

EMENTA	
Área temática	V - Papiloscopia
Disciplina	2 - Papiloscopia aplicada
Módulo	a - Elementos essenciais em papiloscopia
Código	V.2.a
<p>Mapa de competências</p> <p>A partir dos conhecimentos aplicados, embasados na relação ensino-aprendizagem, são competências decorrentes desse processo a capacidade de: compreensão do surgimento e desenvolvimento das cristas papilares, da composição química natural das impressões digitais e dos elementos que constituem o datilograma; aplicação das fases do protocolo que permite a realização de exames de identificação em papiloscopia; reconhecimento da importância de realizar exames de identificação obedecendo a critérios sistematizados em protocolos.</p>	
Carga horária recomendada: 30 horas	
<p>Descrição</p> <p>A pele, que é o maior órgão em extensão do corpo humano (CHARLES et al., 2018), desempenha, graças à sua capacidade de percepção sensorial (tato, calor, pressão e dor), a função de comunicação entre o ambiente externo e o cérebro (DRAHANSKY et al., 2012).</p> <p>Especificamente a pele dos dedos e palmas das mãos, assim como dos dedos e solas dos pés, apresenta o que denominamos de cristas papilares ou cristas epidérmicas (NEUMANN; ARMSTRONG, WU, 2016; VAN DAM et al., 2016), cuja formação ocorre durante o desenvolvimento pré-natal (GUTIÉRREZ-REDOMERO et al., 2012).</p> <p>Apesar de pouco se saber a respeito dos fatores que influenciam na configuração dos padrões de desenhos das cristas papilares (CHARLES et al., 2018) e de os mecanismos para o desenvolvimento das cristas não estarem completamente elucidados (KÜCKEN; CHAMPOD, 2013), existem vários estudos que sugerem que essa configuração é resultado de uma combinação de muitos fatores, tanto genéticos como ambientais (CHARLES et al., 2018; SARFRAZ, 2019).</p> <p>Os referidos padrões, considerados únicos para cada indivíduo, é que podem fornecer um meio valioso de identificação, constituindo provas físicas de grande interesse em investigações (THANDAUTHAPANI et al., 2018).</p> <p>Para tanto, o exame de impressões digitais deve seguir um protocolo sistematizado denominado ACE-V (LANGENBERG, 2009). ACE-V é acrônimo para o método científico composto de <i>Analysis</i> (Análise), <i>Comparison</i> (Comparação), <i>Evaluation</i> (Avaliação) e <i>Verification</i> (Verificação) (TRIPLETT; COONEY, 2006; VANDERKOLK, 2011).</p> <p>O referido termo, criado em 1959 por Roy Huber, do <i>Royal Mounted Canadian Police</i> (RCMP), foi inicialmente chamado de Lei de ACE (TRIPLETT; COONEY, 2006), que era mais comumente referida como o Metodologia ACE, cujo propósito era descobrir um método que seria considerado de natureza científica (SPECKELS, 2011).</p> <p>O protocolo ACE-V é, ainda hoje, considerado o principal método científico utilizado para conduzir a comparação manual de duas impressões no processo de identificação forense (SPECKELS, 2011).</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Criar condições para que o policial civil possa:</p>	

- ampliar conhecimentos para compreender os fatores que influenciam na configuração de padrões das cristas papilares, sua formação durante a vida intrauterina e as condições que podem ocasionar a ausência das cristas; conhecer a composição química das impressões, assim como os elementos essenciais constitutivos do datilograma; compreender o método que orienta a realização de exames de identificação em papiloscopia;
- desenvolver e exercitar habilidades para utilizar os elementos essenciais constitutivos do datilograma e para utilizar o protocolo ACE-V nos exames em papiloscopia;
- fortalecer atitudes para reconhecer a importância da utilização de um protocolo sistematizado na realização de exames em papiloscopia.

#### Conteúdo Programático

### 1 - Desenvolvimento e constituição química das impressões digitais

#### 1.1 - Pele

##### 1.1.1 - Epiderme

##### 1.1.2 - Derme

##### 1.1.3 - Hipoderme

##### 1.1.4 - Glândulas

###### 1.1.4.1 - Sebáceas

###### 1.1.4.2 - Sudoríparas

###### 1.1.4.2.1 - Poros

#### 1.2 - Formação das cristas

#### 1.3 - Configuração das cristas

#### 1.4 - Condições de ausência de cristas

##### 1.4.1 - Causas congênitas

###### 1.4.1.1 - Síndrome de Naegeli-Franceschetti-Jadassohn

##### 1.4.2 - Causas adquiridas

###### 1.4.2.1 - Dermatológicas

###### 1.4.2.2 - Não dermatológicas

###### 1.4.2.2.1 - Amputação

###### 1.4.2.2.2 - Queimadura

###### 1.4.2.2.3 - Medicamentos

###### 1.4.2.2.4 - Envelhecimento natural

#### 1.5 - Composição química natural das impressões papilares

##### 1.5.1 - Componentes solúveis em água

##### 1.5.2 - Componentes insolúveis em água

### 2 - Datilograma, quirograma e pudograma

#### 2.1 - Elementos essenciais constitutivos do datilograma

##### 2.1.1 - Cristas papilares

##### 2.1.2 - Sulcos interpapilares

##### 2.1.3 - Poros

##### 2.1.4 - Pontos característicos

##### 2.1.5 - Sistemas de linhas

###### 2.1.5.1 - Marginal

###### 2.1.5.2 - Nuclear

###### 2.1.5.3 - Basilar

##### 2.1.6 - Linhas diretrizes

##### 2.1.7 - Delta

### 3 - Protocolo ACE-V no exame de impressões digitais

3.1 - *Analysis* (Análise)  
3.1.1 - Condições técnicas  
3.2 - *Comparison* (Comparação)  
3.3 - *Evaluation* (Avaliação)  
3.3.1 - Identificação  
3.3.2 - Exclusão  
3.3.3 - Inconclusiva  
3.4 - *Verification* (Verificação)  
3.4.1 - Posicionamento da SWGFAST - *Scientific Working Group on Friction Ridge Analysis, Study and Technology*

#### 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

CHARLES, Anila et al. Evaluation of dermatoglyphic patterns using digital scanner technique in skeletal malocclusion: A descriptive study. **Indian Journal of Dental Research**, v. 29, n. 6, p. 711, 2018.  
DRAHANSKY, Martin et al. Influence of skin diseases on fingerprint recognition. **Journal of Biomedicine and Biotechnology**, v. 2012, 2012.  
GUTIÉRREZ-REDOMERO, E. et al. Esperanza et al. Are there population differences in minutiae frequencies? A comparative study of two Argentinian population samples and one Spanish sample. **Forensic science international**, v. 222, n. 1-3, p. 266-276, 2012.  
KÜCKEN, Michael; CHAMPOD, Christophe. Merkel cells and the individuality of friction ridge skin. **Journal of Theoretical Biology**, v. 317, p. 229-237, 2013.  
LANGENBERG, Glenn. A performance study of the ACE-V process: a pilot study to measure the accuracy, precision, reproducibility, repeatability, and biasability of conclusions resulting from the ACE-V process. **Journal of Forensic Identification**, v. 59, n. 2, p. 219, 2009.  
NEUMANN, Cedric; ARMSTRONG, Douglas E.; WU, Teresa. Determination of AFIS "sufficiency" in friction ridge examination. **Forensic science international**, v. 263, p. 114-125, 2016.  
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.  
SARFRAZ, Nuraiz. Adermatoglyphia: barriers to biometric identification and the need

for a standardized alternative. **Cureus**, v. 11, n. 2, 2019.

SPECKELS, Carl. Can ACE-V Be Validated?. **Journal of Forensic Identification**, v. 61, n. 3, p. 201, 2011.

THANDAUTHAPANI, Tshaiya Devi et al. Exposing latent fingermarks on problematic metal surfaces using time of flight secondary ion mass spectroscopy. **Science & Justice**, v. 58, n. 6, p. 405-414, 2018.

TRIPLETT, Michele; COONEY, Lauren. The etiology of ACE-V and its proper use: An exploration of the relationship between ACE-V and the scientific method of hypothesis testing. **Journal of Forensic identification**, v. 56, n. 3, p. 345, 2006.

VAN DAM, Annemieke et al. Techniques that acquire donor profiling information from fingermarks—a review. **Science & Justice**, v. 56, n. 2, p. 143-154, 2016.

VANDERKOLK, John R. Examination process. **The fingerprint sourcebook**, p. 9.12-9.16, 2011.