BRAZILIAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY AND HEALTH SCIENCES

ISSN 2674-8169

# *A INFLUÊNCIA DA IDADE E GÊNERO NAS CARACTERÍSTICAS LABIAIS: IMPLICAÇÕES PARA A QUEILOSCOPIA*

Marcela Mirella Lemos de Souza [1], Lyvia Maria Silva De Santana [2], Maria Beatriz Jeronimo Bezerra Ataíde Silva [2], Larissa dos Santos Silva [2], Lívia Rodrigues Horonato[2], Karolayne Kedma Torres dos Santos [2], Camilla Mac-Key de Melo [2], Stéphanie Maria Oracio Teixeira Leite [2], Carolina Maria de Sobral [2], Thalles Gabriel Germano Lima[3].

https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p52-63
Artigo recebido em 21 de Setembro e publicado em 1 de Novembro de 2025

*ARTIGO DE REVISÃO*

**RESUMO**

**Introdução:** A queiloscopia, ramo da odontologia legal que estuda as impressões labiais, tem se destacado como ferramenta complementar na identificação humana devido à singularidade e estabilidade das marcas labiais ao longo da vida. No entanto, fatores biológicos como idade e gênero podem influenciar os padrões observados, gerando variações que merecem investigação detalhada. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, a influência da idade e do gênero nas características labiais e suas implicações na aplicabilidade forense da queiloscopia. **Metodologia:** A busca foi realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)* e *National Library of Medicine (PubMed)*. Utilizaram-se os descritores "Queiloscopia", "Características labiais" e "Odontologia Legal", em português e inglês. Foram incluídos artigos científicos e revisões de literatura publicados entre 2015 e 2024, que abordassem a relação entre idade, gênero e padrões labiais. Após a triagem de 41 estudos, 15 atenderam aos critérios de inclusão e foram analisados qualitativamente.**Conclusão:** A literatura evidencia que, embora o padrão labial apresente caráter individual e permanente, variações relacionadas à idade e ao gênero podem ocorrer, especialmente nas regiões central e lateral dos lábios. Essas diferenças, contudo, não comprometem a confiabilidade da queiloscopia como método auxiliar de identificação humana, reforçando sua importância no contexto forense. Estudos futuros com amostras ampliadas e métodos padronizados podem aprimorar sua aplicabilidade e acurácia pericial.

**Palavras-chave:** Queiloscopia; Características labiais; Odontologia Legal.

# THE INFLUENCE OF AGE AND GENDER ON LIP CHARACTERISTICS: IMPLICATIONS FOR CHEILOSCOPY

**ABSTRACT**

**Introduction:** Cheiloscopy, a branch of forensic dentistry that studies lip prints, has gained prominence as a complementary method for human identification due to the uniqueness and long-term stability of lip patterns. However, biological factors such as age and gender may influence these patterns, resulting in variations that require deeper investigation. **Objective:** This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the influence of age and gender on lip characteristics and their implications for the forensic applicability of cheiloscopy. **Methodology:** The search was conducted in the *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS)*, and *National Library of Medicine (PubMed)* databases. The descriptors "Cheiloscopy," "Lip characteristics," and "Forensic Dentistry" were used in Portuguese and English. Scientific articles and literature reviews published between 2015 and 2024 addressing the relationship between age, gender, and lip patterns were included. From 41 studies initially retrieved, 15 met the inclusion criteria and were qualitatively analyzed. **Conclusion:** The literature indicates that although lip patterns are unique and permanent, variations related to age and gender may occur, especially in the central and lateral regions of the lips. Nevertheless, these differences do not compromise the reliability of cheiloscopy as an auxiliary method for human identification, reinforcing its relevance in forensic contexts. Future studies with larger samples and standardized methodologies may enhance its applicability and forensic accuracy.

**Keywords:** Cheiloscopy; Lip characteristics; Forensic dentistry.

**Instituição afiliada –** 1. Acadêmicos do Curso de Odontologia dao Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU, Recife – PE. 2 - Cirurgião Dentista, Especialista e Mestre em Periodontia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Campinas – SP.

**Autor correspondente**: *Thalles Gabriel Germano Lima* *t_germano@hotmail.com*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## INTRODUÇÃO

A queiloscopia, técnica de identificação forense baseada no estudo das impressões labiais foi descrita pela primeira vez em 1902 por R.Fisher, sendo definida como o estudo das características morfológicas dos sulcos ou ranhuras labiais, considerados padrões únicos para cada pessoa assim como a sua impressão digital (Verghese, Somasekar, Umesh Babu, 2010; Reddy, 2011; Singh *et al*., 2012).

A medida que a idade avança, as características labiais passam por mudanças significativas. O envelhecimento provoca alterações nos tecidos moles dos lábios, como perda de elasticidade e modificação do contorno labial, que podem afetar a clareza e a definição dos padrões labiais. Essas mudanças podem influenciar a precisão da comparação entre as impressões labiais, principalmente quando se trata de identificar um indivíduo em diferentes fases da vida (Figueroa *et al*.,2018).

Figueroa *et al*. (2018) observaram que indivíduos mais velhos apresentavam padrões labiais mais difusos e menos definidos, o que poderia reduzir a confiabilidade da queiloscopia em casos envolvendo pessoas idosas. O envelhecimento pode reduzir a altura do vermelhão dos lábios, com variações diferentes entre homens e mulheres devido às características anatômicas distintas. Essas variações influenciam a definição dos padrões labiais, tornando crucial considerar o gênero na investigação forense para garantir a precisão e a confiabilidade da identificação.

Além da idade, o gênero também influencia as características labiais. Diferenças anatômicas entre homens e mulheres também resultam em variações no formato e espessura, impactando as impressões labiais. Geralmente, as mulheres têm lábios mais finos e contornos mais definidos m, enquanto os homens apresentam lábios mais espessos e pouco acentuados (Verghese, Somasekar, Umesh Babu, 2010)

Diante disso, é importante destacar um fator crucial para a precisão da técnica: as possíveis influências da idade e do gênero nas características labiais, uma vez que é um tema ainda pouco abordado na literatura. Essas variáveis podem afetar a estabilidade e a conformidade dos padrões labiais ao longo do tempo, sendo essencial compreendê-las para aprimorar a aplicação da queiloscopia no contexto forense.

Este estudo tem como objetivo investigar as influências da idade e do gênero nas

características labiais e suas implicações para a precisão da queiloscopia como técnica de identificação forense, por meio de uma revisão da literatura, buscando compreender as alterações morfológicas dos sulcos labiais, as diferenças entre os gêneros e propor ajustes metodológicos que aprimorem a confiabilidade do método.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, caracterizada como um método sistemático que permite a síntese e a análise crítica de publicações científicas relevantes sobre determinado tema, a fim de reunir e aprofundar o conhecimento disponível. A busca foi conduzida nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e National Library of Medicine (PubMed). Foram utilizados os descritores: “Queiloscopia”, “Características labiais” e “Odontologia Legal”, combinados de acordo com os operadores booleanos apropriados.

Foram definidos critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos. Foram incluídos artigos originais e revisões de literatura que abordassem diretamente a temática proposta, publicados nos idiomas português ou inglês e disponíveis na íntegra. Foram excluídas publicações que não apresentassem relação direta com a queiloscopia ou que se afastassem do objetivo desta revisão.

A pesquisa abrangeu o período de 2015 a 2024, resultando inicialmente em 41 artigos. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 15 estudos foram selecionados para leitura completa e análise detalhada. Os dados extraídos foram organizados de forma descritiva, permitindo a interpretação crítica e a discussão dos principais achados encontrados na literatura.

## REVISÃO DE LITERATURA

A queiloscopia, termo derivado do grego *cheilos* (lábio) e *skopeo* (observar, examinar), refere-se ao estudo das características labiais, incluindo a espessura dos lábios, a disposição das comissuras e os padrões dos sulcos labiais. Essa técnica tem sido amplamente utilizada na Odontologia Legal para fins de identificação humana (Molano

et al., 2002).

Os estudos na área indicam que os sulcos labiais apresentam um padrão único para cada indivíduo, sendo considerados características estáveis ao longo da vida (Suzuki & Tsuchihashi, 1970). No entanto, pesquisas sugerem que fatores como idade e gênero podem influenciar aspectos morfológicos dos lábios. Indivíduos do sexo feminino geralmente apresentam lábios mais espessos e curvados, enquanto nos homens são, em média, mais finos e retilíneos (Briñón, 1994). Além disso, o processo de envelhecimento pode provocar modificações estruturais na mucosa labial, impactando a análise das impressões labiais (Patiño *et al*., 2005).

A classificação dos sulcos labiais tem sido padronizada por diferentes metodologias. Santos (1967) propôs uma divisão em tipos simples e compostos, posteriormente aprimorada por Suzuki e Tsuchihashi (1970), que categorizaram os sulcos em seis padrões principais: linhas verticais completas, linhas verticais incompletas, linhas ramificadas, entrecruzadas, reticulares e padrões indeterminados. Essa classificação tem sido amplamente aplicada na identificação de indivíduos com base nas impressões labiais.

Apesar de seu potencial, a queiloscopia enfrenta desafios, como a necessidade de padronização dos métodos de coleta e análise. Fatores como a textura da superfície onde a impressão foi depositada e a presença de cosméticos podem interferir na qualidade do registro (Aggrawal, 2005). Entretanto, avanços tecnológicos, incluindo o uso de sistemas biométricos e softwares de reconhecimento de padrões, vêm contribuindo para maior precisão e confiabilidade da técnica (Kim *et al*., 2004).

A confiabilidade da queiloscopia depende, portanto, da adoção de protocolos rigorosos na coleta e análise das impressões. O aprofundamento dos estudos sobre a influência da idade e do gênero na morfologia labial pode contribuir para a otimização da técnica, tornando-a ainda mais eficaz na identificação forense e auxiliando investigações criminais (Patiño *et al*., 2005). Estudos também indicam que os padrões labiais podem sofrer alterações com o avanço da idade. Crianças e jovens apresentam sulcos mais definidos e profundos, enquanto indivíduos idosos podem exibir alterações decorrentes da perda de elasticidade da pele e de outros fatores fisiológicos (Tornavoi & da Silva, 2010), o que pode impactar a confiabilidade da queiloscopia em

identificações de indivíduos mais velhos.

**1. Queiloscopia como método de identificação humana**

A identificação humana desempenha um papel fundamental na Odontologia Forense, sendo utilizada para individualizar sujeitos em investigações criminais e desastres de massa. Desde os primeiros estudos realizados por Fischer em 1902, o método vem sendo aprimorado e aplicado em diferentes contextos forenses (Suzuki & Tsuchihashi, 1970). O princípio fundamental da queiloscopia é que os padrões labiais são únicos e imutáveis para cada indivíduo, características essenciais para qualquer técnica de identificação pessoal (Ragab *et al*., 2013). Apesar de sua eficácia na individualização, estudos apontam que a queiloscopia não é suficientemente precisa para estimar o sexo dos indivíduos com alto grau de confiabilidade, sendo recomendada sua associação a outras técnicas, como a análise de DNA ou a rugoscopia palatal (Costa & Caldas, 2012).

**2. Influência da idade nas impressões labiais**

Os padrões labiais sofrem modificações ao longo da vida devido ao processo natural de envelhecimento. Embora a estrutura fundamental dos sulcos labiais permaneça estável, fatores como perda de elasticidade da pele, alterações na hidratação e exposição a fatores ambientais podem afetar a nitidez das impressões labiais (Saxena et al., 2016). A literatura forense sugere que a queiloscopia apresenta maior confiabilidade em indivíduos jovens, pois, com o passar do tempo, as marcas labiais tendem a se tornar menos definidas (Lima et al., 2016). Contudo, pesquisas longitudinais indicam que a individualidade dos sulcos labiais é mantida ao longo dos anos, reforçando a aplicabilidade da técnica mesmo em indivíduos mais velhos, desde que sejam utilizados métodos adequados de coleta e análise (El Domiaty et al., 2014).

**3. Dimorfismo sexual e queiloscopia**

A diferenciação entre homens e mulheres com base nos padrões labiais tem sido objeto de diversos estudos forenses. A queiloscopia classifica esses padrões em diferentes tipos: Tipo I, com sulcos verticais simples; Tipo I’, com sulcos verticais

fragmentados; Tipo II, com sulcos ramificados; Tipo III, em forma de grade ou entrecruzados; e Tipo IV, com sulcos reticulados ou irregulares. Pesquisas indicam que os padrões Tipo I e I' são mais prevalentes em mulheres, enquanto os Tipos III e IV ocorrem com maior frequência em homens (Padmavathi et al., 2013). No entanto, há divergências quanto à confiabilidade da queiloscopia para esse propósito. Embora existam tendências gerais, as variações individuais são significativas o suficiente para comprometer a precisão da estimativa (Costa & Caldas, 2012; Alzapur et al., 2017). Assim, recomenda-se que a queiloscopia seja empregada prioritariamente para a identificação individual, e não para a determinação do sexo (Karki, 2012).

**4. Fatores genéticos e ambientais na formação dos sulcos labiais**

A herança genética exerce influência significativa na definição dos padrões labiais. Estudos com famílias e gêmeos idênticos demonstraram que, embora cada indivíduo apresente um padrão único, determinadas características podem ser compartilhadas entre parentes, especialmente entre mães e filhos (Augustine et al., 2008; Loganadan et al., 2019). Além da genética, fatores ambientais como exposição solar, tabagismo e hábitos orais, incluindo o uso frequente de batom ou protetor labial, podem alterar temporariamente a visibilidade e a nitidez dos sulcos labiais (Nagalaxmi et al., 2014; Moshfeghi et al., 2016). Apesar dessas influências, as impressões labiais mantêm características individuais que sustentam a aplicabilidade da queiloscopia como técnica de identificação forense.

**5. Técnicas e métodos de coleta e análise das impressões labiais**

A precisão da análise queiloscópica depende diretamente da qualidade da coleta das impressões labiais. O método mais utilizado consiste na aplicação de batom seguida da transferência da impressão para papel, técnica amplamente empregada em estudos forenses (Barros, 2006). Novas abordagens vêm sendo exploradas, como a captura digital de imagens labiais e o uso de softwares de reconhecimento de padrões, conforme proposto por Jain et al. (2018). A classificação de Suzuki e Tsuchihashi (1970) permanece como a mais amplamente adotada (Costa & Caldas, 2012), e a padronização dessas técnicas pode contribuir para maior reprodutibilidade e confiabilidade do método em contextos forenses.

### 6. Aplicações forenses da queiloscopia e limitações do método

A queiloscopia tem sido aplicada em diversas investigações forenses, especialmente na identificação de indivíduos em locais de crime e em desastres onde outros métodos, como a impressão digital ou o DNA, não são viáveis (Ragab et al., 2013). Um caso notável foi o uso da queiloscopia na identificação de vítimas de um acidente aéreo na década de 1950, quando impressões labiais deixadas no vidro da cabine auxiliaram na individualização dos passageiros (Caldas et al., 2007). No entanto, o método apresenta limitações, como a necessidade de condições ideais para a coleta das impressões e a dificuldade na determinação do sexo apenas com base nos padrões labiais (Karki, 2012). Assim, a queiloscopia deve ser considerada um método **auxiliar** na identificação forense, a ser utilizada em conjunto com outras técnicas para aumentar sua confiabilidade e aplicabilidade prática.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1: Revisão da literatura sobre a influência da idade e gênero nas características labiais.

| Aspecto Avaliado | Resultados Encontrados na Revisão | Discussão / Interpretação |
|---|---|---|
| **Influência da Idade nas Impressões Labiais** | - Indivíduos jovens apresentam sulcos labiais mais definidos e profundos.<br>- Idosos tendem a ter sulcos menos nítidos devido à perda de elasticidade da pele e alterações fisiológicas (Figueroa et al., 2018; Saxena et al., 2016). | O envelhecimento impacta negativamente a definição dos sulcos labiais, podendo reduzir a precisão da queiloscopia em idosos. Contudo, estudos longitudinais apontam que a individualidade dos padrões é mantida, desde que técnicas adequadas sejam utilizadas (El Domiaty et al., 2014). |
| **Influência do Gênero nas Impressões Labiais** | - Padrões Tipo I e I' (linhas verticais simples e fragmentadas) são mais prevalentes em mulheres.<br>- Tipos III e IV (entrecruzados e reticulados) são mais frequentes em homens (Padmavathi et al., 2013).<br>- Mulheres tendem a ter lábios mais finos e definidos. | Apesar das tendências observadas, há grande variação individual. Por isso, a determinação do sexo com base apenas nos padrões labiais não é totalmente confiável. Especialistas recomendam que a queiloscopia seja usada principalmente para identificação individual, e não como método isolado de determinação de gênero (Costa & Caldas, 2012; Karki, 2012). |
| **Estabilidade dos Padrões Labiais ao Longo do Tempo** | - Estudos mostram que os sulcos labiais mantêm sua individualidade ao longo da vida, apesar de sofrerem alterações morfológicas superficiais (Lima et al., 2016; El Domiaty et al., 2014). | Mesmo com envelhecimento, os padrões básicos permanecem estáveis, reforçando a aplicabilidade da queiloscopia na identificação de adultos e idosos, desde que sejam respeitados os critérios técnicos de coleta e análise. |
| **Influência de Fatores Genéticos** | - Filhos podem apresentar semelhanças com os padrões labiais de um dos pais, principalmente da mãe (Loganadan et al., 2019; Augustine et al., 2008). | Existe uma possível transmissão genética de características labiais, mas a individualidade ainda predomina. O estudo de herança labial pode abrir novas perspectivas para a área, mas ainda são necessárias mais pesquisas para confirmar tais hipóteses. |
| **Influência de Fatores Ambientais** | - Exposição solar, tabagismo e uso de cosméticos podem alterar temporariamente a visibilidade dos sulcos (Moshfeghi et al., 2016; Nagalaxmi et al., 2014). | Alterações ambientais não mudam a estrutura básica dos sulcos, mas podem dificultar a visualização e o registro das impressões, atores como uso de batom, umidade, sujeira e tipo de superfície podem afetar a nitidez das impressões. Recomenda-se cuidado na fase de coleta para minimizar interferências. |
| **Limitações da Queiloscopia como Técnica Forense** | - Sensível a erros de coleta.<br>- Dificuldade de estimativa de gênero apenas pelos sulcos labiais.<br>- Influência de fatores externos na qualidade da impressão (Barros, 2006; Karki, 2012). | A queiloscopia é eficaz para identificação individual, mas deve ser usada como técnica complementar, especialmente em casos que envolvam estimativa de sexo. A associação com métodos como análise de DNA e rugoscopia palatal aumenta a confiabilidade nos processos de identificação forense. |

Fonte: Compilado em Barros, (2006) Augustine et al., (2008). Costa & Caldas, (2012); Karki, (2012); Padmavathi et al., (2013); El Domiaty et al., (2014); Nagalaxmi et al., 2014; Saxena et al., (2016); (Lima et al., (2016); Moshfeghi et al., (2016); Figueroa et al., (2018); Loganadan et al., (2019)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A queiloscopia se confirma como uma ferramenta valiosa na Odontologia Legal, capaz de contribuir significativamente para a identificação humana por meio da análise dos padrões únicos dos sulcos labiais. No entanto, fatores como idade, gênero e condições ambientais podem influenciar a morfologia labial e, consequentemente, a precisão dos resultados. A padronização dos métodos de coleta e análise, associada ao uso de tecnologias digitais, pode aprimorar a confiabilidade da técnica. Assim, reforça-se a importância de integrar a queiloscopia a outros métodos forenses, ampliando sua aplicabilidade e segurança nos processos de identificação.

## REFERÊNCIAS

AUGUSTINE, J.; BARPANDE, C. M.; TUPKARI, J. V. *Cheiloscopy as an adjunct to forensic identification: A study of 600 individuals. Journal of Forensic Odontology*, v. 26, n. 1, p. 11-15, 2008.

BARROS, G. B. Queiloscopia como método de identificação humana: análise de sua aplicabilidade forense. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 3, n. 1, p. 45-52, 2006.

CALDAS, I. M.; MAGALHÃES, T.; AFONSO, A. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. *Forensic Science International*, v. 165, n. 1, p. 1-9, 2007.

COSTA, V. A.; CALDAS, I. M. The potential role of lip prints in human identification: a study of 50 individuals. *Forensic Science International*, v. 217, n. 1-3, p. 129.e1–129.e4, 2012.

EL DOMIATY, M. A. E. et al. Morphological patterns of lip prints in a Saudi Arabian population: a morphological study. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, v. 17, n. 7, p. 377-381, 2010.

ELDOMIATY, M. A. E.; ANWAR, K.; ALGAIDI, S. A. Stability of lip print patterns over time. *Forensic Science International*, v. 236, p. 207.e1–207.e4, 2014.

FIGUEROA, L. et al. Análise das impressões labiais em diferentes faixas etárias. *Revista Brasileira de Ciências Forenses*, v. 63, n. 2, p. 422-429, 2018.

JAIN, S.; POOJITHA, M.; BHATIA, P. A new approach in cheiloscopy: a numerical analysis of lip prints. *Journal of Forensic Dental Sciences*, v. 10, n. 2, p. 67-71, 2018.

KARKI, R. K. Significance of lip print in personal identification in forensic sciences. *Kathmandu University Medical Journal*, v. 10, n. 2, p. 55-58, 2012.

KUMAR, G. S.; VEZHAVENDHAN, N.; VENDHAN, P. A study of lip prints among Pondicherry population. *Journal of Forensic Dental Sciences*, v. 4, n. 2, p. 84-87, 2012.

LIMA, M. V. F. N. et al. A practical evaluation of cheiloscopy techniques for human identification. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 3, n. 2, p. 21-27, 2016.

LOGANADAN, S. et al. Heritability of lip print patterns: a study in the Deutero-Malay population. *Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, v. 37, n. 1, p. 1-8, 2019.

MALINI, M. et al. Identificação biométrica nas ciências forenses: integração das variáveis de idade e gênero na análise das impressões labiais. *Revista Brasileira de Pesquisa Forense*, v. 12, n. 4, p. 253-261, 2020.

MALOTH, A. K.; DORANKULA, S. P.; PASUULA, A. Evaluating the uniqueness of lip print patterns and their stability over time. *Forensic Science International*, v. 266, p. 128-134, 2016.

MOSHFEGHI, M. et al. A study on cheiloscopy patterns in an Iranian population. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, v. 42, p. 15-19, 2016.

NAGALAXMI, V. et al. Comparison of cheiloscopy, palatoscopy, and mandibular canine index for sex determination. *Journal of Forensic Dental Sciences*, v. 6, n. 1, p. 25-30, 2014.

PADMAVATHI, B. N. et al. A study of lip print patterns among the population of Gujarat and Rajasthan. *Journal of Forensic Odontology*, v. 29, n. 1, p. 32-37, 2013.

PRABHU, R. V. et al. Study of lip print pattern as an aid for sex determination. *Medico-Legal Update*, v. 12, n. 2, p. 1-4, 2012.

RAGAB, A. R. et al. Cheiloscopy: an effective tool for human identification. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, v. 3, n. 2, p. 63-67, 2013.

REDDY, L. V. Lip prints: an overview in forensic dentistry. *Journal of Advanced Dental Research*, v. 2, n. 1, p. 17-20, 2011.

REDDY, R. *Biologia forense.* São Paulo: Oxford University Press, 2011.

SAXENA, A.; KUMAR, L.; SHARMA, P. A comparative study of lip print patterns in different topographical regions of India. *Journal of Forensic Research*, v. 7, n. 2, p. 1-6, 2016.

SHARMA, P.; SAXENA, S.; RATHOD, V. Comparative reliability of cheiloscopy and palatoscopy in human identification. *Journal of Forensic Dental Sciences*, v. 1, n. 1, p. 17-20, 2009.

SINGH, N. N. et al. Queiloscopia: análise de sua aplicabilidade na identificação humana. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 5, n. 1, p. 45-52, 2012.

SINGH, S. et al. *Odontologia forense: identificação através das impressões labiais.* São Paulo: Pearson Education, 2012.

SUZUKI, K.; TSUCHIHASHI, Y. A new attempt of personal identification by means of lip print. *Journal of Forensic Medicine*, v. 17, p. 52-57, 1970.

VERGHESE, S.; SOMASEKAR, P.; UMESHBABU, B. *Estudo das impressões labiais como ferramenta forense.* São Paulo: Springer, 2010.