

CARACTERÍSTICAS DE CLASSE EM GRAFOSCOPIA

CARLOS ANDRÉ XAVIER VILLELA

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL - BRASIL



RESUMO

Nas principais obras estrangeiras sobre Grafoscopia observa-se que é frequente a utilização da expressão *class characteristics*. Esta constatação salta aos olhos dos peritos latino-americanos e de todos aqueles que tiveram sua formação a partir de obras consideradas clássicas neste continente, visto que este termo não é nelas utilizado. O presente trabalho pretende contribuir na busca por respostas aos seguintes questionamentos: Como um conceito aparentemente tão importante na Grafoscopia de países estrangeiros foi simplesmente suprimido ou ignorado em obras de extensa aceitação e divulgação no continente sul-americano? Que motivações históricas deram ensejo à atual existência de diferentes “escolas” de Grafoscopia? Como o termo “*class characteristics*” pode ser tratado no Brasil?

PALAVRAS-CHAVE: Documentoscopia, Grafoscopia, sistemas de escrita, características de sistema, características de classe.

1. INTRODUÇÃO

Nas principais obras estrangeiras¹ sobre Grafoscopia observa-se que é frequente a utilização da expressão *class characteristics*. Esta constatação salta aos olhos dos peritos latino-americanos e de todos aqueles que tiveram sua formação a partir de obras consideradas clássicas neste continente², visto que este termo não é nelas utilizado.

Este contraste remete a inevitáveis questionamentos: como um conceito aparentemente tão importante na Grafoscopia de países estrangeiros foi simplesmente suprimido ou ignorado em obras de extensa aceitação e divulgação no continente sul-americano? Que motivações históricas deram ensejo à atual existência de diferentes “escolas” de Grafoscopia? Como o termo *class characteristics* pode ser tratado no Brasil?

1 Entre estas: HILTON, 1982; HUBER; HEADRICK, 1999; ELLEN, 2006; KELLY; LINDBLOM, 2006.

2 Entre estas: DEL PICCHIA FILHO; DEL PICCHIA, 1976; MENDES, 2009.

Ainda que este trabalho não tenha por objetivo esclarecer em definitivo questões históricas como as apresentadas acima, a presente pesquisa faz uma análise crítica do conceito *características de classe*, buscando sua releitura, a fim de contextualizá-lo ou mesmo harmonizá-lo dentro das diferentes “escolas” grafoscópicas.

2. O CONCEITO “CARACTERÍSTICAS DE CLASSE”

Inicialmente, faz-se necessário esclarecer que o conceito *características de classe* não é privativo da Grafoscopia. Há que se considerar que sua apropriação por esta especialidade forense possa ter ocorrido, até mesmo, como uma tentativa de alinhamento com outras áreas da Criminalística.

Além disso, é impossível discutir o conceito *características de classe* sem abordar seu conceito complementar, *características individuais*, uma vez que ambos são indissociáveis por definição, conforme será demonstrado adiante.

2.1. O conceito “características de classe” nas ciências forenses

Antes de entrar no caso específico da Grafoscopia, é interessante observar como outras áreas da Criminalística também se utilizam do conceito *características de classe*. O emprego deste termo pela *Balística Forense*³, por exemplo, pode auxiliar na compreensão do significado e da utilidade deste conceito.

Provisoriamente, considerar-se-á *característica de classe* como uma característica presente em um objeto capaz de vincular sua origem a determinado grupo de pessoas ou objetos. Esta definição será aprimorada ao longo deste artigo.

Como exemplo, pode-se utilizar o caso de um *exame de identificação de arma pelo projétil*⁴, em que foi constatado que determinado projétil foi expelido por um cano dotado de *cinco raías*. No exemplo escolhido, a referida característica não identifica exatamente de que arma partiu o projétil, porém, reduz imensamente o universo de armas suspeitas, ficando este limitado às ar-

3 Balística Forense é o ramo da Criminalística que compreende o estudo das armas de fogo, de suas munições e suas perícias. Optou-se aqui pela Balística Forense tendo em vista sua sedimentada penetração cultural no ideário popular, graças ao sucesso dos filmes de ação e séries policiais.

4 Para maiores informações, vide: http://en.wikipedia.org/wiki/Ballistic_fingerprinting.

mas dotadas de cinco raias. O exame pode ir além, e constatar, por exemplo, que as cinco raias têm uma orientação destrógrira. A nova característica limita ainda mais o universo de armas suspeitas, sem precisamente identificar de que arma partiu o disparo. As duas características seriam, portanto, exemplos de *características de classe*.

Também provisoriamente, pode-se definir *característica individual* como uma característica presente em determinado objeto capaz de vincular sua origem a pessoa ou objeto específicos.

Novamente, prosseguindo no exemplo do exame de identificação de arma pelo projétil, o chamado *exame de confronto microbalístico* é aquele em que se compara o estriamento (falhas e ranhuras) existente em um projétil questionado com o estriamento existente em projéteis padrões, colhidos de armas apreendidas. Este exame é, muitas vezes, capaz de identificar precisamente de que arma partiu o disparo. O estriamento seria, portanto, um exemplo de *característica individual*.

Diante destas duas definições preliminares, surge então um primeiro questionamento: uma *característica individual* é mais significativa do que uma *característica de classe*?

A resposta é óbvia: certamente que sim!

Se o perito conseguir, por meio do exame de confronto microbalístico, uma *característica individual*, terá comprovado que o projétil questionado partiu de uma específica e conhecida arma de fogo. Caso encerrado, ele poderá inclusive abster-se de citar em seu laudo a série de “*características de classe*” encontradas, as quais passarão a ser absolutamente irrelevantes diante das *características individuais* relacionadas.

Mas para que servem, então, as tais *características de classe*?

As *características de classe* podem ser de grande utilidade nos casos em que, por qualquer motivo, não se consegue encontrar uma *característica individual*.

Valendo-se novamente do paralelo com a Balística Forense, tome-se como exemplo a situação em que o projétil questionado encontra-se de tal forma danificado que resta inviável o exame de confronto microbalístico.

Entretanto, sabe-se por outros meios que o disparo foi realizado, por exemplo, dentro de um recinto onde se encontravam cinco atiradores e que cada um utilizava uma arma de calibre diferente. Neste caso, se o exame conseguir determinar, pelo menos, qual o calibre do projétil questionado, este dado será suficiente para elucidar o episódio. Em outras palavras, ainda que o calibre da arma seja uma *característica de classe*, esta informação seria suficiente para o deslinde do caso.

A inexistência ou a não localização por parte da perícia de uma *característica individual* é, muitas vezes, frustrante para um promotor de justiça, que gostaria de conclusões mais contundentes. Mas deve-se ressaltar que, nestes casos, ainda que a prova material não possa ser vinculada a nenhuma pessoa ou objeto, ela poderá ser importante na construção do caso, ou seja, corroborando os outros tipos de prova carreados durante a investigação, como confissões, reconhecimentos e provas testemunhais.

2.2. A generalização do conceito

De um lado tem-se a palavra “característica”, do outro a palavra “classe”. Quanto a estes dois termos, individualmente, não pairam dúvidas sobre seus significados. Mas que relação se pretende estabelecer entre estas duas entidades quando associadas no termo *característica de classe*?

Uma análise matemática (Teoria dos Conjuntos) deste termo remete a três possíveis entendimentos e, portanto, três diferentes definições, quais sejam:

- a) uma característica *comum* (a membros de um grupo);
- b) uma característica *exclusiva* (de um grupo);
- c) uma característica *mutuamente exclusiva*.

Para melhor compreensão e diferenciação destes conceitos matemáticos, tome-se o seguinte universo de casas:

Casa 1 = (cor branca, cor azul, ocupada)

Casa 2 = (cor branca, cor amarela, desocupada)

Casa 3 = (cor branca, três quartos, dois banheiros)

Casa 4 = (cor branca, cor azul, cor vermelha)

Note-se, agora, os seguintes exemplos:

Exemplo a:

A característica “cor branca” é *comum* dentro do conjunto formado pelas casas 1 e 2. (Note-se que o conjunto formado pelas casas 1 e 2 não é o único conjunto que contém a característica “cor branca”).

Exemplo b:

A característica “cor azul” é *exclusiva* do conjunto formado pelas casas 1 e 4. (Note-se que nenhum outro conjunto, além dele próprio e de seus subconjuntos, contém a característica “cor azul”).

Exemplo c:

As características “ocupada” e “desocupada” são *mutuamente exclusivas* no universo das casas.

Sob esta ótica, pode-se agora rever o exemplo do projétil com marcas de “cinco raias” apresentado na seção anterior, verificando se a referida característica satisfaz alguma das definições acima propostas:

Pergunta 1: A característica “cinco raias” é uma característica *comum* a um determinado grupo de projetis?

Resposta: Sim, vários projetis disparados apresentam marcas de cinco raias.

Pergunta 2: A característica “cinco raias” é *exclusiva* de um determinado grupo de projetis?

Resposta: Sim, somente um grupo de projetis apresenta marcas de cinco raias (aqueles disparados pelas armas dotadas de cinco raias).

Pergunta 3: A característica “cinco raias” é *mutuamente exclusiva*?

Resposta: Sim, um projétil disparado pode possuir marcas de quatro, cinco, seis, oito ou dezesseis raias, mas apenas uma dentre estas opções.

Como demonstrado, o exemplo do projétil com marcas de cinco raias se encaixa em qualquer definição que se queira para uma *característica de classe*, revelando-se assim um exemplo clássico. Mas o que dizer de uma característica grafoscópica?

2.3. A conceituação oficial

Segundo o item 3.3.7.1 da norma ASTM E2290-07a – *Standard guide for the examination on handwriting items*, tem-se que⁵ :

- Características de classe – marcas ou propriedades que associam indivíduos como membros de um grupo (“*marks or properties that associate individuals as members of a group*”);
- Características individuais – marcas ou propriedades que diferenciam os membros individuais dentro de um grupo (“*marks or properties that differentiate the individual members in a group*”).

Vê-se, portanto, que a referida norma optou por uma definição bem despreziosa para o termo *característica de classe*, algo bem próximo do que foi apresentado na seção anterior como “a) uma característica *common* (a membros de um grupo)”.

Além disso, observa-se que a referida norma teve a precaução de não definir *característica de classe* no singular, mas sim *características de classe*, no plural, como características capazes de associar um indivíduo a um grupo. E, da mesma forma, *características individuais* (também no plural), como características capazes de diferenciar determinado indivíduo dentro de um grupo.

A referida precaução nos parece rigorosamente correta, uma vez que é pouco provável que exista em Grafoscopia uma característica que, sozinha, seja suficiente para determinar que certo indivíduo é pertencente a determinado grupo, ou tampouco diferenciar um indivíduo dentro de um grupo. Nesse sentido, não uma característica, mas várias características seriam necessárias para se concluir alguma coisa.

A ausência da expressão *característica individual* da bibliografia nacional é substituída pelo emprego de termos, como: *modismo*, *maneirismo*, *idiotismo*, *idiosincrasia*, *idiografismo* ou *idiografocinetismo*. (DEL PICCHIA FILHO; DEL PICCHIA, 1976, p. 107; MENDES, 2010, p. 50). Porém, curiosa é a ausência da expressão *característica de classe*.

5 Segundo o mesmo item da norma, ambas as características constituem as chamadas características individualizadoras (“*individualizing characteristics*”).

Ficam latentes as perguntas: Haveria diferentes “escolas” de Grafoscopia? Como a nossa escola grafoscópica “*associa indivíduos como membros de um grupo*”? Ou será que ela não associa? E se não associa, por que não o faz?

3. OUTROS CONCEITOS RELACIONADOS

As *características de classe* em Grafoscopia seriam as marcas ou propriedades que associam indivíduos como membros de um grupo. Mas o que, ainda que em teoria, daria origem a tais marcas ou propriedades comuns a diferentes indivíduos?

O conceito *característica de classe* pode ser relacionado aos diferentes conceitos de *letra*. Portanto, será primeiramente necessário definir o que se entende por *letra*.

3.1. O conceito *letra*

Uma interessante abordagem para o conceito *letra* tem sido adotada pela jovem disciplina da Grafonomia⁶. Segundo o sistema proposto por Ellis, 1979, o conceito de *letra* pode ser dividido em três níveis:

- 1º nível: o *grafema*, nível mais abstrato, um conceito de letra sem forma específica;
- 2º nível: o *alógrafo*, nível ainda teórico, porém, já relacionado com uma forma específica de letra;
- 3º nível: o *grafe*, nível prático, a letra efetivamente escrita.

Esta subdivisão pode ser bastante útil para se tentar desvendar o funcionamento dos processos de escrita e leitura.

No processo de escrita, os três níveis do conceito *letra* podem ser contextualizados dentro do funcionamento do corpo humano, compreendendo as etapas de concepção, preparação e execução da escrita.

Inicialmente, o processo de escrita começa com a concepção do conteúdo e a escolha das palavras. É, por assim dizer, a decisão **do que** se vai

6 Para maiores informações, vide: <http://en.wikipedia.org/wiki/Graphonomics>.

escrever. Já nesta etapa, puramente ideativa, são deixadas as primeiras características individualizadoras do sujeito original da comunicação, relacionadas ao que se entende como *estilo redacional*. Esta seara é estudada em profundidade pela disciplina da Linguística Forense⁷.

A etapa seguinte é uma preparação para a escrita, quando começa o planejamento de **como** se irá escrever aquilo que foi definido na etapa anterior. Nesta fase, a mente humana decompõe as palavras em *grafemas*, ou seja, em letras ainda desprovidas de formas. São oriundos desta etapa os erros ortográficos que serão mais adiante lançados no papel e poderão, igualmente, contribuir para a identificação do autor.

A etapa subsequente é também uma preparação para a escrita. Nesta fase a mente recorre à sua memória cognitiva para selecionar os *alógrafos* que serão empregados na redação. Mais uma vez, a forma e a gênese⁸ desses alógrafos resultarão em novas oportunidades de identificação de autoria.

Finalmente, a última etapa seria a fase mecânica do processo, a execução da escrita propriamente dita. É nesta fase que são produzidos os *grafes*, os quais, ao serem executados, agregam uma série de imperfeições às formas idealizadas dos alógrafos, causadas pelas limitações senso-motoras do escritor, associadas às mais variadas condicionantes externas. Ou como preferem alguns autores: causas involuntárias normais e acidentais, estas últimas se subdividindo ainda em intrínsecas e extrínsecas, e as causas patológicas. (MENDES, 2010, p. 53-57).

Segundo este modelo, o processo gráfico nasce e tramita dentro dos sistemas nervoso e muscular em diferentes patamares hierarquizados, cada qual encarregado de funções complexas e, ao mesmo tempo, personalíssimas, tendo como produto final o *grafe*: um amálgama de informações, que pode ser decomposto em suas diferentes dimensões.

O modelo ora proposto deve ser mais representativo das escritas executadas sob elevado nível de atenção, incluindo aquelas produzidas nas etapas iniciais da evolução gráfica (escritas canhestras e escolares), e menos eficiente para descrever as escritas automatizadas e as assinaturas.

7 Para maiores informações, vide: http://en.wikipedia.org/wiki/Forensic_linguistics#Author_identification.

8 *Gênese* seria a ordem de execução dos traços.

É hoje sabido que a automatização da escrita nada mais é, a nível neurofisiológico, do que o desenvolvimento de programas motores específicos, ou seja, conexões sinápticas especificamente estabelecidas para a realização de atividades repetitivas, as quais permitirão um menor esforço consciente por parte do escritor.

O que vem, de certa forma, a confirmar a denominada “**Segunda Lei do Grafismo**”, proposta por Solange Pelat (*apud* DEL PICCHIA FILHO; DEL PICCHIA, 1976, p. 56) ainda nos primórdios da Grafoscopia:

Quando se escreve o EU está em ação, mas o sentimento quase inconsciente de que o EU age passa por alternativas contínuas de intensidade e de enfraquecimento. Ele está em seu máximo de intensidade onde existe um esforço a fazer, isto é, nos inícios, e em seu mínimo onde o movimento escritural é secundado pelo impulso adquirido, isto é, nas extremidades.

Para o processo de leitura, pode-se também tentar uma modelagem.

Pode-se considerar que o conteúdo ideológico do texto manuscrito é o cerne da mensagem, ou ainda, o objeto da comunicação.

Considerando que toda escrita é produzida para ser lida, esta precisa respeitar, ainda que minimamente, as formas convencionadas pelo público a quem se destina. Nesse sentido, o *primeiro invólucro* que enclausura a mensagem seria, portanto, sua codificação em caracteres convencionais. É nesse nível onde estão predominantemente inseridas as *características de classe*. Há que se deixar claro que esta convenção de formas pode se apresentar em níveis muito variados: desde os mais simplórios, onde as letras podem ser compreendidas a partir de seus aspectos mais elementares, até os níveis mais complexos, onde as letras são acrescidas de múltiplos elementos estéticos e traços de ligação.

O *segundo invólucro* da mensagem seria as liberdades admissíveis na codificação, que invariavelmente diminuem a compreensão do texto, mas que, por outro lado, abrem espaço para a personalização, seja ela intencional ou não. Esta personalização constitui substrato importantíssimo para a Grafoscopia, pois é nela que majoritariamente se encontram as *características individuais*.

Ressalta-se que as *características individuais* transcendem aos princípios da escrita inteligível, ou seja, não é necessário decifrar a mensagem para

se identificar a autoria. Isto fica evidente no caso das assinaturas, as quais não raramente prescindem do uso das letras.

As características de classe, apesar de extraídas dos grafes produzidos, estão fortemente relacionadas aos alógrafos idealizados, os quais se encontram armazenados nas faculdades de memória do escritor. Tais características estão intimamente relacionadas às formas das letras e às respectivas maneiras de execução, apropriadas pelo escritor durante a alfabetização ou, posteriormente, por meio do convívio familiar, social ou profissional. Isto não significa que estes alógrafos interiorizados também não possuam características individuais, oriundas de apreensões muito particulares ou de degenerações personalíssimas adquiridas ao longo do tempo.

Além da convenção de caracteres, outros recursos que auxiliam o processo de leitura são: a análise do contexto, seja na interpretação de letras, palavras ou mesmo trechos inteiros (o que geralmente ocorre simultaneamente); a experiência anterior do leitor com os grafismos do escritor (habituação com suas características individuais); e a *pregnância*⁹ das letras.

3.2. O conceito “característica de sistema”

Dá-se o nome de *sistema* a uma combinação de formas e movimentos, compondo uma coleção completa e harmoniosa de alógrafos, conforme preconizados por um autor ou publicação. No Brasil são também utilizados os termos *alfabeto* e *abecedário*. Um *sistema caligráfico* seria um sistema obediente a uma rigorosa ordenação estética, ao passo que um *sistema de escrita* seria qualquer sistema desenvolvido com um propósito meramente funcional de comunicação ou registro.

Uma *característica de sistema* seria, portanto, uma característica típica de um sistema caligráfico ou de escrita. Observa-se, assim, que *característica de classe* e *característica de sistema* não são exatamente sinônimos.

Em regra geral, as características de sistemas não são criadas, mas sim adquiridas. Uma significativa parcela das características da escrita de um indivíduo pode estar relacionada à convenção de formas que lhe foi repassada ainda na fase escolar, daí a importância de se estudar os sistemas caligráficos ou de

9 *Pregnância* é um princípio da Teoria da Gestalt, que busca quantificar a afinidade entre determinada forma e o cérebro humano.

escrita utilizados para alfabetização. Há também que se considerar a existência de outras formas importantes de apropriação, tais como a tentativa de imitar as letras dos pais ou de um irmão, as letras tradicionalmente utilizadas por determinados segmentos profissionais, ou mesmo a simples tentativa de se copiar as letras exibidas em um outdoor, em uma vitrine ou mesmo da televisão.

No campo da tipografia, uma coleção completa e harmoniosa de letras, criada por determinado *designer*, recebe o nome de *fonte*. Ainda que as fontes destinem-se prioritariamente a alguma modalidade mecanizada de impressão, nada impede que estas sejam incorporadas pelos indivíduos para utilização como quirografia, confundindo-se, portanto, com os tradicionais sistemas de escrita. Isto sem falar de mais recentes adventos como as fontes computacionais e a própria Internet, que têm permitido a criação em profusão e a difusão ilimitada de um número cada vez maior de fontes.

Sob este enfoque, o ambiente contemporâneo amplia enormemente o conceito de *característica de sistema* e, praticamente, derruba por terra qualquer tentativa de se relacionar inequivocamente formas de letras a grupos de pessoas.

3.3. O conceito “*característica individual*”

Como visto na seção 2.3, a norma ASTM E2290-07a define *características individuais*, no plural, como “*características capazes de diferenciar determinado indivíduo dentro de um grupo*”. Viu-se que a norma foi cautelosa em não adotar uma definição no singular, pois é pouco provável que exista em Grafoscopia uma característica que, sozinha, seja suficiente para diferenciar um indivíduo dentro de um grupo.

Acrescenta-se, agora, que a norma foi muito prudente ao adotar um conceito de *identificação relativa* (identificação dentro de um grupo de indivíduos) e não de *identificação absoluta* (identificação dentro do universo de indivíduos). Ressalte-se que não se está aqui afirmando que *não exista* uma característica absolutamente exclusiva de determinado cidadão no mundo. Mas há que se admitir que este é um tipo de aferição impossível de se realizar na prática, já que, para tanto, seria necessário comparar-se os grafismos de todas as pessoas que habitaram a face da Terra.

Como também visto, na seção 3.1, as características individuais estariam intimamente relacionadas ao *segundo invólucro* da mensagem escrita, ou seja, dentro da margem de liberdade admissível na codificação. Sob esta ótica, as características de classe estariam para o usual e o previsível, ao passo que as características individuais estariam para o particular e o inusitado.

Mas o que dizer, então, do caso das características raras, diferentes de qualquer sistema de escrita, encontráveis em punhos de diferentes pessoas, situadas em diferentes lugares do mundo? Como se poderia classificar estas características resultantes de pura coincidência?

Poder-se-ia, em princípio, classificá-las como características individuais, haja vista que se enquadrariam no conceito adotado pela norma. Por outro lado, estas também poderiam ser vistas como características de classe, uma vez que, ainda que por coincidência, seriam peculiares a um grupo de pessoas (ainda que estas nunca tenham se conhecido nem nunca tenham tido contato direto ou indireto). Vê-se, portanto, como pode ser ambígua a classificação.

Entra-se, neste momento, na seara das opiniões. Este autor entende que estas características e todas aquelas que extrapolam as chamadas características de sistema deveriam ser consideradas características individuais. Em outras palavras, acredita-se que seria mais proveitoso, no que tange à forma das letras, convencionar-se características de classe e características de sistema como sinônimos.

Por último, ainda no que se refere às características individuais, resta consignar a extraordinária importância dos traços de ligação (*connection strokes*). Isto porque a maioria das cartilhas de alfabetização dedicam pouca ou nenhuma atenção aos traços de ligação que devem ser utilizados nas escritas cursivas, o que torna tais elementos características individuais por natureza.

Muitas cartilhas dedicam-se ao ensino das letras justapostas (desconectadas), típicas da escrita *script* ou das letras de fôrma. Somente algumas são voltadas especificamente ao ensino das escritas cursivas. Finalmente, dentre estas, pouquíssimas são aquelas que trazem alguma orientação de como devam ocorrer os traços de ligação.

Acrescenta-se a esta escassez de padronização as diferentes possíveis combinações de letras dentro das palavras. Sabe-se que alguns alógrafos têm ponto de finalização elevado em diferentes níveis em relação à linha de pauta,

o que permite múltiplas opções de ligação com a letra seguinte, envolvendo maior ou menor esforço por parte do punho escriturador e, conseqüentemente, maior ou menor complexidade/raridade do gesto gráfico.

Observa-se, portanto, como são importantes os traços de ligação e como pode ficar prejudicado um exame grafoscópico quando da ausência desses elementos fortemente discriminadores da escrita.

3.4. Primeiras conclusões

Concluída essa discussão introdutória, pode-se tentar agora verificar a aplicabilidade dos requisitos desejáveis a uma “característica de classe”, desta vez em aplicação à Grafoscopia, nos mesmos moldes do que foi feito na seção 2.2 deste trabalho.

Considere-se, portanto, a seguinte característica de sistema¹⁰: a letra “O” maiúscula, em angulação vertical (sem inclinação), com fechamento do círculo em traço duplo ao longo de toda a lateral esquerda (vide Figura 1).

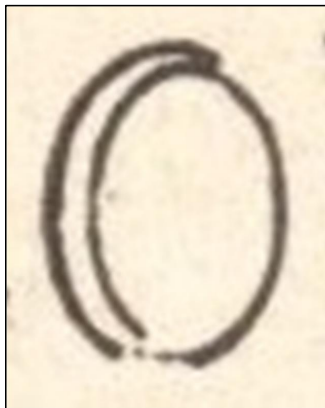


Figura 1 – Característica de sistema.

Como informado no próprio enunciado do problema, tal particularidade é uma *característica de sistema*. Observe-se, a seguir, como fica a mesma análise realizada na seção 2.2, desta vez, porém, visando à identificação de um

¹⁰ Letra “O” preconizada pela obra “Nova Cartilha Analítico-Sintética”, de Mariano de Oliveira, Editora Cia. Melhoramentos, São Paulo, edição de 1953.

grupo de escritores:

Pergunta 1: A característica da Figura 1 é uma característica *comum* a um determinado grupo de escritores?

Resposta: Sim. Em sendo esta uma *característica de sistema*, é razoável admitir-se que um grupo de escritores tenha se valido, em certo momento, desta característica.

Pergunta 2: A característica da Figura 1 é *exclusiva* de um determinado grupo de escritores?

Resposta: Impossível afirmar. Como já informado no enunciado do problema, tal particularidade é uma *característica de sistema*. Entretanto, outros sistemas podem ter feito uso desta mesma característica. Para se responder a esta pergunta seria necessário conhecer todos os sistemas de escrita já utilizados no planeta.

Pergunta 3: A característica da Figura 1 é *mutuamente exclusiva*?

Resposta: Certamente que não. Nenhuma característica grafoscópica é *mutuamente exclusiva*. O mesmo grupo de escritores que usou esta forma para a letra “O” seria capaz de produzir a mesma letra sob diferentes formas.

Deste exercício conclui-se, portanto, que as características de classe (ou de sistema) em Grafoscopia estão longe do poder de discriminação das *características de classe* de outras especialidades forenses. Alinha-se com este entendimento a definição de características de classe constante na norma ASTM E2290-07a.

No exemplo da Figura 1, foi de início informado que a característica em questão se tratava de uma característica de classe (ou de sistema). Mas o que teria ocorrido se esta premissa não tivesse sido fornecida? Seria possível que o examinador tivesse, por equívoco, considerado esta uma característica individual? Haveria neste caso algum prejuízo ao exame grafoscópico?

É difícil responder a estas perguntas. É certo que haveria um prejuízo ao exame, uma vez que seria atribuído um peso (significância) equivocado a esta singularidade. Entretanto, até que ponto esta falha pontual teria algum reflexo na conclusão final do exame?

Por último, é importante frisar que, apesar de seguidamente relacionadas às características de sistema, as características de classe constituem conceito bem mais abrangente, podendo compreender aspectos muito mais amplos da escrita além do que a mera forma das letras. Nesse sentido, poderiam ser também consideradas características de classe quaisquer características relacionadas ao posicionamento do texto sobre o papel ou à utilização de numerais, símbolos monetários, abreviações, embelezamentos etc.

Huber e Headrick (1999, p. 90) fazem referência a 21 características que, segundo eles, podem ser utilizadas como elementos discriminadores da escrita. Em princípio, qualquer uma dessas características estaria subordinada à classificação “característica de classe/característica individual”.

4. A ATUAL IMPORTÂNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DE CLASSE

Acreditar que exista uma correlação entre *características de classe* e *sistemas de escrita* significa acreditar que características *comuns* podem ser observadas, mesmo após vários anos, na escrita de membros de determinado grupo de escritores, o qual teve acesso, em algum momento, a um mesmo sistema de escrita.

Esta é uma consideração bem plausível, que pode ser inclusive demonstrada, bastando para isto observar-se as escritas caligráficas. Esta percepção é bem antiga, tendo sido expressa por Osborn (1929, p. 168) já em 1929: “*Apesar de todas as mudanças por que passa a escrita de uma pessoa, o sistema original irá de alguma forma visivelmente sobressair.*” (tradução livre).

Por outro lado, acreditar que sistemas de escritas possam apresentar determinadas características *exclusivas* é uma consideração de demonstração muito complexa, para não dizer impossível.

Dentre os diversos estudos já realizados até o momento (MILLER, 1972, p. 43; HUBER; HEADRICK, 1999, p. 176), é praticamente consensual que os diferentes sistemas de escrita em uso no mundo sejam atualmente tantos e compartilhem tantas formas idênticas para algumas letras (alguns sistemas apresentam, ainda, mais de uma forma para determinadas letras – as chamadas *formas alternativas*) que torna pratica-

mente impossível sua inequívoca identificação, ainda que se possua um conjunto completo de alógrafos.

Observe-se o que Huber e Headrick (1999, p. 27) dizem a respeito:

Em nossa coleção de material, 76 diferentes sistemas ou editores de sistemas foram descritos ou referenciados. Não foram obtidas amostras de todos eles, mas, no grupo que observamos, as diferenças entre muitos sistemas não eram marcantes. O número de pessoas que pode ter sido exposto a este material ou ensinado por cada um dos sistemas é desconhecido e impossível de determinar. Pode-se resumir que a possibilidade de identificação, hoje, do sistema específico por trás da escrita de cada indivíduo norte-americano é extremamente remota, senão impossível. (tradução livre).

Além do elevado número de sistemas de escrita atualmente existente, há que se ressaltar que a rigorosa preocupação caligráfica, inerente ao ensino da escrita na época de Osborn, 1929, foi nas décadas seguintes enormemente reduzida, senão completamente abolida.

No Brasil não foi diferente. O abandono do formalismo caligráfico no ambiente escolar é retratado em detalhes por Vidal, 1998. Foi a partir da década de 1930 que discussões escolanovistas sobre o ensino da escrita introduziram novas preocupações aos educadores brasileiros e a percepção da escrita como uma unidade de linguagem:

Pouco a pouco, percebeu-se que o ensino da caligrafia, propriamente dita, não tinha mais sentido, e que o ensino a fazer-se seria o da escrita, instrumento real de uma unidade mais complexa, que é a linguagem. Lançaram-se, então, a campo os investigadores da escola renovada. (...) De tão fecundo movimento, restou uma compreensão inteiramente diversa do problema, o que viria a concorrer para o aperfeiçoamento da disciplina (...). (grifos do autor). (LOURENÇO FILHO, 1936, pp. 4-5).

Huber e Headrick (1999, p. 43) também vivenciaram na América do Norte o progressivo abandono dos modelos caligráfico e a crescente liberalidade permitida na escrita escolar, a ponto daqueles autores se tornarem bastantes céticos com relação à presente utilidade das características de classe:

Práticas mais recentes têm levado a uma maior duplicidade nos sistemas de escrita pelo uso de formas opcionais, resultando em maior dificuldade em se diferenciar um sistema do outro. Além disso, as liberdades permitidas em cada sistema resultam em for-

mas de letras que podem ser lidas, mas não identificáveis com relação à origem do sistema em particular. Consequentemente, o papel das características de classe no contexto da Grafoscopia, considerando as diferenças entre as formas prescritas e exibidas pelos diferentes sistemas, foi significativamente reduzido senão completamente anulado. (tradução livre).

Vê-se que a partir do progressivo banimento da caligrafia do universo escolar, fenômeno este que ocorreu no Brasil a partir da década de 30 do século passado, passou a ser também progressivo o descrédito sobre o potencial de utilização das características de classe em Grafoscopia.

Pode-se dizer que este fenômeno obrigou a uma revisão da teoria grafoscópica. Huber e Headrick (1999, p. 43) referem-se ao antigo modelo como a “teoria ortodoxa” ou “teoria classe/individual”, segundo a qual se acreditava que era essencial ao perito grafoscópico saber diferenciar uma característica de classe de uma característica individual.

Mas por que se pensava assim?

O exame grafoscópico é uma análise de comparações. Quanto maior o número de elementos de confronto, maiores serão as possibilidades de se comprovar que duas escritas partiram de um mesmo punho. Em sentido inverso, quanto menor o número de elementos de confronto, menores serão as possibilidades de se concluir alguma coisa. Nunca existirá um consenso no que se refere ao número mínimo de convergências necessário para uma identificação positiva, até porque de pouco servirá esse número se não for considerada a *raridade* de cada convergência. Determinar-se a *raridade* de uma convergência é, a rigor, um problema estatístico. Em uma abordagem essencialmente matemática, para cada característica convergente deveria ser atribuído um valor inversamente proporcional à sua frequência de ocorrência dentro de um determinado universo populacional. (VILLELA, 2009, p. 7).

Não há dúvida que esta é uma descrição resumida do exame grafoscópico. Esta abordagem estatística só é válida quando se está comparando duas escritas espontâneas, como anotações em cadernos ou cartas anônimas, por exemplo. É óbvio que em uma escrita imitada o falsário se empenhará em reproduzir todos os elementos característicos da escrita original, independente de sua raridade, o que torna sem sentido a abordagem meramente estatística.

Mas como se poderia determinar, ou pelo menos estimar, a raridade de uma característica?

A correta diferenciação de uma característica de classe (menor raridade) de uma característica individual (maior raridade) já seria um grande passo nesse caminho. É nesse sentido que renomados autores defenderam por muito tempo a teoria de que seria essencial ao perito grafoscópico possuir a capacidade de discernir características individuais e características de classe.

Muehlberger, 1989, é um dos autores que defenderam esta teoria:

A habilidade em reconhecer e diferenciar características comuns a um grupo de escritores daquelas específicas de um indivíduo é de suma importância ao examinador de documentos questionados. (tradução livre).

Alguns autores vão além e afirmam que somente por meio do treinamento e da experiência pode-se alcançar a tão necessária capacidade de diferenciação.

Esta visão perdurou por muitos anos e, na verdade, não se pode afirmar que tenha sido completamente abolida. Entretanto, um artigo de grande repercussão veio a abalar este entendimento. Este foi o “*Contemporary Issues in Forensic Handwriting Examination: A Discussion of Key Issues in the Wake of the Starzecpyzel Decision*” de Bryan Found e Doug Rogers. (FOUND; ROGERS, 1995).

Neste artigo seus autores questionam a “teoria ortodoxa”, segundo a qual a validade da opinião do perito baseia-se em sua capacidade de discernimento das características de classe e características individuais. Eles concordam com a essência da teoria, a qual se assenta sobre três conceitos: (1) uma forma prescrita em uma cartilha, (2) uma divergência desta forma, e (3) uma valoração da singularidade desta divergência derivada da experiência do perito. Porém, acreditam que ela seja pouco aplicável nos dias de hoje, exceto em casos isolados. E vão mais longe, apresentando um surpreendente resultado experimental, onde restou determinado que não existe correlação perceptível entre experiência profissional e um maior número de acertos no exame grafoscópico.

A partir de então, a “teoria ortodoxa” teve sua importância relativizada, em favor de uma nova teoria: a “teoria da complexidade”. Nesse sentido, Huber e Headrick (1999, p. 35) recordam que o principal atributo de uma

similaridade (ou de uma diferença) não é sua raridade, mas sim sua *significância*. Segundo eles, o conceito de significância seria mais amplo, uma vez que o abarcaria, além da própria raridade, também a *fluência* e *complexidade* (*fluency and intricacy*) do gesto gráfico. A complexidade segundo estes autores poderia, assim, ser valorada a partir de cinco características a serem observadas no grafismo: o comprimento da linha, o número de pronunciadas mudanças de direção da linha, o número de superposições, a continuidade do movimento da caneta e a repetição de bem definidos e complexos movimentos da caneta.

Pela nova teoria, torna-se secundária a necessidade de diferenciação entre características individuais e características de classe. Mas não se deve daí concluir que não servem para nada as características de classe.

Os próprios Huber e Headrick (1999, p. 44) são cautelosos ao opinar sobre a atual importância das características de classe:

Nosso interesse nas características de classe é, todavia, cautelar. Nosso cuidado é de não superestimar nem subestimar o valor destes elementos. Apesar da falta de informação precisa e a conseqüente necessidade de julgar conservativamente um elemento, é difícil perceber até que ponto um erro no reconhecimento de uma determinada característica de classe iria significativamente alterar o resultado. (tradução livre).

Até que ponto se deve insistir com as características de classe é uma questão a ser estudada. Como visto, as características de classe da Grafoscopia não são capazes de relacionar inequivocamente formas gráficas a grupos de pessoas, o que seria bastante útil numa investigação policial. Mas, por outro lado, também não pode se concluir que sejam elas completamente desprovidas de utilidade. Em resumo, sua atual utilidade, ainda que reduzida nas últimas décadas, não pode ser totalmente desconsiderada.

Provas disso não faltam. A norma ASTM E2388-05 – *Standard Guide for Minimum Training Requirements for Forensic Document Examiners*, revisada em 2005, relaciona, dentre as competências consideradas essenciais aos examinadores forenses de documentos, o domínio sobre os seguintes assuntos:

- Item 7.8.4 – Sistemas de escrita;
- Item 7.8.6 – Características individualizadoras – individuais e de classe.

Também admitindo utilidade para as características de classe, o *European Network of Forensic Handwriting Examiners*, grupo de peritos grafoscópicos integrante do *European Network of Forensic Science Institutes*, rede que integra os institutos forenses europeus, mantém uma base de dados internacional contendo diferentes exemplares de escrita e cartilhas escolares dos diversos países do mundo.

O perito holandês Wil Fagel, do *Netherlands Forensic Institute* justifica da seguinte forma a iniciativa (*apud* VILLELA, 2006, p. 6):

Nos últimos 30 anos tem havido um significativo aumento na mobilidade e na comunicação dentro da Europa. Os fatores que têm contribuído para esse aumento são o relaxamento das fronteiras entre os países que constituem a União Européia, a queda da Cortina de Ferro, os novos países que estão ingressando na comunidade européia e o crescente fluxo de imigrantes e refugiados oriundos de fora de nosso continente. Devido ao uso de diferentes cartilhas e métodos de ensino, as escritas podem apresentar-se bastante diferentes entre as populações, mesmo entre países que utilizam o mesmo alfabeto. Ao longo dos anos, temos sido solicitados a, cada vez mais, confrontar inusitados tipos de escrita. Para entender a importância de uma específica particularidade gráfica de uma pessoa faz-se necessário determinar quão rara ela é dentro dos padrões de escrita do país de onde provém essa pessoa. O que parece ser um elemento característico muito raro em determinado país pode ser algo bastante comum em outro. Para ficar mais a par dessas “peculiaridades nacionais de escrita” começamos a colecionar cartilhas de alfabetização e amostras de escrita de todo o mundo. O banco de dados internacional de padrões e cartilhas pode ser também útil para se descobrir de que país é oriundo o autor de uma determinada carta anônima, nos casos em que não houver suspeitos. Além disso, as cartilhas mudam ao longo dos anos devido aos novos tipos de instrumentos de escrita e aos dinâmicos conceitos de qual seria o melhor método de ensino. Assim sendo, diferenças entre cartilhas produzidas ao longo do tempo podem também ajudar na estimativa de idade de um autor desconhecido. O banco de cartilhas começou com imagens digitalizadas a partir das coleções originalmente em papel do NFI e do BKA. Novas cartilhas, fornecidas pelos membros do ENFHEX e outros colegas, foram acrescentadas a esse banco de dados ao longo dos anos.

Como visto, apesar da polêmica, vários autores têm-se dedicado à pesquisa de padrões genéricos de escrita, utilizados por diferentes populações e épocas. Busca-se, por meio desses levantamentos, identificar e catalogar os diversos *alógrafos* empregados, tanto hoje como no passado, pelos diferentes

alfabetos do mundo. Especial atenção tem sido dada aos *sistemas caligráficos e de escrita* historicamente adotados pelas cartilhas escolares, oferecidos aos iniciantes como exemplos de escritas perfeitas.

Dentre os objetivos desses levantamentos pode-se relacionar:

- Utilizar esses padrões genéricos de escrita, completamente desprovidos de individualidade, como um “branco de fundo”, para o que deles divergir possa ser considerada uma característica individual, de maior ou menor frequência de ocorrência (“teoria ortodoxa”, ainda aplicável às escritas espontâneas dotadas de grafes).
- Estabelecer correlações entre épocas e formas gráficas, que possam fornecer indícios sobre a idade de um autor ou sobre a época de produção de um documento.
- Oferecer maiores subsídios para o exame de materiais gráficos envolvendo estrangeiros.
- Contribuir para uma formação abrangente e historicamente contextualizada do perito em Grafoscopia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegando-se à parte final deste trabalho, pode-se tentar retomar os questionamentos que motivaram esta pesquisa.

Como um conceito aparentemente tão importante na Grafoscopia de países estrangeiros (características de classe) foi suprimido ou ignorado em obras de extensa aceitação e divulgação no continente sul-americano?

O presente trabalho não tem a pretensão de emitir uma resposta definitiva a esta questão. Muitos outros trabalhos seriam necessários para se chegar a uma conclusão confiável. Pode-se, todavia, relacionar algumas hipóteses para tentar explicar a ausência destes termos na bibliografia nacional:

Escolas de Grafoscopia – É razoável admitir-se que fatores históricos tenham determinado a formação de diferentes “escolas” de Grafoscopia no mundo. Del Picchia Filho (1976, p. 15) descreve com detalhes como se deu a iniciação dos primeiros peritos brasileiros nesta área, por ocasião da vinda do Prof. Reiss (Lausanne, Suíça) a São Paulo, em 1913, a fim de ministrar cur-

so sobre polícia científica neste país. Ainda que hoje os diferentes países do mundo sigam um mesmo método de exame, ou pelo menos, métodos muito parecidos, percebe-se que se está ainda longe de um alinhamento perfeito de terminologias e conceitos.

Sistemas caligráficos – Deve-se considerar também que a arte da caligrafia teve pouca florescência no Brasil, quando comparada ao desenvolvimento que teve em outros países. É razoável concluir-se, portanto, que a caligrafia deve ter sido menos exigida no universo escolar brasileiro do que nesses outros países. Certo é que seu abandono no ambiente escolar se deu precocemente (já década de 1930), graças a ação de influentes educadores como Lourenço Filho, 1936. Considerando que o pioneiro “Laboratório de Polícia Técnica de São Paulo” foi somente inaugurado em 1925 (DEL PICCHIA FILHO; DEL PICCHIA, 1976, p. 17), observa-se que a Grafoscopia brasileira nasceu em época muito próxima do abandono da disciplina de caligrafia nas escolas. Mesmo no exterior, as características de classe vêm sendo consideradas cada dia com maiores ressalvas; isto porque o declínio da caligrafia é um fenômeno que ocorre em todos os países.

Sistemas de escrita – Acrescente-se a isto o pequeno número de sistemas de escrita introduzidos no Brasil. Tal como na maioria dos países latino americanos, foram pouco numerosos os sistemas de escrita utilizados para alfabetização, quando comparados a países da Europa ou aos Estados Unidos, por exemplo. Esta “pobreza” de sistemas de escritas pode ter sido um fator dificultante ao trabalho dos peritos em Grafoscopia, já que menos sistemas de escrita significam, em última instância, menos características discriminadoras entre as escritas.

Escritas de estrangeiros – Finalmente, fatores históricos determinaram até hoje pequeno afluxo de estrangeiros ao nosso país após a década de 1930 (pelo menos estrangeiros envolvidos em ações cíveis ou criminais), principalmente de países de fora da América do Sul, também quando comparado a movimentos populacionais ocorridos em outros países. Isto pode ter passado aos peritos brasileiros a ideia de que seria desnecessário, ou pouco proveitoso, conhecer-se os diferentes sistemas de escrita em uso no mundo.

Haveria diferentes “escolas” de Grafoscopia? Como a nossa “escola” associa indivíduos de um grupo? Ou será que não associa? E se não associa, por que não o faz?

É razoável admitir-se que fatores históricos tenham determinado a formação de diferentes “escolas” de Grafoscopia no mundo. Prova disso seria a própria desconsideração das características de classe por parte da bibliografia nacional. Tal desconsideração pode ser, talvez, justificada por um ou mais dos motivos relacionados no item anterior. Maiores estudos históricos seriam necessários para este esclarecimento. Mas ainda assim restariam sem respostas as questões pragmáticas: Como a nossa “escola” associa indivíduos de um grupo? Ou será que não associa? E se não associa, por que não o faz?

Novamente, não se tem aqui a pretensão de resolver a questão. Mas pode-se, ainda assim, conjecturar e recordar que a “escola” ou doutrina implantada no Brasil é aquela que, diferentemente de outras, prescreve a utilização de conclusões categóricas nos exames. Pode-se imaginar, agora, como seria difícil associar indivíduos de um grupo neste ambiente, considerando o pequeno número de sistemas caligráficos ou de escrita em uso no país. Muito provavelmente, qualquer associação que se conseguisse nesse sentido seria pouco categórica, algo do tipo: “os elementos apontam para...” ou “provavelmente o autor é de origem...”. Sob este enfoque, não é de se surpreender que a mesma “escola” que abjura as conclusões probabilísticas rejeite qualquer associação especulativa que tente vincular uma característica gráfica a um grupo de indivíduos.

A consideração das características de classe está fadada ao desuso? Qual a atual importância das características de classe?

A “teoria ortodoxa”, segundo a qual a validade da opinião do perito baseia-se em sua capacidade de discernimento entre características de classe e características individuais, teve sua importância relativizada, em favor de uma nova teoria: a “teoria da complexidade”. Consequentemente, torna-se cada vez menos importante a diferenciação entre características individuais e características de classe. Mas não se deve daí concluir que não servem para nada as características de classe.

O exame grafoscópico será sempre um exame probabilístico. Ainda que atualmente não se consiga objetivamente precisar a raridade (ou significância) de cada característica, o perito trabalha, ainda que inconscientemente, com estimativas para estes valores. Nesse sentido, um maior conhecimento sobre características de classe só pode trazer benefícios ao exame. Além disso, pode-se cometer erros grosseiros quando do exame de materiais gráficos envolvendo estrangeiros.

Viu-se também que, como apoio à investigação policial e ao processo judicial, análises, ainda que com alto grau de especulação, podem ser úteis para se estimar a origem ou a idade de um escritor.

Finalmente, acredita-se que o estudo das características de classe possa contribuir para uma formação abrangente e historicamente contextualizada do perito em Grafoscopia.

CARLOS ANDRÉ XAVIER VILLELA

ENGENHEIRO CIVIL, MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL. ESPECIALISTA EM DOCUMENTOSCOPIA PELA ESCOLA SUPERIOR DE POLÍCIA (CESP/ANP/DPF). PERITO CRIMINAL FEDERAL. PROFESSOR DE DOCUMENTOSCOPIA NA ACADEMIA NACIONAL DE POLÍCIA DO DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL (ANP/DPF).

E-MAIL: VILLELA.CAXV@DPF.GOV.BR

ABSTRACT

The expression “class characteristics” is frequently used in the most important foreign works on forensic handwriting examination. This fact is somehow surprising for Latin American examiners and for those whose formation was based upon some works which have been considered classics in this continent, since they don't use this expression. The present work aims at contributing to the search for answers to the following questions: How an apparently so important concept in foreign countries' forensic handwriting examination was simply suppressed or even ignored in some bibliographies which have been widely accepted and disseminated in South America? What historical motivation gave origin to present-day situation with the existence of different “schools” of forensic handwriting examination? How the term “class characteristics” can be treated in Brazil?

KEYWORDS: Forensic document examination, Forensic handwriting examination, writing systems, system characteristics, class characteristics.

REFERÊNCIAS

ASTM INTERNATIONAL. **E2290-07a: standard guide for examination of handwritten items**. West Conshohocken: ASTM, 2007.

ASTM INTERNATIONAL. **E2388-05: standard guide for minimum training requirements for forensic document examiners**. West Conshohocken: ASTM, 2005.

- DEL PICCHIA FILHO, José; DEL PICCHIA, Celso Mauro Ribeiro. **Tratado de Documentoscopia: e da falsidade documental**. São Paulo: Livraria e Editora Universitária de Direito Ltda, 1976.
- ELLEN, David. **Scientific Examination of Documents: methods and techniques**. 3rd ed., [C.I.]: Taylor & Francis, 2006.
- ELLIS, Andrew W. **Slips of the Pen**. Providence: Visible Language, 1979.
- FOUND, Bryan; ROGERS, Doug. Contemporary Issues in Forensic Handwriting Examination: a discussion of key issues in the wake of the Starzecpyzel Decision. **Journal of Forensic Document Examination**, n. 8, pp. 1-31, 1995.
- HILTON, Ordway. **Scientific Examination of Questioned Documents**. New York: Elsevier, 1982.
- HUBER, Roy A.; HEADRICK, A.M. **Handwriting Identification: fact and fundamentals**. Boca Raton: CRC Press LCC, 1999.
- KELLY, Jan Seaman; LINDBLOM, Brian S. **Scientific examination of questioned documents**. 2nd ed., [C.I.]: CRC/Taylor & Francis, 2006.
- LOURENÇO FILHO, M. B. A escrita e a escola renovada. In: MARQUES, O.I. **A escrita na escola primária**. São Paulo: Melhoramentos, 1936. pp. 3-6.
- MENDES, Lamartine Bizarro. **Documentoscopia**. 3 ed, Campinas: Millennium Editora, 2010.
- MILLER, J.T. Departure from handwriting system. **Journal of Forensic Science**, JFSCA, v. 17, n. 1, jan. 1972.
- MUEHLBERGER, R.J. Class Characteristics of Hispanic Writing in the Southeastern United States. **Journal of Forensic Science**, JFSCA, v. 34, n. 2, pp. 371-376, mar. 1989.
- OSBORN, Albert S. **Questioned Documents**. 2nd ed, Albany: Boyd Printing Co, 1929.
- VIDAL, Diana Gonçalves. Da Caligrafia à Escrita: experiências escolanovistas com caligrafia muscular nos anos 30. **Rev. Fac. Educ.**, São Paulo, v. 24, n. 1, jan. 1998.
- VILLELA, Carlos André Xavier. A Grafotecnia Européia: entrevista com o perito Wil Fagel. **Revista Perícia Federal** / Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais, ano VII, n. 24, pp. 4-6, mai./ago. 2006.

VILLELA, Carlos André Xavier. Escrita Escolar Brasileira: a escrita inglesa.
Revista Língua Escrita/ Universidade Federal de Minas Gerais -
Ceale - Faculdade de Educação, n. 7, pp. 6-27, jul./dez. 2009.

