



A Fragilidade da Análise Facial como Único Método de Identificação Humana

The Fragility of Facial Analysis as the only Human Identification Method

Fernando Fortes Pícoli^{1,a}, André Montanini Alves²,
Mayara Barbosa Viandelli Mundim³, Solon Diego Santos Carvalho Mendes⁴,
Rhonan Ferreira da Silva⁵

¹ *Cirurgião Dentista, Especialista em Ortodontia e Odontologia Legal. Odontologia Legal, Universidade Federal de Goiás, Brasil. Antropologia Forense e Odontologia Legal, Polícia Científica de Goiás, Brasil.*

² *Cirurgião Dentista, Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial. Odontologia Legal, Universidade Federal de Goiás, Brasil. Antropologia Forense e Odontologia Legal, Polícia Científica de Goiás, Brasil*

³ *Cirurgiã Dentista, Mestre em Clínica Odontológica e Doutoranda em Odontologia. Setor de Diagnóstico por Imagem, Universidade Federal de Goiás, Brasil*

⁴ *Cirurgião Dentista, Especialista em Odontologia Legal. Odontologia Legal, Universidade Federal de Goiás, Brasil. Antropologia Forense e Odontologia Legal, Polícia Científica de Goiás, Brasil*

⁵ *Cirurgião Dentista, Mestre em Odontologia Legal e Deontologia e Doutor em Biologia Bucodental/Anatomia. Odontologia Legal, Universidade Federal de Goiás, Brasil. Antropologia Forense e Odontologia Legal, Polícia Científica de Goiás, Brasil*

^a *E-mail: f_picoli@hotmail.com*

Received 10 Agosto 2014

Resumo. A identificação humana é o procedimento por meio do qual uma pessoa à diferenciada de outra em função de suas características únicas (físicas, psíquicas, funcionais e civis). A crescente demanda dos serviços de identificação post mortem associada ao crescimento da criminalidade em nosso país, sobretudo dos números absolutos e relativos dos crimes contra a vida, coincidiu com a utilização de métodos que

tinham o objetivo de identificar pessoas, mas cuja confiabilidade ainda não está comprovada cientificamente. O objetivo deste trabalho foi avaliar a possibilidade de um desses métodos (a análise facial para fins de identificação) ser utilizado para identificação humana. Para tanto, procedeu-se a uma revisão bibliográfica que permitiu a comparação entre análise facial e métodos de identificações primários (análise das impressões papilares, exames Odontolegais e análise do material genético), que são recomendados pela INTERPOL. Tendo como referência os estudos encontrados, concluiu-se que a análise facial não deve ser utilizada como método primário de identificação humana, sobretudo aquela post mortem, tendo em vista não cumprir os requisitos fundamentais dos métodos de identificação, sobretudo considerando o fato de existirem outros métodos viáveis, que se complementam um ao outro e cuja confiabilidade é cientificamente comprovada.

Palavras-chave: Antropologia forense; Face; Antropometria.

Abstract. Human identification is the procedure through which a person is distinguished from another according to their unique and personal characteristics (physical, psychological, functional and their legal records). The growing demand for post-mortem identification services associated with an increase of criminality in Brazil, especially the absolute and relative numbers of violent deaths, coincided with the use of methods that were designed to identify people, but whose reliability is not yet scientifically proven. The aim of this study was to evaluate the possibility of use of one from these methods (facial analysis for identification purposes) for human identification. A literature review was performed allowing comparison between the method of facial analysis and primary identification methods (analysis of papillary impressions, forensic dentistry tests and analysis of genetic material) recommended by INTERPOL. It was concluded that facial analysis should not be used as a primary method for human identification, especially in postmortem identification, considering that it does not meet the fundamental requirements of identification methods, and the fact that there are other viable methods whose reliability is scientifically proven.

Keyword: Forensic anthropology; Face; Anthropometry.

1. Introdução

A sensação de insegurança que acompanha cada um de nós, como cidadãos, diariamente, não é somente um sentimento, mas um reflexo real do aumento da violência urbana em valores absolutos, proporcionais e, principalmente, em abrangência, permitindo que o crime chegue a regiões antes tidas como seguras. Em valores absolutos, o número de homicídios no Brasil no ano de 1980 foi de 13.910, já no ano de 2010 49.932 homicídios. Ainda que seja considerado o aumento da população brasileira, passa-se de um índice de 11,7 homicídios para um grupo de 100 mil pessoas, naquele ano, para um índice de 26,2 homicídios para o mesmo número de pessoas, nesse ano¹.

Considerando os homicídios como grandes responsáveis pelos cadáveres encontrados que, em um primeiro momento, têm as suas identidades ignoradas, é razoável imaginar que houve, também, um aumento da demanda dos serviços que envolvem a identificação humana *post mortem* nas últimas décadas.

No contexto pericial, identidade pode ser definida como o conjunto de características físicas, psíquicas, funcionais e civis que torna uma pessoa única, diferente de todas as demais. Já o termo identificação é o definido como a técnica ou método por meio do qual a identidade de uma pessoa é estabelecida². A identificação humana é uma das bases das civilizações e, como tal, sempre teve papel muito importante nas sociedades.

Os exames envolvendo identificação de pessoas iniciaram-se na Europa entre o fim do século XVIII e início do século XIX. O primeiro método científico de identificação biométrica (tendo como critério a aferição de características biológicas) foi desenvolvido em Paris, por volta do ano de 1875 por Alphonse Bertillon, que elaborou um sistema de classificação baseado na mensuração de partes do corpo humano, razão pela qual foi chamado de sistema antropométrico ou, em homenagem ao seu criador, “bertillionagem”³. O método consistia, basicamente, no registro documental (antropométrico) e fotográfico (morfológico) de características corpóreas e faciais de indivíduos presos por crimes. Dessa forma, ainda que o criminoso cortasse os cabelos, barba ou ainda que certo tempo se passasse, seria possível identificá-lo.

Para considerar um processo de identificação como aplicável, esse deve obedecer cinco requisitos técnicos elementares, sendo eles a unicidade ou individualidade (o conjunto de caracteres pessoais observados não pode ser coincidir em outra pessoa além daquela para a qual a identidade é atribuída); imutabilidade (requisito de que a característica observada não se altere em relação ao tempo, para aquele indivíduo); perenidade (a característica deve resistir às diferentes etapas da existência do indivíduo, não podendo ter duração transitória); praticabilidade (possível que seja aplicável de maneira viável no cotidiano da identificação humana) e classificabilidade (o caractere deve oferecer a possibilidade de ser registrado e que esse dado seja armazenado, de alguma forma, a fim de ser consultado posteriormente)⁴.

As técnicas mais confiáveis para identificação humana, hoje, são a análise das impressões papilares, a comparação Odontolegal e exames relacionados à análise do material genético – DNA⁵. No mesmo trabalho, o autor enuncia que a análise das impressões papilares é o método de identificação mais amplamente empregado nos Estados Unidos da América, sendo utilizado desde o início do século XX para identificação por meio da combinação perfeita entre impressões coletadas com aquelas registradas previamente, sendo que essas tinham a identidade de seus geradores conhecida. Esse

método, contudo, torna-se pouco útil para identificação de cadáveres quando esses se encontram em avançado estágio de decomposição, carbonizados ou esqueletizados.

A Odontologia Legal também contribui para identificação de cadáveres, por exemplo, por meio da comparação entre as características dentárias e esqueléticas observadas nesses com o registro dessas mesmas características quando a vítima estava viva. Comumente, esse registro é encontrado sob a forma de exames radiográficos, fotográficos e modelos. O exame Odontolegal, além de conferir grande confiabilidade, não é um método muito dispendioso e não requer equipamentos diversos daqueles utilizados na prática diária da Odontologia. Contudo, o método requer conhecimento científico por parte dos profissionais que o realizam. Apesar dos aspectos positivos da técnica, alguns pontos continuam a constituir grandes dificuldades à sua realização. Primeiramente, deve haver um universo restrito de pessoas cuja identidade se quer conhecer; em seguida, que sejam encontrados os cirurgiões-dentistas responsáveis pelos tratamentos dessas quando em vida e que esses profissionais tenham a guarda dos registros clínicos (prontuários, fotografias ou radiografias) e os disponibilizem para comparação⁶. Somente então o exame que culminará na identificação do indivíduo poderá ser realizado.

A análise das evidências moleculares para fim de identificação, que geralmente restringem-se às moléculas de Ácido desoxirribonucleico (DNA), apesar de ser uma técnica relativamente recente quando comparada às anteriormente citadas, já mostrou ser muito eficiente e confiável na identificação humana. Infelizmente, o alto custo do processo e o tempo necessário para aplicação da técnica, que por vezes chega a dias, ainda são limitações importantes dessa técnica⁵. Ainda, técnicas alternativas têm sido usadas como tentativas de tornar o processo da identificação de cadáveres uma tarefa menos árdua.

Torna-se importante diferenciar dois termos que são equivocadamente utilizados como sinônimos: reconhecimento e a identificação de um indivíduo. O processo pelo qual familiares ou amigos, utilizando-se apenas da observação direta ou indireta, imaginam conhecer a identidade de um indivíduo e indicam essa às autoridades, é chamado de reconhecimento⁷. Apesar de ser um procedimento usualmente empregado em vários departamentos de medicina ou Institutos Médicos Legais, esse não deve ser empregado como um método confiável de identificação humana, pois é subjetivo, não é baseado em conhecimento técnico-científico e não pode ser reprodutível. Ao contrário do que acontece com reconhecimento, para que um método de identificação seja exequível e preciso, é necessário que os elementos técnicos fundamentais sejam reconhecidos e aplicados².

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura pericial no sentido de analisar e discutir a fragilidade da análise facial como único método de identificação humana.

2. Métodos de Estudo das Características Biológicas

Há duas formas de se abordar as características corpóreas com intuito de identificarem-se pessoas: a análise antropomórfica/qualitativa e a antropométrica/quantitativa. Para os autores, a análise antropomórfica é baseada no exame direto de características físicas específicas observadas em um indivíduo ou em sua imagem (fotografia, por exemplo), que devem ser descritas e classificadas³. Dessa forma, essas mesmas características podem ser comparadas em diferentes indivíduos ou em suas imagens. Através desse método, podem ser registradas características como compleição física e cor de pele; características faciais (cor dos olhos, aspectos do nariz, boca e orelhas); marcas específicas (pintas, cicatrizes e marcas de nascença). Já a investigação antropométrica é baseada na tradução e registro, em valores numéricos, de medidas de partes anatômicas da face ou do corpo aferidas tendo como referência pontos exatos e padronizados.

As características do corpo humano podem ser abordadas de forma somatoscópica ou somatométrica, sendo ambos os métodos de fundamental importância para a resolução de problemas relativos à identificação humana⁸. As características somatoscópicas são aquelas subjetivamente avaliadas, sem a necessidade de que sejam aferidas ou representadas numericamente. Já a somatometria refere-se a qualquer característica física humana que possa ser aferida, mesurada, como por exemplo a massa, altura, tamanho de ossos ou de qualquer estrutura anatômica. De acordo com o mesmo autor, por tratar-se de um procedimento subjetivo, a análise somatoscópica da face apresenta resultados imprecisos e, por vezes divergentes.

A capacidade humana de promover o reconhecimento facial é um processo cujo mecanismo ainda não é completamente conhecido, estando associado à interpretação do conjunto entre face, textura e cor da pele, tipo de cabelo e cor dos olhos, dentre outros⁹. Alguns aspectos comprovadamente influenciam a capacidade humana de reconhecer faces: as mulheres possuem maior habilidade nesse quesito que os homens, quando se trata de rostos femininos e, para ambos os sexos, essa capacidade tende a ficar prejudicada com o evoluir do tempo, iniciando seu decréscimo significativo aos 50 anos, que se acentua ainda mais por volta dos 70. O conhecimento técnico-científico do avaliador também influencia a capacidade de reconhecimento de faces. No mesmo estudo, os autores fizeram um comparativo da capacidade de reconhecimento facial de especialistas em Ortodontia com relação a leigos de diferentes faixas etárias: adolescentes, adultos de jovens e aqueles acima de 50 anos de idade. Os resultados sugerem que os ortodontistas têm maior capacidade de reconhecer faces em fotografias e combiná-las com as respectivas imagens tridimensionais. Também nesse estudo, a menor habilidade da faixa etária mais velha, para o mesmo procedimento, foi verificada.

Karavaka e Halazonetis, avaliaram a influência da configuração facial na avaliação subjetiva do rosto utilizando, para tanto, as fotografias padronizadas de dois jovens indivíduos (12 anos de idade) digitalmente manipuladas, a fim de produzir discrepâncias mensuráveis e conhecidas¹⁰. A partir de fotos desses indivíduos, que eram mesofaciais e com boa simetria, foram digitalmente demarcados 74 pontos faciais incluindo o contorno da face, orelhas, nariz e pescoço. Nas imagens demarcadas, foram realizadas manipulações desses pontos que culminaram no aumento ou na diminuição da face (ambos em 4mm) e também outras alterações que não influenciaram na altura ou comprimento da face, como aumento da distância intercantal, deslocamento da posição da boca no sentido crânio-caudal, alterações nas dimensões da boca, dentre outras. Posteriormente, essas imagens foram sistematicamente mostradas a especialistas em Ortodontia: em pares, uma por vez, durante um intervalo de tempo adequado para o reconhecimento facial e tendo uma imagem “inerte” entre elas. Após esse procedimento, foram feitos questionamentos aos profissionais com relação à qual seria a face mais longa ou mais larga, por exemplo. Os resultados obtidos sugeriram que uma análise somatoscópica da face, pelo menos com metodologia empregada no estudo, apresentava importantes discrepâncias inclusive intra-examinadores, indicando que métodos somatométricos são mais apropriados para o estudo dos aspectos faciais.

Nos casos específicos em que houve uma pequena deformação do cadáver, o reconhecimento de características físicas pode apresentar resultados razoáveis como forma de diminuir o universo de pesquisa⁵. Contudo, há situações em que essa tentativa de identificação pode oferecer resultados duvidosos ou mesmo induzir os profissionais tomarem caminhos diferentes daqueles que os levariam ao sucesso da identificação daquele indivíduo. Além dos critérios subjetivos anteriormente abordados, quando houve grande alteração dos parâmetros faciais após a morte ou mesmo quando há grande comoção dos familiares responsáveis por esse reconhecimento, por exemplo, essa tentativa tem baixo grau de precisão, além de provocar uma situação traumática significativa e desnecessária para a família. Da mesma forma, a identificação baseada na localização de características e pertences pessoais como roupas, tatuagens ou mesmo documentos, não deve ser utilizada como método de identificação isoladamente, ou seja, sem que haja uma técnica mais específica a fim de que determinada identidade seja confirmada, ou não.

É bem conhecido que o reconhecimento visual de cadáveres por amigos ou parente é pouco confiável, sobretudo quando a morte deu-se em condições de grande trauma ou o cadáver já está em estágios mais avançados de decomposição e então métodos mais científicos devem ser utilizados, como análise de DNA, exames odontológicos e análise das impressões digitais¹¹.

3. Padrões Faciais

A face é um dos maiores diferenciais do homem em relação aos demais animais¹². A evolução biológica que levou os seres humanos a andarem eretos foi possibilitada graças a mudanças no crânio, que se tornou mais curto e mais alto, quase esférico e, dessa forma, possibilitou melhor equilíbrio sem a necessidade de uma musculatura cervical muito desenvolvida. A mudança dos hábitos alimentares foi acompanhada de um desenvolvimento menor da musculatura mastigatória e mais acentuado dos músculos da expressão facial. Através da face, os seres humanos expressam suas emoções e sentimentos com grande variedade de detalhes. Para o autor, apesar dos traços faciais serem adquiridos por hereditariedade, são reforçados ou enfraquecidos pelo uso ou falta desse.

As faces humanas podem ser, didaticamente, divididas em cinco padrões considerando, sobretudo, as características maxilomandibulares: Padrão I, Padrão II, Padrão III, Padrão Face Curta e Padrão Face Longa¹³. Os três primeiros tipos faciais são, em uma análise resumida e grosseira, extrapolação para os aspectos faciais da classificação de maloclusões dentárias¹⁴: o Padrão I apresenta boa proporção entre tamanhos e posições entre maxilas e mandíbula; o Padrão II apresenta uma convexidade facial aumentada em função da posição mais avançada da maxila ou retruída da mandíbula e no Padrão III situação oposta a essa é observada. O autor chama, ainda, atenção para características tão importantes quanto aquelas observadas por Angle na direção sagital: as dimensões verticais. Para abordar esse parâmetro, são considerados aspectos importantes do comportamento do tecido mole como reflexo das posições ósseas. Estão englobados no Padrão Face Longa de Face indivíduos apresentam uma considerável desproporção facial (aumento do terço inferior da face) que torna o selamento labial passivo ou relação labial normal impossível. Dessa forma, é frequente que esses indivíduos, mesmo de maneira inconsciente, contraiam a musculatura orbicular da boca, dentre outros músculos, para promover o selamento labial ativo, mediante contração. Além de mudanças observáveis em norma lateral, como aquela do aspecto mental, que se torna mais plano, perdendo sua curvatura característica, mesmo em norma frontal são observadas mudanças drásticas, como a mudança do comprimento dos lábios e da espessura do vermelhão desses. No Padrão Face Curta, características opostas a essas são encontradas: a largura da face é preponderante em relação à altura, o contato entre os lábios faz-se de maneira mais íntima, muitas vezes gerando uma compressão entre ambos, além de características musculares peculiares.

4. Mudanças Fisiológicas da Face

O aspecto facial humano nos primeiros anos de vida configura-se pela predominância das dimensões horizontais em relação às verticais, culminando em uma forma ovalar. Com o

evolver da idade e o crescimento do corpo, o incremento vertical da face excede o lateral, sobretudo em função da expansão das cavidades nasal e bucal. Mesmo após atingir a idade adulta, as transformações faciais continuam ano a ano e caracterizam-se, basicamente, pelo aumento dos poros da pele, perda da aderência da hipoderme aos tecidos muscular e ósseo, levando ao aspecto pregueado, caído, que também acontece devido à perda de elasticidade ocasionada pela diminuição dos componentes fibrosos da pele e da desidratação subcutânea¹⁵.

Se encontrou acréscimo de 60 entre 70 medidas faciais lineares e de 32 em 69 medidas faciais angulares após os 25 anos de idade¹⁶. Após os 40 anos, esse acréscimo foi em 22 de 70 medidas faciais lineares e de 11 em 69 medidas faciais angulares. Observou, ainda, que o ápice do nariz moveu-se para frente e para baixo em proporções maiores que a região subnasal e o lábio superior, fazendo que com o nariz se tornasse, aparentemente, mais proeminente.

Bishara e Jakobsen, acompanharam por meio de telerradiografias em norma lateral (radiografias laterais de face), os aspectos ósseos e de tecido mole da face de 20 homens e 15 mulheres entre 5 e 45 anos de idade¹⁶. Foram obtidas tomadas radiográficas entre 5 e 17 anos, em idade adulta jovem (25 anos) e idade adulta média (45 anos), que foram avaliadas de acordo com os mesmos critérios. O autor encontrou mudanças similares em ambos os sexos que indicaram que, mesmo após a idade adulta, características faciais continuaram a mudar: a convexidade do tecido mole da face diminuía e os lábios (superior e inferior) tornavam-se significativamente mais retroposicionados com o evolver da idade.

Em um estudo envolvendo 3000 indivíduos de diferentes regiões da China, de diferentes faixas etárias (entre 18 e 66 anos de idade) e que voluntariamente se dispuseram a participar do estudo, Du e Zhuang observaram a alteração de algumas medidas faciais analisadas com o evolver do tempo. Com o objetivo de desenvolver respiradores (máscaras faciais) mais adequados à população chinesa, o estudioso realizou a mensuração de onze dimensões faciais e outras sete dimensões em torno da cabeça¹⁷.

As dimensões faciais são afetadas por alguns fatores, incluindo a raça, idade, região de nascimento¹⁷. Nos resultados de seu trabalho, o autor aponta que as dimensões faciais alteraram-se significativamente com o evolver a idade, contudo com um aumento máximo menor que 1mm, na população chinesa. O autor aponta, ainda que um aumento na relação entre o peso e altura do indivíduo (um índice semelhante ao índice de massa corpórea) pode gerar, também, um acréscimo significativo nas dimensões faciais. Mesmo considerando uma análise meramente visual, parece muito natural considerar a influência do peso no aspecto facial: frequentemente pessoas reconhecem ter perdido ou ganhado peso observando, somente, o aspecto do rosto.

Considerando todo o contexto facial, a forma e simetria da orelha contribuem para a aparência exercendo papel importante inclusive na estética. O papel dessa região

anatômica também está associado à identificação humana (por meio da impressão da orelha) ou mesmo para uma estimativa de idade. Aferindo-se as dimensões das orelhas durante o evoluir dos anos, é possível construir uma tabela de estimativa de idade que considera parâmetros como o sexo e a etnia do indivíduo¹⁸. Esse último fator a ser considerado torna a aplicação dessa tabela mais restrita no Brasil, considerando a grande miscigenação populacional.

É sabido que as orelhas têm um crescimento em comprimento e largura com o evoluir da idade e atingem o máximo de suas dimensões em idade variável, dependendo do grupo étnico da população examinada. Em um estudo que analisou 420 voluntários, considerando aspectos como idade, sexo e origem étnica, observaram um incremento significativo de todas as dimensões lineares do pavilhão auricular externo até os 74 anos de idade. O estudo também apontou que, além do crescimento, houve mudança no ângulo do eixo longitudinal dessa estrutura anatômica¹⁹. Achados semelhantes foram constatados no trabalho de Sforza e Grandi, que ainda apontou um padrão de crescimento diferente entre homens e mulheres, inclusive em um grupo com idade entre 18 e 30 anos de idade, idade em que o crescimento estatural não é mais esperado, para a maioria dos indivíduos¹⁸.

Em um trabalho com um espaço amostral de 888 indivíduos, italianos, com idade entre 4 e 73 anos, foram analisadas medidas lineares (largura biorbital, largura intercantal, altura de ambas as órbitas e das fissuras dos olhos), proporções, ângulos (inclinações das fissuras dos olhos, das órbitas e dessas em relação ao Plano de Frankfurt) e áreas das superfícies externas da órbita. Além de constatar as diferenças relacionadas ao sexo, os autores encontraram mudanças relacionadas ao crescimento e ao envelhecimento²⁰. As mudanças microscópicas na epiderme da face associadas à redução de fibras elásticas e provocam, na região orbital: a pálpebra inferior tem um deslocamento em sentido inferior. Certamente, essa mudança reflete-se na fisionomia de um indivíduo e, mais que isso, podem influenciar em importantes pontos usados como referência mesmo em análises somatométricas.

5. Mudanças Faciais Advindas do Meio *In Vivo*

A cirurgia plástica estética é um procedimento eletivo, que busca a melhora da aparência modificando os traços originais da face e do corpo que são desagradáveis aos seus portadores. Um levantamento realizado pela International Society of Aesthetic Plastic Surgery em 2009, aponta que o Brasil é o terceiro país onde mais são realizadas cirurgias plásticas no mundo, sendo superado em números absolutos apenas pelos Estados Unidos da América e pela China²¹. Dentre os cinco tipos de cirurgias eletivas mais realizadas, um deles está intimamente relacionado à face: a rinoplastia. Soma-se, ainda, à estatística do procedimento de forma eletiva, aquela em que há a indicação clínica para sua realização.

Os problemas funcionais muitas vezes podem estar relacionados à indicação desse tipo de cirurgia²². Os mesmos autores chamam atenção para o limite tênue entre o sucesso e o fracasso nesse tipo de cirurgia, que pode ser influenciado por diferenças de até um milímetro nas dimensões ou posição do nariz.

6. Análise Facial no Âmbito Forense

Como forma de registro das características faciais para fins judiciais, no Brasil, as imagens estáticas (fotografias) já são usadas há mais de 60 anos. Já se abordava critérios para a análise das características faciais para um fim que, à luz da época, parecia uma alternativa razoável: a investigação de paternidade²³. Diante da inexistência de métodos mais confiáveis para resolução de lides judiciais em que a dúvida quanto à paternidade era a questão principal, o autor, por meio da comparação entre as fotografias dos pais e do(s) suposto(s) filho(s), analisava as formas do nariz, sobrancelhas e orelhas, por exemplo, a fim de concluir se havia descendência de primeiro grau entre esse(s) e aqueles.

Objetivando a identificação de criminosos, no início do século XVI a morfologia facial começou a ser estudada e desde a metade do século XIX fotografias da face têm sido incluídas nos registros de indivíduos com fichas criminais e daqueles já condenados pela justiça. Com o desenvolvimento de métodos de identificação que se mostraram mais confiáveis, como o registro e arquivamento das impressões papilares, a tomada fotográfica foi substituída como método de identificação, mas continuou a ter grande importância no reconhecimento de pessoas²⁴.

Apesar de pessoas conseguirem reconhecerem-se umas às outras facilmente por meio de características faciais, quando esse procedimento é realizado para fins forenses, como seria a identificação de um cadáver, por exemplo, esse procedimento se torna bem mais complexo. A grande variação de faces, a dificuldade em obterem-se evidências que serão aceitas em tribunais e reprodutibilidade de classificações interexaminadores, são alguns fatores relacionados à sistemática de registro que tornam essa tarefa muito difícil ⁽²⁵⁾. Em um contexto moderno, a identificação facial ocorre no âmbito forense em situações como na elaboração de sistemas de controle de acesso e reconhecimento de pessoas das quais há imagens dinâmicas e com as quais é possível comparar-se imagens estáticas (indivíduos que foram filmados em circuitos internos de televisão e possuem fichas criminais, por exemplo)²⁵.

Em um estudo de caso, a partir imagens obtidas por câmeras do circuito interno de segurança durante um assalto a banco, objetivaram responder se o suspeito era, com certeza, um dos indivíduos a participar do crime, utilizando critérios antropomórficos e, caso possível, antropométricos³. A metodologia utilizada pelos autores iniciou-se pela reprodução simulada do evento, com o posicionamento do suspeito nas regiões mais próximas possíveis àquelas em que o autor aparecia nas imagens inicialmente registradas. Dessa

forma, foi possível, durante a reprodução do evento primário, a obtenção de imagens que enquadravam o suspeito em ângulos muito semelhantes àqueles em que o autor do delito aparecia, principalmente considerando que as câmeras eram as mesmas e estavam nas mesmas posições. Em seguida, ambos os vídeos foram analisados quadro a quadro utilizando um gravador de vídeo profissional. Os melhores quadros (mais semelhantes) foram escolhidos e suas imagens montadas lado a lado para uma comparação antropomórfica. No caso específico, não foi possível a comparação antropométrica tendo em vista que o sistema de registro das imagens não oferecia qualidade suficiente para demarcação precisa de pontos, exigida por esse método. Ainda assim, análise morfológica de 17 parâmetros foi suficiente para excluir o suspeito da investigação, tendo em vista diferenças marcantes encontradas em características que pouco se alteravam com o tempo e que puderam ser oportunamente registradas em ambas as imagens.

Porter e Doran sugerem uma metodologia para comparação anatômica facial para fins forenses tendo como base fotografias de indivíduos²⁴. Inicialmente, uma fotografia original de um documento de identificação (obtida de forma padronizada) deve ser duplicada e, em seguida, aumentada. As proporções tanto da fotografia padrão quanto daquela questionada devem ser sempre mantidas, condição *sine qua non* para que o método seja validado. O aumento deveria ser realizado até que a distância interpupilar fosse de pelo menos 6cm (seis centímetros), o que confere maior precisão e resolução à mensuração. Posteriormente, procede-se à sobreposição entre as fotografias padrão e questionada, proporcionadas de acordo com a distância interpupilar. O primeiro aspecto para o qual os autores chamam atenção no trabalho é com relação à altura em que a câmera é posicionada: de acordo com o trabalho, duas fotografias feitas com câmeras posicionadas em diferentes alturas com relação ao objeto irão culminar em resultados diferentes no eixo vertical. Assim sendo, ainda que ambas as fotos tenham registrado o mesmo objeto e tenham sido proporcionadas pela mesma distância interpupilar, um desalinhamento na altura será notado. De forma similar, quando o objeto fotografado é tridimensional (como uma face), a porção do objeto que se encontra mais distante da câmera apresentada um comportamento diverso daquela que está mais próxima, contudo essa diferença não se mostrou significativa no estudo. Segundo os autores, o desalinhamento das características faciais proporcionado pela distorção do eixo vertical e o tamanho reduzido das fotografias da maioria dos documentos de identificação são fatores que podem explicar por que essas fotografias não são mais amplamente usadas como fonte de identificação. Os autores fazem ainda, considerações com relação à distância focal adotada no momento da captura das imagens além do formato do filme (para fotografias analógicas), mas assumem que, nas condições avaliadas, esses parâmetros eram praticamente fixos, inclusive nas fotografias padrão. Os autores consideram, ainda, que a análise anatômica das fotografias deveria ser

realizada por *expert* que possuísse avançado conhecimento teórico e prático da anatomia craniofacial. Os autores dividem o método de identificação por comparação facial em quatro componentes: características faciais individuais; forma, tamanho e aspecto das áreas do rosto; simetria facial e mensurações antropométricas. As características faciais individuais como marcas de nascença e cicatrizes devem ser examinadas diretamente na fotografia padrão, levando-se em conta a possibilidade de que mudanças estéticas podem ter sido feitas. As diferentes áreas do rosto devem ser avaliadas traçando-se linhas correspondentes ao contorno da mandíbula, contorno externo da face, dos olhos (margem da pálpebra e distância intercantal), nariz e orelha são traçadas e comparadas individualmente, mas também em conjunto, por similaridade. Quanto à simetria, apesar de dificilmente encontrarmos faces perfeitamente simétricas, a comparação entre um ponto localizado no centro do queixo com a linha sagital mediana e poderia fornecer informações de grande valia. Finalmente, os autores sugerem que algumas medidas antropométricas sejam realizadas de maneira padronizada: uma reta horizontal que passa pelo centro de ambas as pupilas; uma reta perpendicular (vertical) que passa pelo ponto médio da reta anterior; uma reta paralela à linha interpupilar que passa pela região de mediana de encontro do lábio inferior com o superior; uma paralela à linha interpupilar que passe pelo ponto médio da região onde as orelhas são visualizadas; verticalmente no ponto mais lateral das asas do nariz; verticalmente, em ambas as comissuras labiais. Mais uma vez, autores ressaltaram que as medidas devem ser realizadas somente horizontalmente e que qualquer mensuração vertical deve ser acompanhada de muitas ressalvas. Os autores concluem que a técnica sugerida mostrou-se eficaz para obtenção de evidências materiais em situações envolvendo falsificações de identidades e de outros documentos que contem fotografias. Consideram que o sucesso do método depende da união entre um bom fotógrafo e de um bom anatomista: aquele vai prover este de imagens fielmente copiadas e ampliadas sem distorções utilizando, para isso, referenciais anatômicos padronizados.

7. Transformações Cadavéricas que Potencialmente Alteram a Face

A não ser nos raros casos em que ocorre a morte cerebral, o conceito de morte abrange uma série de eventos que culminam na falência irreversível da respiração, da circulação e do sistema nervoso central²⁶. O fim da vida do indivíduo dá início a uma série de reações químicas e físicas em todo o corpo que influenciam de maneira diferente cada tecido, dependendo de suas necessidades e peculiaridades. De qualquer forma, todos os sinais que são observados no cadáver a partir de então são decorrentes dessas mudanças.

Em um estudo para determinação da espessura média do tecido mole da face de indivíduos portugueses, Codinha realizou experimentos em cadáveres e observou que até mesmo a posição em que esses eram mantidos nos momentos prévios à realização dos exames poderia influenciar os resultados obtidos²⁷. Os cadáveres que eram mantidos em

decúbito dorsal estavam sujeitos à ação força da gravidade em uma orientação não usualmente observada em indivíduos vivos, no sentido de comprimir os tecidos moles contra as estruturas ósseas da face. Dessa forma, valores de espessura desses tecidos, largura e altura facial eram significativamente alterados e podiam levar a resultados indesejáveis. No mesmo estudo, foi considerado outro importante aspecto: as mudanças ocasionadas pela decomposição certamente poderiam influenciar na espessura do tecido mole facial e, para diminuir essa influência, a metodologia do trabalho somente examinava cadáveres com tempo de morte inferior a 24 horas.

Os primeiros sinais desencadeados pela morte (fenômenos abióticos imediatos) acontecem praticamente no momento em que a vida se cessa²⁸. Mudanças na coloração da pele são observadas na maioria dos casos pela parada da circulação, que confere à cútis um tom mais claro conhecido como palidez cadavérica. Outro aspecto importante que é desencadeado é o da perda do tônus muscular.

Assim que transcorrida mais de uma hora da morte, outros sinais e fenômenos se instalam progressivamente⁴. Com o fim das funções vitais, o corpo perde todos os mecanismos de controle da quantidade de água nos tecidos e, obviamente, de reposição desse líquido também. Apesar de a desidratação ser mais intensa nos cadáveres de fetos, corpos adultos perdem uma quantidade de água entre 10 e 18g/Kg de peso por dia, ou seja, um adulto com 70kg de peso corporal pode perder até 1,2 Kg por dia em peso. É natural pensar que, além de depender das condições às quais o corpo é submetido, essa perda de líquido é maior naqueles tecidos que estão mais expostos.

A desidratação dos tecidos cutâneos é responsável pelo aspecto apegaminhado que é encontrado em determinadas condições após a morte²⁶.

A interrupção da circulação faz com que a pressão dentro dos vasos sanguíneos se torne nula e, conseqüentemente, a única força que continua a atuar é a gravitacional, que atrai o corpo para as partes mais baixas do corpo. Dessa forma, ocorre uma migração do sangue para fora dos vasos, em direção aos tecidos, conferindo-lhes um aspecto mais avermelhado em zonas separadas, chamados livores de hipóstases. Inicialmente, esse fluxo sanguíneo continua a sofrer a influência da gravidade, mudando de direção à medida que o sentido de atuação dessa força é alterado. Contudo, depois de decorridas cerca 12 horas da morte, os livores tornam-se fixos, independentes da ação gravitacional⁴.

A rigidez cadavérica é outro reflexo de transformações químicas que acontecem nas células musculares após a morte. Apesar de seu mecanismo ainda não ser completamente compreendido, acredita-se que se assemelha muito ao mecanismo da contração muscular in vivo, contudo sem que ocorra o encurtamento do músculo naquela. Fatores como temperatura do corpo no momento da morte e do ambiente em que o cadáver permanece

poderiam influenciar na velocidade em que esse processo se manifesta no corpo. O processo atinge sua plenitude em um intervalo de tempo entre 6-12 horas após a morte⁽²⁹⁾.

A rigidez cadavérica inicia-se simultaneamente em todos os músculos do corpo, contudo aqueles grupos musculares menores tendem a manifestar a rigidez antes dos grupos maiores³⁰. Um dos primeiros musculares em que a rigidez cadavérica manifesta-se é na musculatura da face. Segundos os autores, fatores como a temperatura do ambiente em que o cadáver permanece depois da morte, a temperatura interna do corpo dentre outros poderiam influenciar no tempo necessário para instalação desse processo, que atinge seu ponto máximo em intervalo de 2-20 horas após o óbito.

Dix and Graham relatam situações raras em que a rigidez cadavérica pode se manifestar em minutos, fato esse geralmente associado à atividade física intensa antes da morte e algumas outras circunstâncias, como eletrocussão, por exemplo. Os autores admitem que a rigidez cadavérica completa-se em torno de 10-12 horas (com temperatura ambiente entre 21-24°C)³¹.

8. Discussão

A demanda de trabalho dos profissionais ligados à identificação humana está intimamente ligada aos índices de criminalidade, ocorrência de catástrofes naturais e desastres de massa. Apesar de não serem frequentes as duas últimas situações em nosso país, os índices de criminalidade do Brasil estão à frente de países considerados desenvolvidos e até em desenvolvimento. Certamente, nossos serviços de identificação humana são muito exigidos a desempenharem seu papel em números cada vez maiores. É natural que essa cobrança, muitas vezes além da capacidade de trabalho dos profissionais, estimule a busca por novos métodos que possam tornar as atividades relacionadas à identificação humana tarefa menos árdua. Contudo, não constitui razão para que princípios básicos e científicos sejam ignorados em nome da produtividade e da agilidade em resposta à sociedade.

Considerando a definição de identificação usada por Jobim e Costa, pode-se ter a dimensão da precisão que um método de identificação deve ter: diferenciar uma pessoa de todas as outras². É verdade que mesmos um dos métodos consagrado e hoje utilizado em larga escala (análise do DNA) está pautado na probabilidade de encontrar-se outro indivíduo com características idênticas na mesma população, contudo essa probabilidade, tende a um valor desprezível.

Não se deve ignorar a diferenciação entre identificação e reconhecimento⁷. A identificação deve ser sempre pautada por rígidos critérios científicos. As necessidades desse serviço não admitem erros sem que haja prejuízos para os individuais ou para toda a sociedade. Dessa forma, é necessário que sejam usados métodos que, no mínimo, utilizem os melhores recursos técnicos-científicos disponíveis à época, assim como Bertillion o fez.

Essa diferenciação de um indivíduo dentre todos os demais somente é possível caso o método utilizado seja pautado nos requisitos fundamentais dos sistemas de identificação confiáveis: unicidade, imutabilidade, perenidade, praticabilidade e classificabilidade⁴. Considerando a possibilidade de que as características faciais fossem usadas como método de identificação confiável, tais princípios obrigatoriamente deveriam ser seguidos ao menos no intervalo de tempo decorrido entre a produção dos registros padrão e do questionado.

9. Unicidade da Face e Praticabilidade do Reconhecimento Facial

Não há dúvidas de que uma face, assim como as demais partes do corpo, não se repete em indivíduos diferentes. Mesmo gêmeos monozigóticos possuem faces diferentes, que até poderiam ser reconhecidas como sendo a mesma, mas não identificadas como tal. Nem mesmo uma hemiface é igual à outra, em uma mesma pessoa. Ainda que a informação genética seja a mesma, os fatores ambientais aos quais os fetos são expostos durante a gestação são diferentes, o que provoca fenótipos faciais distintos, a exemplo do que acontece durante a formação das impressões papilares. Assim sendo, o aspecto facial certamente preenche o requisito da unicidade.

Talvez o requisito básico mais atraente em um método que use as características faciais como principal parâmetro é o da praticabilidade. Nada seria mais praticável que poder estabelecer a identidade de pessoa baseado em uma característica que, na maioria das culturas, está exposta a todo o momento. Têm-se a impressão, até mesmo, que qualquer pessoa poderia identificar outra, sem que muito conhecimento científico fosse requerido, contudo essa seria somente uma impressão passageira aos mais prudentes e responsáveis.

10. Classificabilidade da Face

Não há dúvidas de que um método somatométrico (antropométrico) deva ser usado, considerando a subjetividade indesejável dos métodos somatoscópicos (antropomórficos) citada por vários autores^{3,8,9,10}

Para o desenvolvimento de um método de identificação seria necessário que fossem utilizadas técnicas antropométricas de registro e armazenamento desses dados. Considerando que a primeira especialidade a estudar a face como um todo na Odontologia foi a Ortodontia, essa especialidade desenvolveu técnicas adequadas às suas necessidades e que, a um primeiro olhar, poder-se-ia considerá-las adequadas à utilização para classificação de um método de identificação. Apesar de todas essas metodologias fornecerem bases para registros e comparações faciais, o objetivo da análise e armazenamento desses dados na Ortodontia e na Ortopedia Facial é a estimativa de padrões de crescimento, registro de condições pretéritas a qualquer terapia, diagnóstico e o

planejamento de tratamentos ortodônticos. A análise facial por nenhum desses métodos tem como objetivo a o reconhecimento de faces ou identificação de pessoas. Para a Ortodontia, as análises fotográficas e mesmo cefalométricas que levam em consideração aspectos faciais têm como objetivo reconhecer a normalidade ou desvio em relação a essa e, dessa forma, orientar o planejamento do tratamento a ser realizado. A fragilidade desse aspecto no que tange a identificação humana, quando comparado a dados mais confiáveis, como a imagem do seio frontal em uma radiografia com incidência pósterio-anterior, por exemplo, torna seu uso inadequado no momento de um exame odontolegal com o objetivo de identificar pessoa. Diante da impossibilidade de aproveitamento das técnicas utilizadas na Ortodontia para a tentativa de uso do aspecto facial como meio de identificação humana, há que se considerarem outras metodologias para esse fim.

O estudo de caso realizado por Ventura e Zacheo propõe uma metodologia com o intuito de parar a identidade de um suspeito com aquela de um autor de crime³. À medida que o suspeito simula as posições que o autor adquiriu à época do fato e nas quais o circuito de monitoramento do estabelecimento comercial palco do crime o registraram, o autor vê-se diante de dificuldades já conhecidas por aqueles que rotineiramente têm acesso aos vídeos gravados por esse tipo de câmera. Na grande maioria dos casos, a qualidade das imagens não possibilita a visualização precisa dos limites das estruturas anatômicas faciais, impossibilitando uma análise somatométrica. Ainda que os vídeos apresentassem qualidade suficiente, a posição entre câmera e objeto dificilmente possibilitaria uma imagem padronizada, que pudesse ser analisada de acordo com referenciais pré-definidos.

Já a metodologia sugerida por Porter and Doran parece atender melhor às necessidades de padronização exigidas por um método confiável, ao menos à primeira vista. Os autores consideram a comparação de fotografias de pessoas na posição na qual a maioria das fotografias para documentos são realizadas²⁴. Algumas necessidades desse método são consideradas no estudo, mas certamente consistiriam em entraves para a realidade brasileira. Os autores chamam atenção para a necessidade de que haja uma ampliação da fotografia padrão (antes de proceder-se à comparação) até que a distância interpupilar seja de pelo menos seis centímetros. Para que tal procedimento fosse realizado, seria necessário que a fotografia inicial tivesse um tamanho considerável (tratando-se de fotografias impressas), caso contrário haveria grande perda de nitidez que poderia ser prejudicial ao exame. Ainda que essa dificuldade fosse superada, por meio da obtenção de fotografias padrão com as dimensões desejáveis, outros entraves rapidamente seriam detectados. Não há, em nosso país, nenhuma padronização quanto à marca ou modelo de câmera fotográfica para documentos, altura dessa câmera em relação ao objeto ou configurações específicas do momento da fotografia, com a velocidade do obturador e a distância focal, parâmetros aos quais as fotografias obtidas mostraram-se sensíveis. Nas condições avaliadas pelos autores essas variáveis eram praticamente fixas e, ainda assim,

foram feitas muitas ressalvas quanto à utilização de medidas no sentido sagital. No Brasil, tal padronização de fotografias para documentos não existe. Seria praticamente impossível que a fotografia questionada fosse realizada nas mesmas condições que aquela padrão e, dessa forma, seria pouco confiável qualquer comparação entre uma e outra.

Mais que uma técnica adequada, há que se dar muita importância à formação científica dos profissionais que a utilizarão. Um conhecimento profundo do crescimento e desenvolvimento craniofacial, da anatomia da cabeça e pescoço, histologia, fisiologia e até mesmo de áreas menos comuns nas formações acadêmicas como a fotografia e o desenho são de fundamental importância para que um profissional pudesse estar habilitado a desempenhar qualquer técnica que buscasse o registro e comparação de características faciais por meio de fotografias^{9,24}.

11. Imutabilidade Facial

Mesmo considerando indivíduos em idade adulta, as transformações faciais fisiológicas que ocorrem com o evoluir da idade são inevitáveis, fato que certamente prejudicaria a utilização desse critério para identificação de pessoas, sobretudo considerando um período de tempo de anos entre o registro padrão e o questionado.

As transformações faciais são há muito observadas clinicamente por ortodontistas e consideradas nos planejamentos de pacientes, sobretudo naqueles adultos¹⁶. Apesar de ser menos esperada na população brasileira, que apresenta predominantemente características que tendem a maior convexidade facial quando comparada às populações europeias, por exemplo, a diminuição dessa convexidade com o evoluir da idade certamente traria mudanças que influenciariam em qualquer análise facial padronizada. Du e Zhuang também observaram mudanças faciais significativas na população chinesa. Dessa forma pode-se inferir que as transformações faciais são realidade para os seres humanos, independente da acenstralidade¹⁷.

Estudos sobre regiões anatômicas específicas também demonstraram mudanças significativas que poderiam induzir examinadores experientes a erros, caso essas regiões fossem usadas como critérios de identificação de pessoas, sobretudo considerando a inexistência de uma única etnia brasileira e, conseqüentemente, de uma falta de padronização de características esperadas na população, considerando a maioria das partes do corpo. Como exemplo, as mudanças observadas por Sforza e Grandi, nas orelhas e região periorbital indicam a clara alteração dessas regiões com o evoluir da idade^{18,20}.

Ainda que fossem desconsideradas as mudanças fisiológicas da face, as mudanças ambientais, por si só, já constituiriam grande prova da indesejável mutabilidade das características faciais. O crescente número de cirurgias plásticas, inclusive as faciais, são a comprovação científica do que há anos observamos diariamente: as cirurgias plásticas

popularizaram-se²¹. Considerando o objetivo estético da maior parte dessas cirurgias, seria natural que o profissional que a realiza procurasse tornar os vestígios dessas cirurgias o mais discreto possível, o que de fato acontece. Discretas cicatrizes são, muitas vezes, as únicas marcas que poderiam auxiliar um profissional treinado a detectar a realização de uma cirurgia desse tipo e, certamente, poderia levar ao erro caso o motivo do exame fosse a identificação de um ser humano por esse parâmetro.

Outros fatores ambientais que merecem ser considerados, mas que provavelmente deixariam marcas possíveis de serem detectadas pelos examinadores, seriam traumas de face, paralisias faciais, a grande maioria das cirurgias ortognáticas (em que as placas e parafusos fixadores não são retirados após o período de estabilização óssea) e até mesmo enfermidades específicas que podem alterar o aspecto da região de cabeça e pescoço.

12. Perenidade das Características Faciais

Resistir às várias etapas da existência humana talvez seja o requisito fundamental mais sensível, até para os métodos de identificação mais confiáveis. Após a morte, dependendo das condições em que essa ocorre e das situações às quais o cadáver é submetido, as impressões papilares, características odontológicas e mesmo as moléculas de DNA podem ser de difícil obtenção. Contudo considerando as condições mais comumente encontradas, essas características apresentam a perenidade desejável.

Considerando os aspectos faciais, a estabilidade das características após a morte seria muito transitória e influenciável por vários aspectos. Até mesmo a posição na qual o cadáver é mantido pode ser determinante para o comportamento dos tecidos moles da face. Certamente, caso houvesse uma fotografia padrão a ser comparada, essa teria sido registrada com o indivíduo com o longo eixo de seu tronco perpendicular ao solo, ao contrário do que normalmente ocorre quando realizadas fotografias de cadáveres²⁷. A simples alteração dessa posição e, conseqüentemente, da atuação da força gravitacional nos tecidos faciais poderia influenciar aspectos como a espessura e largura facial.

Os primeiros sinais desencadeados pela morte já poderiam causar empecilhos para obtenção de registros em condições semelhantes àquelas do registro padrão. A palidez cadavérica e os livores de hipóstases poderiam prejudicar qualquer análise somatoscópica⁴. Mesmo considerando análises somatométricas, a desidratação experimentada pelo cadáver após a morte, certamente teria potencial para alterar as dimensões faciais, dependendo das condições do ambiente e do tempo decorrido da morte.

O comportamento dos músculos após a morte é, também, importante entrave para reprodução das condições que se tinha no momento da documentação padrão. A flacidez muscular após a morte certamente geraria uma mudança considerável em todos os aspectos do terço inferior da face desses indivíduos. É improvável que essa contração muscular dos músculos faciais pudesse ser reproduzida de qualquer forma artificial. A

importância do tônus muscular torna-se ainda mais importantes naqueles indivíduos que precisam realizar contrações musculares para manutenção de suas características faciais habituais, como acontece nos indivíduos caracterizados como Face Longa¹³.

Situação seguinte e contrária à perda do tônus muscular, a rigidez cadavérica também tem papel importante no comportamento facial após a morte. Dependendo da posição em que o cadáver permanece após cessarem as atividades vitais, podem atuar sobre a face forças como: a gravidade, peso do próprio corpo ou de outros objetos. Caso essas forças atuem enquanto a musculatura perdeu seu tônus e perdurem até a instalação da rigidez cadavérica, o comportamento facial pode ser completamente distinto daquele constatado na documentação padrão tornando, até mesmo, o reconhecimento facial difícil. Certamente, após a rigidez ser desfeita, o aspecto facial de hipotonicidade muscular será reestabelecido, contudo o tempo necessário para que tal fenômeno aconteça pode ser o mesmo ou até maior que aquele necessário para que a perenidade desse critério seja extrapolada e que os fenômenos cadavéricos destrutivos manifestem-se.

Os fenômenos cadavéricos destrutivos possuem forte influência sobre os tecidos moles em geral e, conseqüentemente, da face. A autólise celular seguida da degradação de proteínas, carboidratos e lipídeos proporcionada por bactérias resulta em grande perda de estrutura de tecidos moles e também na intensa formação de gases que, dependendo das condições, podem alterar aspectos faciais em pouco tempo. Certamente, o início dos fenômenos cadavéricos destrutivos é o fim de qualquer possibilidade de que critérios faciais sejam utilizados como parâmetros de identificação humana.

13. Considerações Finais

O estudo proporcionado pelo presente trabalho permitiu a confirmação de que os parâmetros faciais não devem ser, em hipótese alguma, utilizados isoladamente para identificação de pessoas e qualquer tentativa de que tal manobra seja realizada deve ser utilizada com extrema cautela pelos responsáveis por esse tipo de serviço, bem como por seus administradores. Não foram encontradas na literatura quaisquer metodologias que pudessem ser utilizadas com segurança, sobretudo quando se trata de identificação de cadáveres por seu aspecto facial.

O simples fato de que a análise facial não cumpre os requisitos básicos de qualquer método de identificação confiável já deveria, por si só, ser suficiente para que essa possibilidade fosse afastada de maneira definitiva enquanto os avanços tecnológicos ou pesquisas científicas sérias não demonstrarem o contrário.




A responsabilidade advinda de uma identificação errônea, sobretudo considerando um cadáver, pode gerar consideráveis danos morais e até materiais, admitindo a possibilidade de que possa servir de instrumento para fraudes. Em verdade, o simples descrédito nos





serviços de identificação humana que tal fato poderia gerar, já seria motivo suficiente para que tal prática fosse abolida. Neste sentido, podem ser citadas duas reportagens recentes em que familiares reconheceram erroneamente um cadáver pela análise facial como sendo um familiar desaparecido. No primeiro caso, o equívoco foi desfeito pelo fato do “morto” ter chegado ao próprio velório, na casa de seus parentes³². No segundo caso, o mesmo corpo de um idoso que morreu atropelado foi reconhecido por três famílias diferentes e em momentos distintos, sendo submetido a dois velórios no interior de São Paulo. Em ambas as ocasiões a entrega do corpo para os supostos familiares foi feita mediante o reconhecimento facial e os enganos foram desfeitos mediante análise de impressões digitais³³.





Justamente pela fragilidade científica do reconhecimento facial é que a INTERPOL recomenda que um corpo, em casos de acidente de massa, só poderia ser tecnicamente identificado utilizando-se um método primário, ou seja, a análise de impressões digitais, odontologia legal ou o DNA. Os demais métodos, apesar de importantes para diminuir o universo de busca, como a análise de pertences, tatuagens e o reconhecimento facial não constituem métodos eficientes para serem aplicados isoladamente³⁴.

Portanto, o que se espera de um serviço pericial eficiente é o investimento governamental em recursos técnicos e humanos para fortalecer a execução das metodologias de identificação humana, que sejam confiáveis e consagradas pela comunidade científica internacional (papiloscopia, odontologia legal e DNA), tendo como prioridade resguardar os direitos da sociedade que usufrui e necessita de uma resposta efetiva e imparcial do Estado no tocante à identificação humana.

Referências

1. Waiselfisz JJ. Mapa da Violência 2012 – Os novos padrões da violência no Brasil. Instituto Sangari, 2011.
2. Jobim LF, Costa LR, Silva Md. Identificação Humana. Tocchetto D, editor. Campinas/SP: Editora Millennium; 2006.
3. Ventura F, Zacheo A, Ventura A, Pala A. Computerised anthropomorphic analysis of images: case report. *Forensic Sci Int*. 2004;146 Suppl:S211-3. Epub 2005/01/11. 
4. Vanrell JP. Odontologia Legal e antropologia forense. 2a Edição ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
5. Rothwell BR. Principles of dental identification. *Dent Clin North Am*. 2001;45(2):253-70. Epub 2001/05/24.
6. Minaguchi K, Maruyama S, Kasahara I, Nohira C, Hanaoka Y, Kiriya H, et al. Identification of Unknown Body Using DNA Analysis and Dental Characteristics in Chest X-Ray Photograph. *Bull Tokyo Dent Coll*. 2006;46:145-56. 
7. Silva RF. Recognition x identification. *J Forensic Leg Med*. 2011;18(1):43. Epub 2011/01/11. 

8. Silva Md. *Compêndio de Odontologia Legal*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.; 2009.
9. Walker R, Stokes M, Socker M, Collins M. A study of the face recognition ability of orthodontists and lay persons of different age groups. *J Orthod*. 2012;39(1):9-16. Epub 2012/03/22. 
10. Karavaka SM, Halazonetis DJ, Spyropoulos MN. Configuration of facial features influences subjective evaluation of facial type. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2008;133(2):277-82. Epub 2008/02/06.
11. Hinchliffe JA. Disaster dentistry. *Br Dent J*. 2007;202(8):493-4. Epub 2007/05/02. 
12. Madeira MC. *Anatomia da Face - Bases Anátomo-Funcionais Para a Prática Odontológica*. 3a ed. ed. São Paulo: Sarvier; 2001.
13. Filho LC. *Metas Terapêuticas Individualizadas*. 1. ed. ed. Maringá: Dental Press Editora; 2011.
14. Angle EH. Classification of Malocclusion. *The Dental Cosmos*. 1899;v. 41:248-64.
15. Cate RT. *Histologia Bucal*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.; 2001.
16. Bishara SE, Jakobsen JR, Hession TJ, Treder JE. Soft tissue profile changes from 5 to 45 years of age. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 1998;114(6):698-706. Epub 1998/12/09.
17. Du L, Zhuang Z, Guan H, Xing J, Tang X, Wang L, et al. Head-and-face anthropometric survey of Chinese workers. *The Annals of occupational hygiene*. 2008;52(8):773-82. Epub 2008/09/04. 
18. Sforza C, Grandi G, Binelli M, Tommasi DG, Rosati R, Ferrario VF. Age- and sex-related changes in the normal human ear. *Forensic Sci Int*. 2009;187(1-3):110 e1-7. Epub 2009/04/10.
19. Alexander KS, Stott DJ, Sivakumar B, Kang N. A morphometric study of the human ear. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. 2011;64(1):41-7. Epub 2010/05/08. 
20. Sforza C, Grandi G, Catti F, Tommasi DG, Ugolini A, Ferrario VF. Age- and sex-related changes in the soft tissues of the orbital region. *Forensic Sci Int*. 2009;185(1-3):115 e1-8. Epub 2009/01/21.
21. Campana ANNB, Ferreira L, Tavares MdCGCF. Associações e diferenças entre homens e mulheres na aceitação de cirurgia plástica estética no Brasil. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2012;27(1).

22. Dini GM, Gonella HA, Fregadolli L, Nunes B, Gozzano R. Novo modelo animal para treinamento de rinoplastia. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2012;27(2):201-5. 
23. SILVA L. *Investigação de Paternidade*. São Paulo: Imprensa Metodista; 1949.
24. Porter G, Doran G. An anatomical and photographic technique for forensic facial identification. *Forensic Sci Int*. 2000;114(2):97-105. Epub 2000/09/01. 
25. Roelofse MM, Steyn M, Becker PJ. Photo identification: facial metrical and morphological features in South African males. *Forensic Sci Int*. 2008;177(2-3):168-75. Epub 2008/02/05. 
26. Gomes H. *Medicina Legal*. 33.ed. ed. Hercules H, editor. Rio de Janeiro: Freitas Bastos; 2004.
27. Codinha S. Facial soft tissue thicknesses for the Portuguese adult population. *Forensic Sci Int*. 2009;184(1-3):80 e1-7. Epub 2009/01/07.
28. Vanrell JP. *Manual de Medicina Legal (Tanatologia)*. 3.ed. ed. Leme: Mizuno; 2007.
29. Prahlow JA. *Forensic Pathology for Police, Death Investigators, Attorneys, and Forensic Scientists* Totowa, New Jersey: Humana Press; 2010. 
30. Shkrum MJ, Ramsay DA. *Forensic Pathology of Trauma (Forensic Science and Medicine)*. Totowa, New Jersey: Humana Press; 2007.
31. Dix J, Graham M. *Time of Death, Decomposition and Identification - An atlas*. Boca Raton, FL: CRC Press; 2000.
32. G1. Homem chega em casa e interrompe o "próprio" velório em Alagoinhas (BA). 2012 [cited 2014 08/10/2014]; Available from: <http://g1.globo.com/bahia/noticia/2012/10/homem-chega-em-casa-e-interrompe-o-proprio-velorio-em-alagoinhas-ba.html>.
33. G1. Morto atropelado é identificado por 3 famílias e tem 3 velórios diferentes. 2014 [cited 2014 08/10/2014]; Available from: <http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2014/07/morto-atropelado-e-identificado-por-3-familias-e-tem-3-velorios-diferentes.html>.
34. *Disaster Victim Identification Guide, DVI(2009)*.