

| EMENTA | |
|--|--|
| Área temática | V - Papiloscopia |
| Disciplina | 2 - Papiloscopia aplicada |
| Módulo | b - Métodos de classificação e arquivamento de impressões digitais |
| Código | V.2.b |
| <p>Mapa de competências</p> <p>A partir dos conhecimentos aplicados, embasados na relação ensino-aprendizagem, são competências decorrentes desse processo a capacidade de: compreender os principais métodos de classificação e arquivamento de impressões digitais; classificar impressões digitais obedecendo ao sistema de classificação utilizado no Instituto de Identificação da Polícia Civil do Estado de Goiás; reconhecer a importância da classificação para bancos de dados físicos e digitais.</p> | |
| Carga horária recomendada: 30 horas | |
| <p>Descrição</p> <p>Ao pesquisar uma impressão digital em um banco de dados, muitas vezes é necessário utilizar métodos para reduzir o número de comparações a serem feitas. Para tanto, a maneira mais comumente empregada é compartimentalizar os bancos de dados (YAGER; AMIN, 2004).</p> <p>As impressões digitais podem ser categorizadas, com base em seu padrão global de cristas e vales, em classes que são mutuamente excludentes (YAGER; AMIN, 2004). Assim, respeitando-se um conjunto de regras (GAO; PINTO, 2016), a adoção de uma classificação permite que se reduza sensivelmente o tempo de pesquisa e resposta no processo de identificação (AHMAD; MOHAMAD, 2009; CAPPELLI et al., 2003).</p> <p>Diversos cientistas fizeram tentativas, sem sucesso, de criar um sistema útil de arquivamento de impressões digitais, o que seria necessário para viabilizar seu uso em massa (RODRIGUEZ, 2004).</p> <p>O primeiro estudo rigoroso de identificação baseada em impressões digitais foi iniciado no final da década de 1880 por Francis Galton. Seu trabalho continha o primeiro sistema de classificação de impressões digitais. Esse sistema definia a existência de três classes básicas: o arco, a presilha e o verticilo (YAGER; AMIN, 2004).</p> <p>Anos depois, Edward Henry continuou o trabalho de Galton na classificação de impressões digitais. Henry subdividiu as três classes básicas, propostas por Galton, em subclasses mais específicas. Adicionalmente, também introduziu os conceitos de núcleo e delta, além de usá-los como auxiliares para a classificação das impressões digitais. Esse sistema de classificação de Henry constitui a base para a maioria dos métodos de classificação modernos (YAGER; AMIN, 2004).</p> <p>Outro grande nome da papiloscopia, Juan Vucetich, desenvolveu um sistema de classificação universal, inicialmente denominado de icnofalangometria (RODRIGUEZ, 2004). Nele a classificação primária continha arco, presilha interna, presilha externa e verticilo, além de uma classificação secundária mais descritiva (GAO; PINTO, 2016).</p> <p>O sistema de classificação de Vucetich é, ainda hoje, amplamente utilizado. Isso se deve ao fato de que, apesar do advento da tecnologia dos sistemas automatizados de identificação por impressões digitais, é notória a imprecisão apresentada por esses sistemas, quando comparados aos especialistas em identificação (GAO; PINTO, 2016).</p> | |
| Objetivo | |

Criar condições para que o policial civil possa:

- ampliar conhecimentos para compreender os principais sistemas de classificação e arquivamento de impressões digitais, os critérios de classificação adotados no Instituto de Identificação da Polícia Civil e a vantagem do seu uso na otimização do tempo de busca em pesquisas datiloscópicas;
- desenvolver e exercitar habilidades para utilizar o método de classificação de impressões digitais empregado no Instituto de Identificação e organizar planilhas dactiloscópicas em arquivos decadactilares, por meio de chaves de classificação baseadas no sistema de Vucetich;
- fortalecer atitudes para reconhecer a importância do uso de métodos sistematizados de classificação e arquivamento de impressões digitais, tanto para a organização em arquivos físicos de planilhas dactiloscópicas como também para indexação em pesquisas automatizadas.

Conteúdo Programático

1 - Métodos de classificação datiloscópica

1.1 - Sistema de Henry

1.2 - Sistema Vucetich (adaptado)

1.2.1 - Arco (1)

1.2.1.1 - Apresilhado interno (1-1)

1.2.1.2 - Apresilhado externo (1-2)

1.2.1.3 - Angular (1-3)

1.2.1.4 - Bifurcado interno (1-4)

1.2.1.5 - Bifurcado externo (1-5)

1.2.1.6 - Bifurcado duplo (1-6)

1.2.1.7 - Normal (7)

1.2.2 - Presilha Interna (2)

1.2.2.1 - Dupla (2-1)

1.2.2.2 - Ganchosa (2-2)

1.2.2.3 - Invadida (2-3)

1.2.2.4 - Normal (2-4)

1.2.3 - Presilha Externa (3)

1.2.3.1 - Dupla (3-1)

1.2.3.2 - Ganchosa (3-2)

1.2.3.3 - Invadida (3-3)

1.2.3.4 - Normal (3-4)

1.2.4 - Verticilo (4)

1.2.4.1 - Ganchoso (4-1)

1.2.4.2 - Circular (4-2)

1.2.4.3 - Espiral (4-3)

1.2.4.4 - Ovoidal (4-4)

1.2.4.5 - Sinuoso (4-5)

1.2.4.6 - Duvidoso (4-6)

1.2.5 - Anômalo (5)

1.2.6 - Cicatriz (6)

1.2.7 - Amputação (7)

1.2.8 - Anomalias

1.2.8.1 - Anquilose (01)

1.2.8.2 - Sindactilia (02)

1.2.8.3 - Adactilia (03)

1.2.8.4 - Ectrodactilia (04)
1.2.8.5 - Polidactilia (05)
1.2.8.6 - Microdactilia (06)
1.2.8.7 - Macroactilia (07)
1.2.8.8 - Hiperfalangia (08)
1.2.8.9 - Outras anomalias (09)
1.2.9 - Contagem de linhas
1.2.9.1 - Nas Presilhas
1.2.9.2 - Nos Verticilos
1.2.10 - Elementos essenciais na definição da classificação
1.2.10.1 - Grau de Encurvamento
1.2.10.2 - Laçada Prejudicada
1.2.10.3 - Laçada Não Prejudicada
1.3 - Outros sistemas de classificação
2 - Métodos de arquivamento físico de impressões digitais
2.1 - Arquivo monodactilar
2.2 - Arquivo decadatilar

Bibliografia indicada

HOLDER, Eric Himpton; ROBINSON, Laurie O.; LAUB, John H. **The fingerprint sourcebook**. US Department. of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice, 2011.

SIEGEL, Jay A.; SAUKKO, Pekka J. **Encyclopedia of forensic sciences**. Academic Press, 2013.

Estratégias de ensino e aprendizagem

As estratégias de ensino e aprendizagem estão dispostas na MACPC/GO e devem ser escolhidas pelo facilitador, restringindo-se a métodos e técnicas adequados aos objetivos.

Avaliação de Aprendizagem

A avaliação do aluno seguirá as disposições do Regimento Interno da ESPC. Serão ainda utilizadas avaliações de aprendizagem diagnóstica, formativa e somativa, como forma de aperfeiçoamento do ensino.

Referências Bibliográficas

AHMAD, Fadzilah; MOHAMAD, Dzulkifli. A review on fingerprint classification techniques. In: **2009 International Conference on Computer Technology and Development**. IEEE, 2009. p. 411-415.

CAPPELLI, Raffaele et al. A two-stage fingerprint classification system. In: **Proceedings of the 2003 ACM SIGMM workshop on Biometrics methods and applications**. 2003. p. 95-99.

GAO, Qinghai; PINTO, Daniel. Some challenges in forensic fingerprint classification and interpretation. In: **2016 IEEE Long Island Systems, Applications and Technology Conference (LISAT)**. IEEE, 2016. p. 1-7.

PASSOS, Andréa da Silveira et al. Matriz curricular nacional para ações formativas dos profissionais da área de segurança pública. **Secretaria Nacional de Segurança Pública, Brasília: Secretaria Nacional de Segurança Pública, Brasília, 2014.**

RODRIGUEZ, Julia. South Atlantic crossings: fingerprints, science, and the state in turn-of-the-century Argentina. **The American historical review**, v. 109, n. 2, p. 387-416, 2004.

YAGER, Neil; AMIN, Adnan. Fingerprint classification: a review. **Pattern Analysis and Applications**, v. 7, n. 1, p. 77-93, 2004.