

## RESUMO APRESENTAÇÃO ORAL CURTA - CAMPUS MACAÉ/QUÍMICA

### **CIÊNCIA FORENSE: PERSPECTIVAS SOBRE NOVOS MÉTODOS ANALÍTICOS APLICADOS À BALÍSTICA.**

*Nathália Amarante Silva (natiamarantesilva@gmail.com)*

*Anna Letícia Beckert Pires (sixxbeck@yahoo.com.br)*

*Paulo José De Sousa Maia (pmldcb@gmail.com)*

A química forense é o ramo das ciências forenses voltado para a produção de provas materiais para a justiça, através da análise de substâncias diversas em matrizes, tais como drogas lícitas e ilícitas, venenos, acelerantes e resíduos de incêndio, explosivos, resíduos de disparo de armas de fogo, combustíveis, tintas e fibras (ROMAO, et. 2011). Vários métodos são desenvolvidos e aplicados para resolver ocorrências criminais relacionados à documentoscopia, drogas de abuso e balística. A impressão digital balística envolve a análise de evidências de marcas de ferramentas, armas de fogo e munições. Isso ajuda a combinar uma bala com a arma de fogo com a qual foi disparada. A impressão digital balística é baseada no princípio fundamental de que existem variações inevitáveis em todas as armas de fogo. São marcas criadas durante o processo de usinagem e também pelo desgaste normal. Portanto, cada arma de fogo produz uma impressão única no invólucro que dispara. Isso resulta em uma bala, inevitavelmente, deixando um padrão distinto em qualquer coisa que acertar. Os especialistas em balística são especialistas em determinar o tipo de arma de fogo usada em um crime, estudando as marcas deixadas em uma bala ou o impacto que ela deixa em uma superfície. Eles podem até mesmo extrair um número de série apagado da arma para rastrear seu proprietário registrado

(KARA, I. 2016). Este projeto tem o intuito de analisar e compreender o estudo da Balística Forense na conclusão de um crime, e seus diversos métodos e exames. Tal campo da Perícia Criminal pode ser inicialmente dividido em três setores principais de pesquisa: a balística interna, a balística externa e a balística do ferimento. Com foco na balística externa, que estuda a trajetória da bala e todas as combustões químicas liberadas pelo projétil, e os principais exames para a análise e identificação destas substâncias em uma pessoa ou objetos. Em um disparo há liberação de resíduos químicos provenientes do projétil (GSR), do inglês Gunshot Residue, como a Pólvora (Pb), Bário (Ba) e o Antimônio (Sb) (TOCCHETTO, D. 2009). Tais componentes são invisíveis a olho nu, portanto a importância de exames resíduográficos em laboratórios, a fim de constatar a presença destes elementos. Tendo em vista que muitos destes exames para a identificação destes resíduos sofrem com o problema de eficácia ou a falta de acessibilidade devido ao valor econômico, serão analisados os diferentes métodos de análise, a fim de evidenciar seus prós e contras.

#### Referências Bibliográficas:

Wanderson Romão; Nicolas V. Schwab; Maria Izabel M. S. Bueno; Regina Sparrapan; Marcos N. Eberlin; Andrea Martiny; Bruno D. Sabino; Adriano O. Maldaner. Forensic chemistry: perspective of new analytical methods applied to documentoscropy, ballistic and drugs of abuse. *Química Nova*, 34 (10), 2011.

Ilker Kara, Investigation of Ballistic Evidence through an Automatic Image Analysis and Identification System, *Journal of Forensic Sciences*, 1-7, 2016 doi: 10.1111/1556-4029.13073

Domingos, TOCCHETTO. Balística Forense, Aspectos Técnicos e Jurídicos. 5<sup>a</sup> Edição, Campinas: Millenium Editora, 2009.