47,6%	50,6% Kubo
Japoneses.....	2,6%	51,8%	45,1% Furuse
Samatrenses.....	1,7%	61,9%	45,1% K.Zwann
Aínos (Japão).....	2,9%	65,2%	65,2% Hasebe
Indígenas de Sonda.....	2,3%	62,8%	34,7% Zwann
Idem.....	1,9%	62,8%	46,2% Kanaseki
Negros da Jamaica.....	10,8%	59,3%	29,9% Daven Port e Steg.
Serra Leoa.....	3,6%	57,3%	39,9% Cummins

Frequência dos tipos — ARGEU GUIMARÃES, em 5.000 depositantes da Caixa Econômica, identificados em 1915 e 1916, encontrou:

MÃO DIREITA

TIPOS	SUBTIPOS	POL.	IND.	MED.	AN.	MIN.	RESUMO
Arcos	Simples.....	135 2,70	515 10,30	397 5,94	93 1,86	60 1,20	1.279 5,11
	Angulares.....	— —	137 2,74	34 0,68	6 0,12	6 0,72	
Presilha Interna	Típicas.....	9 0,18	675 13,50	41 0,82	27 0,54	5 0,10	
	Verticiladas.....	16 0,32	195 3,90	25 0,50	15 0,30	7 0,14	1.045 4,06%
Presilha Externa	Típicas.....	2.280 45,60	1.642 32,84	3.537 70,74	2.076 41,52	3.544 70,88	
	Verticiladas.....	206 4,12	140 2,80	137 2,74	528 10,56	524 10,48	14.614 58,45%
Verticilos.....	Espiraís.....	1.032 20,64	1.062 21,24	560 11,20	1.691 33,82	594 11,38	
	Sinuosos.....	632 12,64	136 2,72	43 0,86	25 0,50	13 0,26	
	Ovoidais.....	484 9,68	262 5,24	202 4,04	393 7,86	183 3,66	7.934
	Ganchosos.....	186 3,72	192 3,84	97 1,94	113 2,26	34 0,68	31,73%
Defeituosos.....	2 0,04	9 0,18	4 0,08	6 0,12	5 0,10		
Inclassificáveis.....	18 0,36	35 0,70	23 0,46	27 0,54	29 0,58		

Nota: Presilhas verticiladas — Neste grupo o autor incluiu as *incadidas, ganchosas e duplas*.

ROBERTO THUT, Perito dactiloscópico do Serviço de Identificação de São Paulo, em *Ocorrência dos Desenhos Papilares na Impressão Digital* (Separata dos "Arquivos de Polícia e Identificação" — vol. II — 1938-39, n.º 1), São Paulo, mencionou a seguinte distribuição dos tipos fundamentais em 3.130 fichas, arquivadas até 31 de dezembro de 1936, no Arquivo Monodactilar baseado na classificação decimal.

0 — Anômalas	4 (0,127%)
1 — Arcos	154 (4,920%)
2 — Presilha Interna	965 (30,830%)

3 — Presilha Externa	879	(28,083%)
4 — Verticilos	1111	(35,495%)
5 — Defeituosas	17	(0,543%)

Os Arcos, assim se subdividem:

11 — Planos	78
12 — Angulares	32
13 — Bifurcados à direita	18
14 — Bifurcados à esquerda	26
	154

2 — Presilha Interna

20 — Núcleo não especificado	4
21 — "Típica" ou "Normal"	817
22 — Invadida	140
23 — Ganchosa	4
24 — Dupla	0
	965

3 — Presilha Externa

30 — Núcleo não especificado	0
31 — "Típica" ou "Normal"	740
32 — Invadida	131
33 — Ganchosa	6
34 — Dupla	2
	879

4 — Verticilos

40 — Núcleo não especificado	8
41 — Espiral	281
42 — Ovoidal	83
43 — Sinuoso	211
44 — Duvidoso	527
45 — Ganchoso	1
	1.111

THUT verificou, também, a percentagem das presilhas pela subclassificação do núcleo (contagem de linhas). Os verticilos, pela subclassificação nuclear com a disposição dos deltas, oferecem a seguinte distribuição:

VERTICILOS	DELTA NÃO ESPECIF.	DDD	DED	C O	TOTAL
Núcleo não especificado.....	0	0	8	0	8
Espiral.....	3	100	151	27	281
Ovoidal.....	0	34	34	15	83
Sinuoso.....	1	79	125	6	211
Duvidoso.....	4	220	270	33	527
Ganchoso.....	—	—	—	—	1
TOTAL.....	8	433	588	81	1.111

5 — Defeituosas

50 — Cicatriz	9
51 — Amputações	8
	17

Os esquemas que seguem, mostram a distribuição dos tipos fundamentais pelos dez dedos, cálculos sobre 3.130 fichas, por R. THUR.

Desenhos de transição — Essa, a denominação que se dá aos dactilogramas que apresentam duplas formas à classificação primária.

Os técnicos do *Instituto Felix Pacheco* definem os tipos transicionais na "Nova subclassificação do Método de Vucetich", publicada no Rio de Janeiro, em 1952, conforme se verá no desenvolver deste ponto.

Diferenciação entre o arco simples e o angular

"..... para que um arco seja considerado angular, é necessário e suficiente que apresente pelo menos uma linha acentuadamente angular e inteiramente livre em sua angulosidade. Considerar-se-á simples, portanto, o arco em que, mesmo se encontrando essa angulosidade, apresente-se ela prejudicada por uma linha curva que a ela se ligue.

Não confundir o arco tendiforme (angular), cujo chamado páu-de-tenda é envolvido por uma linha muitas vezes curva (sem apresentar, portanto, uma acentuada angulosidade) e que atravesse o desenho de lado a lado, podendo ou não estar ligada ao páu-de-tenda (c-d).

Diferenciação entre o arco simples perturbado e o arco apresilhado

O arco simples perturbado, quando caracterizado por uma bifurcação ou divergência de linhas, na forma exposta na definição (e-e), pode tender à formação de uma laçada, confundindo-se, em seu aspecto, com um arco apresilhado. Nesse caso, só será considerado apresilhado quando se caracterizar a laçada por uma perfeita inflexão (e" — e''').

Diferenciação entre o arco angular e o apresilhado

"..... apresilhado é o arco que apresenta delta e laçada não independentes. Para que tal se considere é preciso, portanto, que a laçada se caracterize tanto quanto na presilha, por uma perfeita inflexão, só não se conformando em presilha por uma ligação com o delta (f — g) ou com outra linha que o circunscreva (h — i).

Diferenciação entre o arco e a presilha

A presilha se caracteriza, fundamentalmente, além do delta, por uma laçada de perfeita inflexão e inteiramente livre no seu ramo ascendente e a partir do nível do delta.

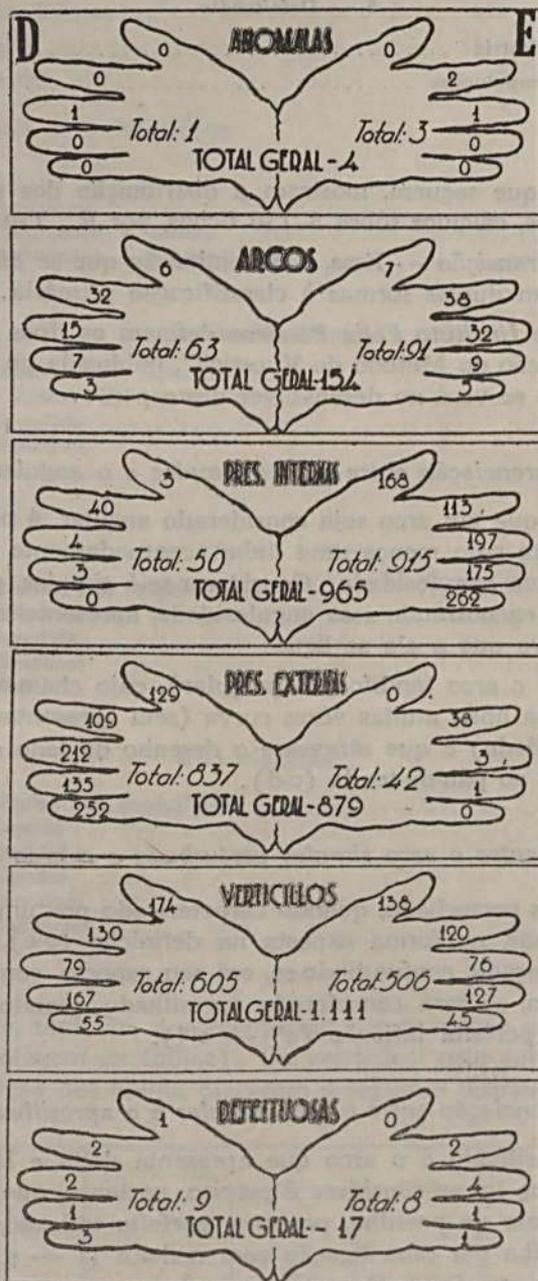


Fig. 57 — Esquemas reproduzidos de Ocorrência dos desenhos papilares na impressão digital, local citado

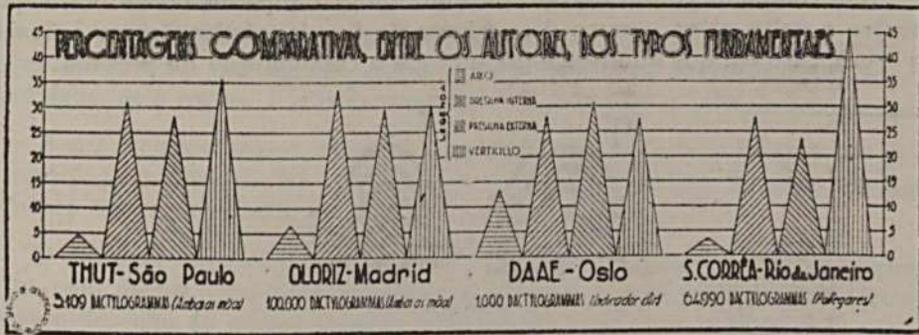


Fig. 58 — Quadro reproduzido de "Ocorrência dos desenhos papilares na impressão digital" ("Arquivos de Polícia e Identificação" — Separata — São Paulo, 1938-39, n.º 1)

Quando a laçada se formar da linha diretriz superior, ou no seu ramo ascendente a ela estiver ligada bem como a uma linha que circunscreva o delta (m — n — o — p) teremos o arco apesilhado.

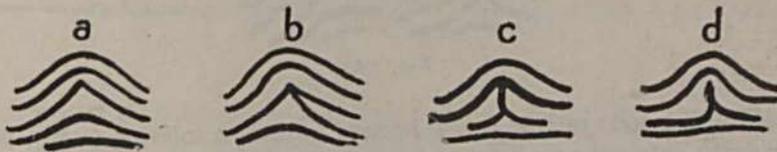


Fig. 59

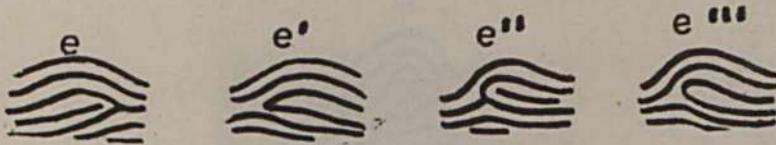


Fig. 60

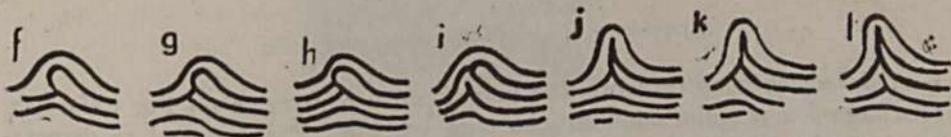


Fig. 61

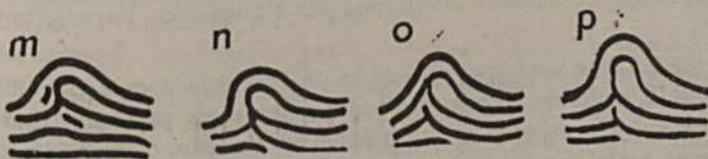


Fig. 62

Não confundir com a invasão da linha diretriz superior ou de outra que envolva o delta, sôbre o ramo descendente da laçada, abaixo de sua inflexão (q — r), caso em que não ficará prejudicada a configuração da presilha.

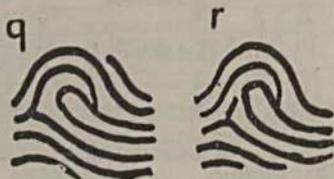


Fig. 63

Será considerado arco, o desenho digital que apenas esboçar uma laçada que, embora livre, não se caracterize por uma perfeita inflexão, formando, antes, um ângulo (s — t).



Fig. 64

Quando a laçada estiver ligada apenas à diretriz inferior (u) e, portanto, a partir desta, inteiramente livre em seu ramo ascendente, estará caracterizada a presilha.



Fig. 65

Transição de presilha para verticilo

Diferenciação entre a presilha verticilada e o verticilo — Por definição, verticilada é a presilha em transição para verticilo. Para que tal se caracterize, é preciso, antes de mais nada, que tenha conformação de verticilo, isto é, que apresente um falso núcleo verticilado, formado por linhas convergentes entre si (angulares) ou desenvolvendo-se em sinuosidade imperfeita ou espiral incipiente.

Se não há, neste caso, possibilidade de confusão com a presilha simplesmente invadida, cuja incidência de linhas, por mais profunda que seja, não chega a apresentar o aspecto de um núcleo verticilado, o mesmo não se dá ao se estabelecer e definir as fronteiras que separam a presilha verticilada do

verticilo pròpriamente dito. Nesta diferenciação, é indispensável o estabelecimento de regras tão rígidas quanto possível e capazes de abranger, se não a totalidade, pelo menos a grande maioria dos casos que se possam apresentar.

Assim, considerar-se-á verticilo todo desenho que, em seu núcleo simples espiral (a) ou circular (b) apresentar pelo menos duas linhas curvas e externamente livres, separando o delta do centro do núcleo.

O desenho de núcleo sinuoso será considerado verticilo desde que apresente, pelo menos, uma linha sinuosa perfeitamente caracterizada (c). Excetua-se o desenho de núcleo sinuoso, formado de duas alças simples (d — e), o qual será considerado presilha verticilada.

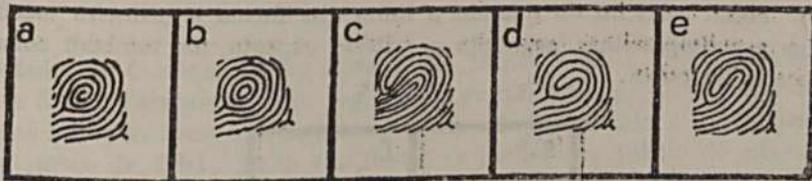


Fig. 65

Nos desenhos de núcleo complexo, formado de linhas angulares, qualquer que seja a sua forma de desenvolvimento (espiralada, ovoidal, etc.) bastará uma linha curva e externamente livre, envolvendo o núcleo ou parte dêle, em sua face voltada para o delta, para que se caracterize o verticilo.

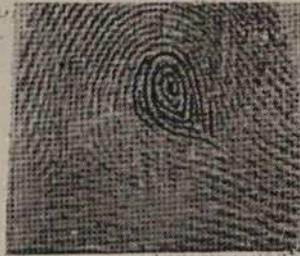


Fig. 67

Diferenciação entre as duplas opostas e os verticílos sinuosos.

As duplas opostas, desenhos formados de duas presilhas independentes e opostas entre si, constituem, por isto mesmo, desenhos de dois deltas, um de cada lado da polpa digital, de aspecto muitas vezes semelhante ao verticilo sinuoso, que pode também apresentar a configuração de duas presilhas opostas, só não se caracterizando como dupla, pela independência dessas pseudopresilhas.

Êsses tipos de transição serão clasificados:

a) como dupla — quando a linha da primeira laçada da presilha superior, seguindo-se a partir da altura do respectivo delta, fôr passar sôbre o delta oposto ou com êle coincidir;

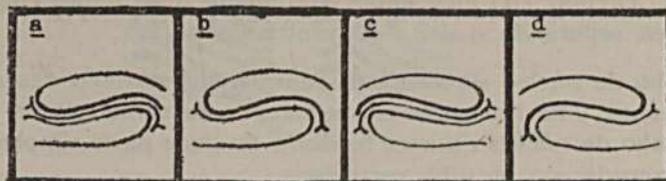


Fig. 68 — Duplas opostas

b) como verticilo — quando a linha que forma a primeira laçada de uma das pseudo-presilhas, seguindo o critério exposto, fôr também constituir uma laçada da outra.

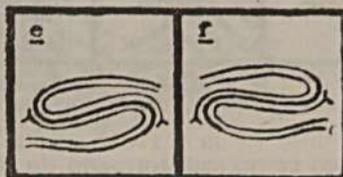


Fig. 69 — Verticilos

Transição entre os diversos subtipos

Além do que foi dito, a respeito dos “desenhos de transição”, estabeleceram que “o desenho que não se definir quanto ao núcleo, terá a denominação do tipo de que mais se aproximar, com o prefixo PARA”.

Obedecida tal orientação, tem-se:

Para-dupla — Para-ganchosa

Quanto aos verticilos:

Para-espiral — Para circular

Para sinuoso — Para ovoidal e

Para-ganchoso — ganchoso

A *Operação Município* — tal como a interpretou o eminente Senador — é uma concepção arrojada e dinâmica, em cujo bojo o Plano Nacional de Obras e Serviços Municipais torna perfeitamente exequível a progressiva solução dos principais problemas dos Municípios brasileiros. Projeto elaborado com larga visão de estadista e extraordinário rigor técnico, levando em consideração, ao mesmo tempo, os imperativos da Constituição da República e os princípios, direitos e reivindicações da *Carta dos Municípios*. A *Operação Município* é, na verdade, a maior conquista das Prefeituras e Câmaras Municipais do Brasil — ponto culminante e a mais alta expressão técnico-cultural do movimento municipalista.

ARAÚJO CAVALCANTI