

ANÁLISE DO IMPACTO DO USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA PERÍCIA PAPILOSCÓPICA EM LOCAL DE CRIME NO INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO FELIX PACHECO

DANILO SUSINI HADDAD

SEPOL- SECRETARIA DE POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

STEPHANIE TREIBER

SEPOL - SECRETARIA DE POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CESAR ROGERIO LEAL AMARAL

UERJ – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO

DAYSE APARECIDA DA SILVA

UERJ – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO

RESUMO

A perícia papiloscópica, em local de crime, visa localizar, relevar e tratar os vestígios de impressões digitais encontrados com o objetivo de identificar o autor do fato. Em 2023, a Secretaria de Polícia Civil do Rio de Janeiro adquiriu novos aparelhos que trouxeram mais celeridade e tecnologia para a perícia papiloscópica. O objetivo desse trabalho é avaliar e mensurar o impacto desses novos recursos tecnológicos na qualidade dos vestígios papiloscópicos encontrados em locais de crime pelas equipes do Instituto de Identificação Felix Pacheco. Para isso, foi comparada a qualidade dos vestígios obtidos em locais de crime nos 8 primeiros meses de uso dos aparelhos – equipamentos da marca Forenscope -, com o mesmo período do ano anterior a chegada dos novos recursos. O resultado do comparativo demonstrou que, no mesmo período, durante o uso das novas tecnologias, o percentual de vestígios com qualidade e condições de análise aumentou de 58% para 62% em termos da qualidade e condições de análise

PALAVRAS-CHAVE: papiloscopia; perícia papiloscópica; local de crime; forenscope; CSI smartphone pro.

1. INTRODUÇÃO

A papiloscopia é a área da ciência forense responsável por analisar as impressões digitais. As impressões digitais são padrões únicos formados pelas papilas dérmicas e pelas cristas papilares presentes nas pontas dos dedos, e nas palmas das mãos. As impressões digitais são padrões únicos formados nas papilas dérmicas, pelas cristas papilares presentes nas pontas dos dedos e nas palmas das mãos (CADD *et al.*, 2015) cujas características da personalidade e da imutabilidade permitem a identificação individual com alta confiabilidade. (CADD *et al.*, 2015 (PETERSON *et al.*, 2010).

A Interpol reconhece a papiloscopia, a genética forense, a odontologia legal e a antropologia como as principais ciências forenses utilizadas para a identificação humana. Áreas cuja expertise, quando combinadas, colaboram para uma identificação com alta taxa de precisão. (INTERPOL, 2018).

O Instituto de Identificação Félix Pacheco (IIFP) desempenha um papel fundamental na investigação criminal no Rio de Janeiro, realizando perícias papiloscópicas em locais de crime. Por meio da análise de impressões digitais, o IIFP contribui de forma decisiva para a identificação de autores de crimes e da elucidação de casos, como furtos, roubos e homicídios (TREIBER *et al.*, 2021).

No Estado do Rio de Janeiro, até 2023, a fotografia de impressões papiloscópicas era realizada utilizando os telefones celulares de uso pessoal dos peritos e câmeras fotográficas de diferentes marcas e diferentes qualidades de imagem. Em julho de 2023, a SEPOL/RJ realizou a compra de novos aparelhos que trouxeram mais celeridade e tecnologia para a perícia papiloscópica, modernizando o método tradicional de coleta desses vestígios.

Os equipamentos tecnológicos adquiridos foram o *CSI Smartphone Pro* e o *Contactless Fingerprint Detection System*, ambos da marca Forenscope. Trata-se de aparelhos de alta tecnologia que se utilizam de um sistema operacional *android*, possui luzes forenses, filtros físicos e de software, que são utilizados para fotografar e melhorar a qualidade da imagem fotográfica daqueles vestígios encontrados em locais de

crime. Esses aparelhos estão em utilização em mais de 80 países e, aqui no Brasil, já foi adquirido pelas polícias de seis estados que são: Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Ceará, São Paulo além do Rio de Janeiro. Ademais, outras unidades da federação estão em processo de compra desses sistemas, o que indica a expansão de seu uso na prática da perícia papiloscópica em nível nacional.

O objetivo desse estudo é avaliar e mensurar o impacto dos novos recursos tecnológicos na ampliação da qualidade dos vestígios papiloscópicos encontrados em locais de crime pelas equipes do Instituto de Identificação Felix Pacheco no Rio de Janeiro.



Figura 1. Aparelhos da marca Forenscope que começaram a ser usados pelo IIFP em 2023: o CSI Smartphone Pro (à esquerda) e o *Contactless Fingerprint Detection System* (à direita).

2. METODOLOGIA

Foram comparados a qualidade dos vestígios obtidos em locais de crime periciados pelo IIFP nos 8 primeiros meses de uso dos aparelhos com o mesmo período do ano anterior à chegada dos novos recursos. Para essa finalidade, foi utilizado o banco de dados e o programa gerencial do IIFP. A qualidade dos vestígios foi avaliada através da

quantidade de vestígios ditos sem condições de análise, que são os que não apresentam qualidade suficiente para serem inseridos no sistema automatizado de identificação de impressão digital do IIFP (TREIBER *et al.*, 2021).

3. RESULTADOS

Foi observada a porcentagem de vestígios com condições dentro do total de vestígios coletados (Gráfico 1). O comparativo trouxe que no mesmo período do ano, durante uso das novas tecnologias, o percentual total de vestígios com condições de confronto aumentou de 58% para 62% (Gráfico 2). No começo não foi percebida tanta diferença, mas após um tempo de uso, a taxa de vestígios com condição de análise aumentou, indicando a efetividade no uso das novas ferramentas.

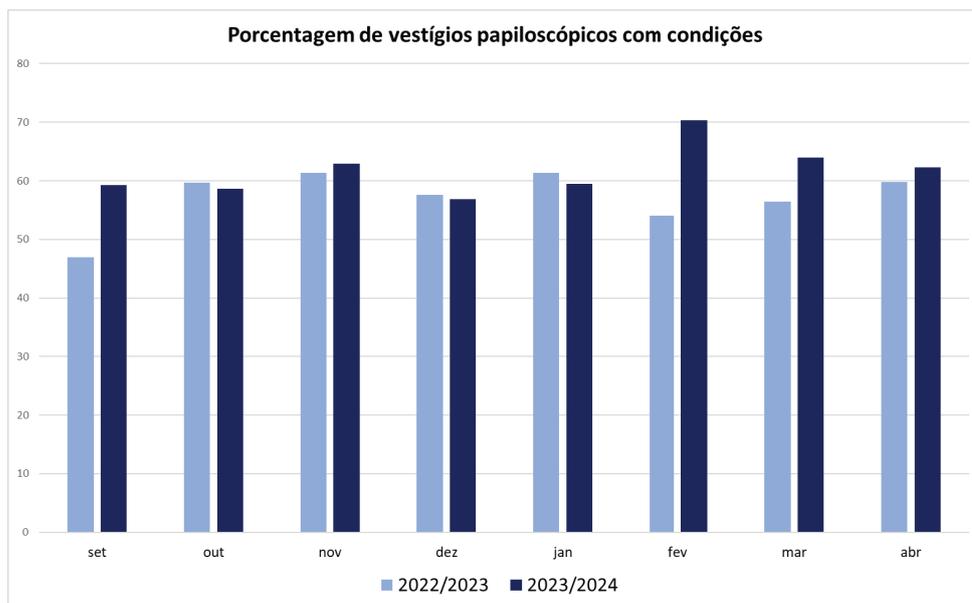


Gráfico 1. Porcentagem de vestígios papiloscópicos coletados pelo IIFP com condições de análise e qualidade suficiente, de setembro 2022 a abril 2023, comparados com setembro 2023 até abril 2024.

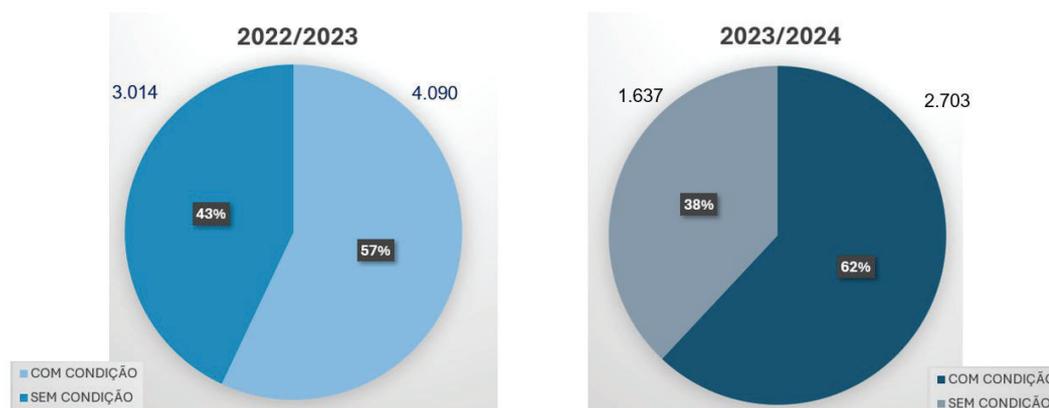


Gráfico 2. Comparativo dos vestígios ditos sem condição e com condição nos 2 períodos analisados, primeiro sem o uso dos aparelhos Forenscope e com a introdução dos aparelhos na rotina de trabalho. O percentual total de vestígios com condições aumentou de 58% para 62%.

4. CONCLUSÃO

No que se refere ao período analisado de 8 meses, a maioria apresentou melhora na qualidade dos vestígios papiloscópicos encontrados pelas equipes do IIFP. A inserção introdução de novas tecnologias a partir de setembro de 2023 trouxe um aumento da proporção de vestígios com condição de confronto coletados em locais de crimes, e com isso, uma consequente melhora no índice de identificações positivas realizadas pelos peritos do IIFP. A melhora nos últimos meses sugere que com treinamento, prática e consequente aumento na proficiência dos peritos, há também uma melhora na qualidade dos vestígios.

REFERÊNCIAS

CADD, S., ISLAM, M., MANSON & P.BLEAY, S. Fingerprint composition and aging: A literature review. *Science & Justice*, v. 55, n. 4, p. 219-238, 2015.

INTERPOL. *Disaster Victim Identification Guide*. Annexure 12: Methods of Identification. 2018. Disponível em: <https://www.interpol.int/>. Acesso em: 23 out. 2024.

PETERSON, J.; SOMMERS, I.; BASKIN, D.; JOHNSON, D. *The role and impact of forensic evidence in the criminal justice process*. Washington, DC: US Department of Justice, 2010.

TREIBER, S.; MOTTA, A. T.; Garcia, T. M. L. Busca ativa em Bancos de Dados Biométricos no Instituto de Identificação Félix Pacheco. *Cadernos de Segurança Pública*, ano 13, n.13, dez. 2021. Rio de Janeiro, 2021.