

Índice do Volume B

Volume B

Prefácio do Volume B	653
Algumas palavras sobre os autores!!!	657
Índice do Volume B	663
Índice do Volume A	668
CAPÍTULO 5. Chaves - Fechaduras	673
5.1. General	673
5.1.1. Identificação e exame de chaves e fechaduras [6]	673
5.1.2. Exame das Chaves [6]	674
5.1.3. Tipos de fechaduras [7]	678
5.1.4. Defender [7]	679
5.1.5. Sistemas de chave-mestra [7]	680
5.1.6. Barras de pânico [7]	681
5.1.7. Diferentes mecanismos [7]	682
5.1.8. Trinco elétrico [7]	683
5.1.9. Controlo de acesso [7]	683
5.1.10. Portas blindadas [7]	684
5.1.11. Comandos à distância [6]	684
5.1.12. Exame das fechaduras [6]	685
Casos reais	685
5.2. Imobilizador e transponder [7]	695
Casos reais	697
5.3. Ferramentas de roubo [6]	699
5.4. Métodos de arrombamento [7]	702
Casos reais	707
5.5. Marcas características individuais para a identificação de assaltos - BKA [2]	708
Casos reais	717
5.6. Caixas de segurança [7]	722
Casos reais	724
5.7. Tecnologia biométrica [7]	728
5.8. Associação das Chaves com os Suspeitos [6]	730
5.9. Análise estatística - Repetibilidade [6]	730
Casos reais	731
5.10. Padrões e Ensaio [6]	735
Resumo do capítulo	736
Bibliografia do capítulo - Fontes	737
CAPÍTULO 6. Ejeção dos invólucros de cartucho	739
6.1. Definições gerais	739
6.2. Distância de ejeção	741
6.3. Estojos de cartucho de pistolas semiautomáticas	742
6.4. Invólucros de cartucho provenientes de submetralhadoras e espingardas semiautomáticas e automáticas	748
6.5. Invólucros de cartucho provenientes de revólveres	752

6.6. Invólucros de cartucho provenientes de espingardas	753
6.6.1. Espingardas	753
6.6.1.1. Espingardas semiautomáticas	753
6.6.1.2. Espingardas de repetição	755
6.6.1.3. Espingardas e carabinas de repetição, com ou sem ação de ferrolho	757
6.6.2. Espingardas de dois canos	759
6.6.3. Espingardas de um só cano	759
6.6.4. Flobert	760
6.7. Método de segurar uma arma de fogo	761
6.8. Determinação da posição do atirador	764
Casos reais	764
Resumo do capítulo	773
Bibliografia do capítulo - Fontes	774
 CAPÍTULO 7. Peso de acionamento do gatilho	777
7.1. General	777
7.2. Acionamento do gatilho	779
7.3. Disparos involuntários - Medidas de segurança do gatilho	782
7.4. Luta pela posse da arma de fogo	786
Casos reais	786
Resumo do capítulo	793
Bibliografia do capítulo - Fontes	794
 CAPÍTULO 8. Acústica de disparos	795
8.1. Princípios gerais do som	795
8.2. A acústica e a propagação do som no quarto - absorção e reflexão	798
8.2.1. Tipos de som [30]	800
8.2.2. Fenômenos ondulatórios [30]	800
8.3. Acústica de tiro e níveis de som de tiro	802
8.4. Tempo de reação a um estímulo auditivo	814
8.4.1. Parametrização	819
8.5. Reconhecimento e interpretação da variação acústica - Cadência de tiro	819
Casos reais	820
8.6. Acústica de armas de fogo equipadas com silenciador	824
8.7. Compensadores lineares	831
Casos reais	833
Resumo do capítulo	833
Bibliografia do capítulo - Fontes	834
 CAPÍTULO 9. Ligas e metais dos invólucros de cartucho e dos projéteis	837
9.1. Composição química - ligas	837
Casos reais	839
9.2. Oxidação	853
9.3. Corrosão galvânica	855
9.3.1. Latões (ligas Cu-Zn)	856
9.3.3. Ferro	858
Casos reais	860
Resumo do capítulo	861
Bibliografia do capítulo - Fontes	862
 CAPÍTULO 10. Restauração do número de série	863
10.1. General	863
10.1.1. Terminologia	864
10.2. Métodos de restauração - Fundamento Teórico	864

10.2.1. Tratamento térmico	866
10.2.2. Cavitação ultrassônica	867
10.2.3. Polimento - Retificação	867
10.2.4. Método metalográfico	867
10.2.5. Ataque químico	868
10.3. Reagentes químicos	869
10.4. Métodos e Técnicas de Obliteração, Alteração e Fabricação de Números Falsos	871
10.4.1. Obliteração - Abrasão (remoção) do número original, utilizando: [2,6]	871
10.4.2. Alteração de um número de chassis ou de motor:	871
10.4.3. Fabricação de um quadro falso ou número de motor:	871
10.4.4. Estampagem - Gravação de um número de chassis:	872
10.4.5. Implantação de metal:	872
10.4.6. Número de identificação do veículo (VIN):	873
Casos reais	874
Resumo do capítulo	879
Bibliografia do capítulo - Fontes	879
 CAPÍTULO 11. O fenómeno do ricochete	881
11.1. General	881
11.1.2. Definições	881
11.2. Análise do fenómeno	884
11.3. Dureza e flexibilidade dos materiais - Flexão e desvio	889
11.4. Marcas de impacto nas superfícies	891
11.5. Exame de projéteis ricocheteados	894
11.6. Exame das superfícies envolvidas num ricochete	897
11.6.1. Superfícies rígidas	898
11.6.2. Superfícies deformáveis	898
11.6.3. Ricochete e superfícies	898
11.7. Direcionalidade e direção do ricochete	901
11.7.1. Ponto inicial de contacto (Pinch Point)	902
11.7.2. Efeito do arco	903
11.7.3. Caminho de Chisum	904
11.7.4. Marca de entrada inicial	904
11.7.5. Anel de limpeza do projétil	904
11.7.6. Transferência de materiais e inserção	904
11.7.7. Salpico do projétil (salpico de chumbo)	905
11.7.8. Linhas de Fratura de Pintura	905
11.7.9. Ponto mais profundo	906
11.7.10. abordagem abrangente	907
11.7.11. Marca dupla de ricochete na chapa de um veículo	907
11.8. Conclusões	908
Casos reais	908
Resumo do capítulo	923
Bibliografia do capítulo - Fontes	924
 CAPÍTULO 12. Resíduos de disparo - GSR	925
12.1. Definições gerais	925
12.1.1. Propelentes:	927
12.1.2. Materiais auxiliares:	929
12.1.3. Materiais explosivos:	929
12.1.4. Espoletas:	930
12.2. Detecção de resíduos de pólvora e fuligem	932
12.3. Teste de detecção de resíduos de chumbo	935
12.4. Teste de detecção de resíduos de cobre	938

12.5. Teste de deteção de elementos vestigiais	938
12.6. Métodos modernos de deteção de resíduos de disparo da espoleta (pGSR)	939
12.7. Qual é a origem das partículas inorgânicas de resíduos de disparo (GSR)?	941
12.8. Como são produzidas as partículas de GSR?	942
12.9. Partículas características, compatíveis e habitualmente associadas	942
12.10. Deposição de resíduos	944
12.11. Diferença entre resíduos de disparo da espoleta (pGSR) e resíduos do propelente	947
12.12. Diferenças e semelhanças entre GSR e resíduos de uma composição pirotécnica ativada ...	948
12.13. Determinação da distância entre a boca da arma e o alvo	949
12.14. Valor probatório dos resíduos de disparo	953
12.15. Contaminação	955
12.16. Resultados - Conclusões	956
Casos reais	956
Resumo do capítulo	962
Bibliografia do capítulo - Fontes	963
CAPÍTULO 13. Substâncias explosivas e inflamáveis	965
13.1. Quadro jurídico	965
13.2. Desenvolvimento histórico dos explosivos	965
13.3. Princípios de Combustão	969
13.4. Substância explosiva	970
13.4.1. Tipos de explosivos	974
13.4.2. Efeitos das explosões [12]	985
13.4.3. O mecanismo da explosão	989
13.4.4. Dispositivos explosivos	991
13.4.5. Diferenças entre ignição e explosão	992
Casos reais	993
13.5. Composição pirotécnica	997
13.6. Diferença entre uma substância explosiva e uma composição pirotécnica	997
Casos reais	999
13.7. Materiais inflamáveis	1000
13.7.1. Dispositivos incendiários	1000
13.7.2. Ponto de inflamação dos materiais	1001
Casos reais	1004
13.7.3. Diferença entre explosão e fogo - Mecanismo de ignição	1004
Casos reais	1006
13.7.4. Cocktails Molotov comuns	1007
Casos reais	1010
13.8. Investigação nas cenas de explosão e incêndio	1012
Casos reais	1013
Resumo do capítulo	1015
Bibliografia do capítulo - Fontes	1016
CAPÍTULO 14. Balística de ferimentos	1019
14.1. General	1019
14.2. Zonas de deslocamento dos tecidos em relação à energia do projétil	1023
14.3. Características de um ferimento de entrada de projétil	1025
14.4. Ferimentos por disparo em contacto firme	1028
14.5. Ferimentos por disparo de contacto	1029
14.6. Ferimentos por disparo a contacto próximo	1033
14.7. Feridas de entrada em ângulo perto do contato ...	1036
14.8. Ferimentos por disparo à distância intermédia	1037

14.9. Ferimentos por disparo à distância (tiro a longa distância)	1039
14.10. Características de um ferimento de saída de projétil	1039
14.11. Ferimentos por espingarda	1041
14.12. Outros resultados que indicam a distância de disparo	1048
14.13. Poder de paragem	1048
14.14. Capacidade de se mover após uma lesão fatal	1051
14.15. Ferimentos causados por projéteis ricocheteados ou desviados	1053
Casos reais	1054
14.16. Penetração da pele	1059
14.16.1. Velocidade mínima de perfuração cutânea (limiar de velocidade de perfuração cutânea) ...	1059
14.17. Penetração e letalidade das cargas de espingardas e de armas de ar comprimido	1062
14.17.1. Padrão de dispersão dos bagos de espingarda	1064
Casos reais	1065
14.17.2. Riscos das armas de ar comprimido	1078
Casos reais	1079
14.18. Análise de padrões de manchas de sangue [31]	1081
14.18.1. General	1081
14.18.2. Análise de padrões de manchas de sangue	1082
14.18.3. Matemática - Física	1085
14.18.4. Biologia e Condições Ambientais	1085
14.18.5. Cálculo do ângulo de impacto	1085
14.18.6. Tipos representativos de manchas de sangue	1087
Casos reais	1092
14.19. Mudanças nos tecidos e cavidades nas feridas	1099
14.19.1. General	1099
14.19.2. Análise Teórica	1104
14.19.3. Transferência de energia para os tecidos por armas curtas (perfis de lesão por arma curta) ...	1108
Casos reais	1114
14.19.4. Ferimentos por espingarda militar (perfis de lesão por espingarda)	1123
Casos reais	1141
14.19.5. Transferência de energia para os tecidos por espingardas (perfis de lesão por espingarda) ...	1144
14.19.6. Transferência de energia para os tecidos por armas de festim e de gás (perfis de lesão Knall) ...	1148
14.19.7. Transferência de energia para os tecidos por armas de ar comprimido (perfis de lesão por arma de ar comprimido)	1148
Casos reais	1150
14.20. Os resultados da patologia balística (anatomia patológica balística)	1152
14.20.1. General	1152
14.20.2. Base teórica balística da transferência de energia e evolução das análises	1155
14.20.3. Critérios para o exame de anatomia patológica balística	1159
14.20.4. No cérebro	1160
Casos reais	1167
14.20.5. Nas camadas da pele	1169
14.20.6. No tecido subcutâneo e no estroma conectivo	1177
14.20.7. No músculo - Células musculares estriadas	1181
14.20.8. Na cartilagem	1182
14.20.9. Nos pulmões	1184
14.20.10. No fígado	1186
14.20.11. Na mama (glândula mamária)	1187
14.20.12. Nos vasos sanguíneos	1188
14.20.13. Nos nervos periféricos	1191

14.20.14. Reacção inflamatória e resposta celular	1192
Resumo do capítulo	1197
Bibliografia do capítulo - Fontes	1199
 CAPÍTULO 15. Local do crime	 1203
15.1. General	1203
15.2. Gestão do local	1205
15.2.1. Protecção do local do crime	1205
15.2.2. Exame preliminar - Investigação do local do crime	1206
15.2.3. Descrição narrativa - Notas	1207
15.2.4. Esboço	1207
15.2.5. Fotografia - gravação de vídeo	1208
15.2.6. Recolha, etiquetagem, embalagem e preservação de vestígios	1209
15.2.7. Medidas e regras para o tratamento seguro das provas	1211
15.2.8. Unidade de Análise de Crimes Violentos (UACV, Polícia italiana)	1212
15.3. Reconstrução da cena	1214
Casos reais	1219
Resumo do capítulo	1259
Bibliografia do capítulo - Fontes	1260
 Perguntas e respostas do exame pericial - Volume B	 1263
 Anexo: Análise e avaliação abrangente dos casos reais	 1281
 Acrónimos	 1299
 Unidades de medição e equivalências	 1305
 Índice do volume B	 1313
 Figuras do volume B	 1321
 Tabelas do volume B	 1339
 Casos do volume B	 1341