

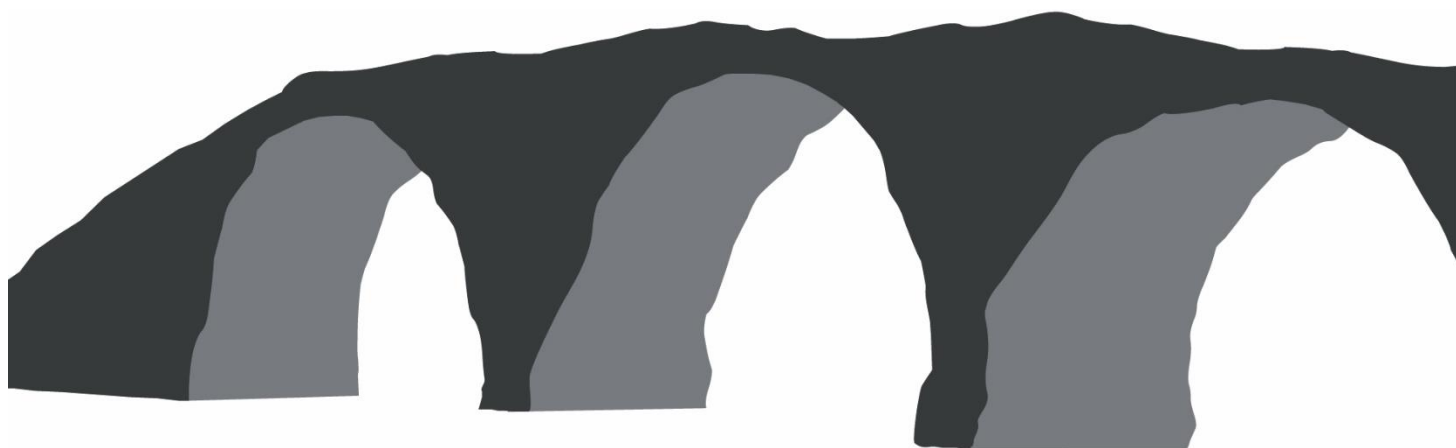
VESTÍGIOS – Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica
Volume 20 | Número 1 | Janeiro – Junho 2026
ISSN 1981-5875
ISSN (online) 2316-9699

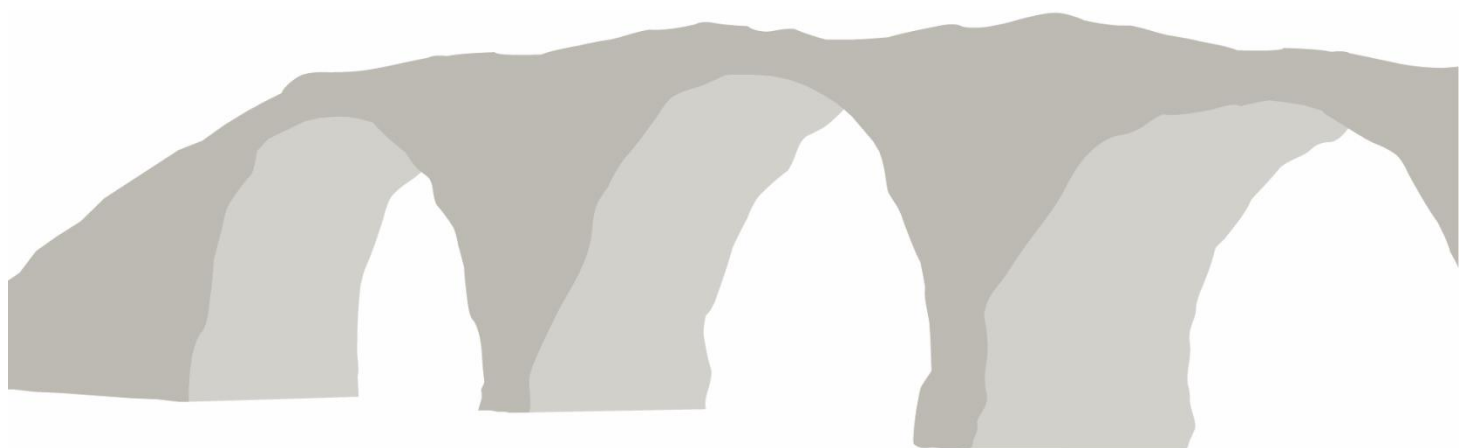
**A ARQUEOLOGIA FORENSE NO BRASIL: INTERDISCIPLINARIDADE E SUA
RELEVÂNCIA LEGAL E HUMANITÁRIA**

**LA ARQUEOLOGÍA FORENSE EN BRASIL: INTERDISCIPLINARIEDAD Y SU
RELEVANCIA LEGAL Y HUMANA**

**FORENSIC ARCHAEOLOGY IN BRAZIL: INTERDISCIPLINARITY AND ITS
LEGAL AND HUMANITARIAN RELEVANCE**

Cláudia R. Plens





Submetido em 12/06/2025.

Revisado em: 14/10/2025.

Aceito em: 24/10/2025.

Publicado em 29/01/2026.

A ARQUEOLOGIA FORENSE NO BRASIL: INTERDISCIPLINARIDADE E SUA RELEVÂNCIA LEGAL E HUMANITÁRIA

LA ARQUEOLOGÍA FORENSE EN BRASIL: INTERDISCIPLINARIEDAD Y SU RELEVANCIA LEGAL Y HUMANA

FORENSIC ARCHAEOLOGY IN BRAZIL: INTERDISCIPLINARITY AND ITS LEGAL AND HUMANITARIAN RELEVANCE

Cláudia R. Plens¹

RESUMO

A arqueologia forense, que se concentra na análise de eventos trágicos e violentos, tem ganhado popularidade entre acadêmicos e não acadêmicos. O artigo discute o escopo do campo da arqueologia forense, que integra conhecimentos da criminalística com questões legais e do direito (direito penal e direitos humanos), dialogando com as ciências sociais no que tange aos problemas sociais. Os arqueólogos que buscam se desenvolver na área forense devem ir além das práticas tradicionais, incorporando metodologias interdisciplinares e considerando os desafios próprios do campo. Nesse sentido, faz-se necessária a discussão sobre a formação dos arqueólogos forenses, visando ao alinhamento de diretrizes acadêmicas às necessidades sociais. O artigo amplia o conceito de arqueologia forense, destacando sua relevância em causas humanitárias e a responsabilidade social dos profissionais da área. Incentiva-se, assim, uma reflexão sobre a formação dos arqueólogos forenses e seu papel na busca por justiça e dignidade, sendo o desenvolvimento de investigações robustas fundamental para influenciar positivamente as políticas públicas atuais.

Palavras-chave: Arqueologia forense, Ações humanitárias forenses, Crimes históricos, Violência, Ética profissional.

¹ Universidade Federal de São Paulo, Brasil. E-mail: plens@unifesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4894-9536>.

RESUMEN

La arqueología forense, que se centra en el análisis de eventos trágicos y violentos, ha ganado popularidad entre académicos y no académicos. Este artículo discute el alcance del campo de la arqueología forense, que integra conocimientos de criminalística con cuestiones legales y del derecho (derecho penal y derechos humanos), dialogando con las ciencias sociales en lo que respecta a los problemas sociales. Los arqueólogos que buscan desarrollarse en el área forense deben ir más allá de las prácticas tradicionales, incorporando metodologías interdisciplinarias y considerando los desafíos propios del campo. En este sentido, resulta necesaria la discusión sobre la formación de los arqueólogos forenses, con el fin de alinear las directrices académicas con las necesidades sociales. El artículo amplía el concepto de arqueología forense, destacando su relevancia en causas humanitarias y la responsabilidad social de los profesionales del área. Así, se incentiva una reflexión sobre la formación de los arqueólogos forenses y su papel en la búsqueda de justicia y dignidad, siendo fundamental el desarrollo de investigaciones robustas para influir positivamente en las políticas públicas actuales.

Palabras clave: Arqueología forense, Acciones humanitarias forenses, Crímenes históricos, Violencia, Ética profesional.

ABSTRACT

Forensic archaeology, which focuses on the analysis of tragic and violent events, has gained popularity among academics and non-academics. This article discusses the scope of the field of forensic archaeology, which integrates knowledge from criminalistics with legal issues (criminal law and human rights), while engaging with the social sciences in relation to social problems. Archaeologists seeking to develop in the forensic field must go beyond traditional practices, incorporating interdisciplinary methodologies and considering the specific challenges of the field. In this sense, it is necessary to discuss the education of forensic archaeologists in order to align academic guidelines with social needs. This article expands the concept of forensic archaeology, highlighting its relevance to humanitarian causes and the social responsibility of professionals in the field. Thus, reflection is encouraged on the training of forensic archaeologists and their role in the pursuit of justice and dignity, with the development of robust investigations being essential to positively influence current public policies.

Keywords: Forensic archaeology, Forensic humanitarian actions, Historical crimes, Violence, Professional ethics.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o campo da arqueologia forense tem ganhado destaque, atraindo a atenção de arqueólogos e entusiastas devido ao seu potencial de interligar a ciência com questões sociais contemporâneas. Este campo vai além da simples análise de vestígios materiais, pois investiga contextos de violência e desastres, utilizando técnicas e métodos da criminalística e conhecimentos advindos da área do direito e das ciências sociais para esclarecer eventos e suas repercussões na memória coletiva.

Enquanto os arqueólogos se concentram no estudo do comportamento humano por meio da cultura material, de modo geral - analisando desde restos vegetais até remanescentes esqueléticos -, a arqueologia forense se destaca como uma abordagem que transcende as práticas tradicionais, buscando investigar casos de violência ou desastres e estimulando reflexões sobre a responsabilidade ética dos profissionais ao lidarem com as consequências históricas e sociais.

A criminalística, também conhecida como Ciências Forenses, é a disciplina científica voltada para a observação, interpretação e descrição dos elementos sensíveis encontrados em locais de investigação, bem como nos instrumentos utilizados pelos agentes envolvidos. Seu objetivo principal é estabelecer conexões entre objetos, pessoas, circunstâncias e ocorrências de relevância judicial (Tonietto *et al.*, 2013, p. 5). Esta área do conhecimento aplica técnicas e métodos variados para a identificação, análise e controle de evidências em investigações criminais, proporcionando suporte técnico e científico ao sistema judicial.

A criminalística abrange diversas especialidades como, por exemplo, estudo de impressões digitais, reconhecimento facial e análise de DNA, antropologia forense, entomologia forense e odontologia forense (Saferstein, 2015).

O campo do direito, no que concerne à arqueologia forense, está diretamente ligado aos direitos humanos em si e suas dimensões e interações com as ciências humanas e sociais, como psicologia, história, antropologia cultural e sociologia. O direito penal assume um papel essencial ao estabelecer normas para a investigação, no caso de investigações judiciais, e responsabilização e proteção das vítimas.

Essas áreas inter-relacionadas colaboram no fornecimento de análises abrangentes e precisas nas investigações criminais, ajudando na elucidação de eventos trágicos e na identificação de culpados.

Esta convergência interdisciplinar dos campos do conhecimento convida o profissional interessado em atuar na arqueologia forense a um aprofundamento do conhecimento das diversas áreas da criminalística, direito e ciências sociais. Promover esse diálogo interdisciplinar é vital para uma investigação mais robusta e significativa, cuja relevância se estende às políticas públicas atuais, visando mitigar os efeitos de crimes do passado.

Diante do crescente reconhecimento da importância da arqueologia forense no Brasil, é fundamental fomentar uma discussão mais profunda sobre suas metodologias, impactos sociais, formação profissional e os desafios que a disciplina enfrenta. Essa reflexão não apenas aprimora a compreensão das investigações humanitárias, mas contribui, também, para a definição de diretrizes que coordenem a pesquisa acadêmica com as demandas sociais contemporâneas. Ao consolidar essa interface entre prática científica e responsabilidade social, os arqueólogos se comprometem a atuar como agentes de justiça, onde cada investigação se torna parte de um esforço maior pela dignidade humana e por um futuro mais equitativo.

Neste contexto, um capítulo abrangente e minucioso de Plens & Souza (2022), no *Tratado de Antropologia Forense* (Machado *et al.*, 2022), que enfoca investigações no âmbito da criminalística, serve como um recurso de âmbito mais didático. O presente artigo, por sua vez, se propõe a traçar um panorama sobre a arqueologia

forense com um foco especial em causas criminalísticas e humanitárias, destacando a importância da colaboração interdisciplinar na promoção de um legado de justiça e dignidade, e buscando convidar os profissionais da área a refletirem sobre a formação do arqueólogo forense no país e responsabilidade social que suas investigações implicam.

VIOLÊNCIA E A CONTRIBUIÇÃO DA ARQUEOLOGIA FORENSE NAS INVESTIGAÇÕES DE VIOLÊNCIAS EM CAUSAS HUMANITÁRIAS

A complexidade da violência, tanto em sua materialidade quanto em suas dimensões sócio-históricas, exige um entendimento abrangente que vai além da análise unilateral de um único campo ou disciplina. As interações entre violência e poder, assim como as manifestações variadas de opressão, têm consequências profundas e duradouras na sociedade.

Para investigar esses fenômenos de maneira mais eficaz, é fundamental para a arqueologia adotar uma abordagem interdisciplinar que possa englobar a arqueologia forense, a análise histórica e os testemunhos orais. Essa combinação de perspectivas proporciona uma compreensão mais profunda dos mecanismos de controle e opressão e possibilita o reconhecimento e a reparação de injustiças históricas. Ao explorar essas interações e suas implicações, é possível o desenvolvimento de políticas públicas que visem corrigir desigualdades persistentes e promover a justiça social.

Hannah Arendt distingue entre violência e poder, argumentando que a violência física interrompe a comunicação necessária para sustentar o poder, impedindo que indivíduos se unam para desafiar estruturas estabelecidas (Arendt, 1958, 1970). Torsten Menge (2022) critica essa posição, ao afirmar que a mediação por objetos materiais, como infraestrutura, é essencial para manter o poder, exemplificado pelo controle territorial por minorias. Michel Foucault (1983) observa que, enquanto a violência exerce uma ação física, o poder influencia comportamentos, muitas vezes operando em conjunto com a violência.

No contexto da violação de direitos humanos, Johan Galtung explora a violência em suas formas direta, cultural e estrutural. A violência direta visa causar dano físico imediato; a cultural utiliza elementos simbólicos para legitimar essa violência; e a estrutural emerge de políticas desiguais que limitam o acesso a recursos essenciais. Estas formas, especialmente a estrutural e cultural, são sutis e frequentemente invisíveis, mas têm consequências duradouras (Galtung, 1969, 1990).

No capítulo "The Ephemeral Materiality of Violence" (Plens, s.f.), defende-se que a materialidade da violência é frequentemente efêmera, tornando sua investigação um desafio, pois a violação de direitos humanos por meio de destruição física e cultural de pessoas e comunidades pode ser rápida, mas seus efeitos duram e se perpetuam por várias gerações, exigindo uma abordagem interdisciplinar para investigação dos fatos.

O QUE É ARQUEOLOGIA FORENSE?

No contexto brasileiro, a Arqueologia Forense e a Antropologia Forense são frequentemente confundidas, tanto por arqueólogos quanto pela comunidade em geral, devido à sobreposição que pode ocorrer nas investigações criminais. Ademais, no contexto da América do Sul e, especialmente no Brasil, o histórico da formação e atuação dos profissionais na área de arqueologia forense levaram a essa confusão sobre a atuação em cada área.

Embora a antropologia forense estivesse em desenvolvimento em alguns países há muitos anos, a área ganhou destaque na década de 1980, depois que estudantes argentinos, principalmente de arqueologia, foram treinados pelo estadunidense Clyde Collins Snow. Isso levou à criação, em 1984, do *Equipo Argentino de Antropología Forense* (EAAF), uma organização científica independente e sem fins lucrativos voltada para a investigação de desaparecimentos durante a ditadura argentina. Como resultado, dado o êxito das investigações empreendidas pela EAAF, tanto a antropologia quanto a arqueologia forense começaram a ganhar reconhecimento mundial. No contexto argentino, os arqueólogos de campo também assumiam a análise dos remanescentes humanos esqueléticos (Plens & Souza, 2020), e a notoriedade da EAAF levou a confusões sobre a distinção entre essas áreas.

No Brasil, essa sobreposição também ocorreu, mas por razões distintas. A Antropologia Física ou Biológica foi bastante desenvolvida dentro da formação em Arqueologia, principalmente no curso de Arqueologia da Universidade Estácio de Sá, no Rio de Janeiro, entre os anos 1970 e 2000. Nessa universidade, professores que também atuavam no Museu Nacional do Rio de Janeiro e na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) formaram profissionais que hoje trabalham em Arqueologia Biológica (ou bioarqueologia) e estão inseridos em diversas instituições do país.

Além disso, pela falta de cursos de antropologia forense no Brasil, o Grupo de Trabalho Perus (GTP), baseado na Universidade Federal de São Paulo, inspirado pela EAAF e pela Equipe Peruana de Antropologia Forense (EPAAF), contratou arqueólogos, além de contar fortemente com voluntários, para a análise de remanescentes humanos em 2014, dado que, de modo geral, cursos de formação acadêmica para análise bioarqueológica, cujos métodos possibilitam a estimativa do perfil biológico como na área da Antropologia Forense, eram realizados tão somente no âmbito dos cursos de arqueologia.

A partir de então, o tema de arqueologia forense tem sido mencionado em diferentes contextos em congressos e encontros acadêmicos, geralmente se referindo a antropologia forense e não propriamente a arqueologia forense.

A antropologia forense tem como objetivo a análise de indivíduos humanos, vivos ou mortos, com foco na avaliação de remanescentes esqueléticos. Seu propósito é estimar o perfil biológico dos indivíduos, abrangendo aspectos como sexo, idade, estatura e ancestralidade (ou afinidade biológica). Além disso, a disciplina se dedica à análise de características individualizantes, à identificação da causa da morte, ao exame de traumas (antermorte, perimorte e postmorte) e à estimativa do tempo decorrido desde a morte (Deitos *et al.*, 2022). Para atingir esses objetivos, antropólogos forenses utilizam conhecimentos provenientes da bioarqueologia, da antropologia biológica, da osteologia e de outras ciências.

Vale ressaltar que o arqueólogo, assim como profissionais de outra área, tem plena possibilidade de se capacitar para atuar em antropologia forense, desde que se proponha a realizar essa formação.

A arqueologia forense, por sua vez, é tradicionalmente definida como a aplicação de métodos e princípios arqueológicos no âmbito legal. Contudo, essa definição se limita a um único aspecto da disciplina, deixando de lado seu vasto potencial (Groen *et al.*, 2015). Outros autores, mais recentemente, têm ampliado essa definição para incluir não apenas contextos legais, mas também ações forenses humanitárias que envolvem crimes e desastres da atualidade (Groen *et al.*, 2015).

Nos últimos anos, conforme será demonstrado ao longo deste texto, a arqueologia forense tem se mostrado extremamente eficaz em contextos históricos contemporâneos, porém não somente de eventos do cotidiano. Por isso, proponho aqui a ampliação da concepção do que envolve arqueologia forense para englobar iniciativas humanitárias do período contemporâneo que, embora possam não visar à judicialização (uma vez

que juridicamente muitos dos crimes históricos prescreveram), acarretam em impactos significativos na sociedade atual. Nesse sentido, a arqueologia forense, quando não em casos de âmbito legal, pode desempenhar um importante papel na análise e proposição de políticas públicas, contribuindo para a mitigação das repercussões de crimes do passado e promovendo uma reflexão crítica sobre a justiça social.

Portanto, neste artigo, proponho que definamos a arqueologia forense como um campo que aplica métodos e princípios arqueológicos forenses dentro de contextos legais e ações humanitárias contemporâneas.

Para tanto, o principal objetivo da Arqueologia Forense é associar informações provenientes do ambiente, objetos e das pessoas envolvidas em uma investigação, fornecendo elementos que ajudam a estabelecer uma cronologia relativa de eventos por meio da análise de camadas individuais e episódios de atividade. Essa abordagem é importante, pois muitas conexões podem se tornar inatingíveis após a ocorrência do evento em questão (Sigler-Eisenberg, 1985; Dirkmaat & Adovasio, 1997; Melbye & Jimenez, 2009; Scott & Conor, 1997; Schultz & Dupras, 2008; Groen, 2015; Plens & Souza, 2022).

De acordo com Moran (2019, p. 9), a Arqueologia Forense deve atuar a partir do arcabouço teórico que permite a compreensão do comportamento humano e a formação do contexto arqueológico. Essa atuação abrange a busca, recuperação, registro, análise, processamento e interpretação de evidências materiais em várias condições - sejam elas superficiais, enterradas, submersas, ou em contextos associados a desastres em massa, incêndios e terrorismo. Esses esforços tornam possível a interpretação de diferentes vestígios e a identificação dos processos tafonômicos que influenciam a decomposição, como temperatura e condições climáticas (Sigler-Eisenberg, 1985; Dirkmaat & Adovasio, 1997; Melbye & Jimenez, 2009; Scott & Conor, 1997; Schultz & Dupras, 2008; Groen, 2015; Plens & Souza, 2022, Plens, 2022).

Apesar de suas diferenças, a Arqueologia Forense e a Antropologia Forense podem vir a se integrar na prática forense. Em um cenário de investigação que haja corpos, enquanto o arqueólogo forense é responsável pela recuperação cuidadosa de diversos vestígios materiais e pela documentação do contexto em que o corpo está inserido, o antropólogo forense realiza a análise dos remanescentes esqueléticos humanos encontrados. Nesses cenários em específico, ambos os profissionais podem colaborar, complementando suas habilidades e conhecimentos para uma análise mais abrangente.

Explicada a diferença entre os dois campos, voltemos ao nosso escopo: a arqueologia forense.

ARQUEOLOGIA FORENSE COMO CAMPO DO CONHECIMENTO

Como já citado anteriormente, foi na década de 1980, que a atuação do *Equipo Argentino de Antropología Forense* (EAAF) nos crimes da ditadura argentina marcou um ponto de virada, levando ao reconhecimento global da arqueologia e da antropologia forense. Essa nova abordagem científica ganhou ainda mais relevância nos anos 1990, especialmente nas investigações de genocídios e massacres, como os ocorridos em Ruanda, onde mais de 800.000 pessoas foram mortas durante o terrível conflito (Major, 2015; ICTR, 1999).

As investigações forenses em Ruanda, desenvolvidas por equipes interdisciplinares, deram especial atenção ao campo da arqueologia forense, realizando escavações que resultaram na localização de 493 corpos, com uma alarmante maioria, cerca de 70%, sendo mulheres e crianças. Os padrões de mortes violentas, muitas vezes caracterizadas por execuções sumárias, foram fundamentais para compreensão e processo judicial do caso (Major, 2015; ICTR, 1999; Plens & Souza, 2020), conforme será melhor tratado adiante.

A Arqueologia Forense desempenha um papel fundamental em investigações de casos de alta complexidade, que impactam a dignidade e os direitos humanos, envolvendo, por exemplo, desastres em massa, tortura e crimes de guerra (Plens & Souza, 2022).

Desastres, sejam eles naturais ou causados pelo homem, demandam uma investigação metódica para determinar responsabilidades. É importante reconhecer que muitos eventos naturais podem ter causas subjacentes relacionadas a práticas insustentáveis, como o urbanismo desordenado e a exploração inadequada dos recursos naturais (Mileti *et al.*, 1995, p. 122). Estas práticas não apenas agravam os efeitos de desastres, mas também levantam questões sobre as consequências sociais e ambientais, destacando a necessidade de uma abordagem integrada em pesquisas.

A Arqueologia Forense também se aplica a questões relacionadas ao patrimônio histórico e cultural. Durante conflitos e desastres, patrimônios histórico-culturais podem ser destruídos ou negligenciados, causando prejuízos irreparáveis às comunidades.

Nesse contexto, a prevenção de crimes patrimoniais se torna de extrema importância e deve transcorrer a partir de investigação incluindo o monitoramento de sítios, a avaliação de riscos e a implementação de estratégias de proteção. Nesses casos, o arqueólogo forense trabalha em colaboração com especialistas de áreas tradicionais da arqueologia, como aqueles focados em tipos específicos de artefatos. Essa cooperação é vital para aproveitar o conhecimento especializado e garantir que os resultados sejam apresentados ao sistema de justiça criminal em formatos que atendam às exigências legais para testemunhas especializadas (Vannan & Barone, 2024, p. 22).

Dessa forma, a Arqueologia Forense emerge como uma disciplina multidimensional que não só investiga crimes e desastres, mas que também desempenha um papel vital na reparação de injustiças e na preservação do patrimônio cultural em contextos desafiadores.

INTERDISCIPLINARIDADE NA ARQUEOLOGIA FORENSE

A Arqueologia Forense aplica técnicas que visam a localização, mapeamento, interpretação e recuperação de vestígios, os quais são semelhantes aos utilizados na arqueologia convencional. O investigador forense, com experiência em coordenação de pesquisa de campo, deve selecionar as abordagens mais adequadas, priorizando a multidisciplinaridade e a colaboração com especialistas em diversas áreas do conhecimento.

A prospecção arqueológica é dividida em abordagens não interventivas, que podem ser sistemáticas ou não sistemáticas, e interventivas. Para aprimorar a investigação, técnicas como imageamento aéreo com drones, imagens de satélite e Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são frequentemente utilizadas, facilitando o mapeamento e a localização dos vestígios.

Os métodos geofísicos desempenham um papel essencial na Arqueologia Forense, sendo classificados em técnicas passivas, que medem propriedades naturais do solo, e técnicas ativas, que induzem perturbações no ambiente. Entre os instrumentos mais comuns estão os medidores de resistência elétrica, condutividade eletromagnética (EM), magnetômetros e Radares de Penetração do Solo (GPR).

Após a fase de prospecção não interventiva, pode-se proceder à prospecção interventiva por meio de escavações sistemáticas. Em áreas menores, são utilizados poços-teste ou sondagens, enquanto para espaços mais amplos, as escavações por trincheiras são preferidas. A delimitação da área de escavação é realizada de acordo com metodologias como a malha ou o sistema "Wheeler-Kenyon", e as coordenadas geográficas são registradas para garantir a precisão na documentação dos vestígios.

Para garantir a integridade das evidências, conforme orientações de Melbye & Jimenez (1997), é fundamental que todos os vestígios sejam documentados *in situ*, incluindo a realização de registros fotográficos e vídeos, além do preenchimento de protocolos de cadeia de custódia.

No Brasil, a Lei nº 13.964 de 24 de dezembro de 2019 (Brasil, 2019) estipula que essa cadeia deve ser iniciada com o registro das evidências no campo, garantindo que todos os acessos sejam devidamente documentados (Plens & Souza, 2022). O cumprimento rigoroso dessa cadeia de custódia é crucial para a admissibilidade das evidências em processos judiciais.

O arqueólogo, em virtude de sua formação clássica, possui as habilidades e recursos necessários para realizar análises detalhadas dos aspectos tafonômicos durante as investigações. Contudo, a capacitação em criminalística é fundamental para lidar de forma adequada com vestígios que vão além do escopo tradicional da arqueologia. A colaboração com a antropologia forense se torna particularmente significativa em casos que envolvem remanescentes esqueléticos humanos. Nesse contexto, o arqueólogo que possui experiência em bioarqueologia se destaca na análise tafonômica dos ossos, contribuindo substancialmente para a compreensão das condições de preservação, das modificações tafonômicas e das implicações culturais associadas aos vestígios (Plens, 2022).

A Arqueologia Forense se distingue por sua forte intersecção com diversas disciplinas, resultando em abordagens minuciosas e análises mais robustas. A incorporação de ciências forenses, como a toxicologia e a balística, também serve para aprimorar as investigações, uma vez que a análise de substâncias químicas presentes em vestígios ou a interpretação de traços de armamentos pode oferecer importantes informações sobre circunstâncias de mortes, eventos de violência ou outras ações relevantes a serem investigadas.

O trabalho do arqueólogo forense envolve a identificação, correlação e coleta de vestígios cruciais para a elucidação de casos criminais, demandando um conhecimento interdisciplinar que possibilite a colaboração com outras áreas da criminalística. Um exemplo é a entomologia forense, onde a análise de insetos encontrados em locais de crime pode fornecer informações valiosas sobre o tempo de morte e as condições ambientais vigentes. O arqueólogo deve saber identificar, mesmo que basicamente, os insetos presentes para saber documentar, coletar, acondicionar e enviar ao entomólogo forense que o analisará em laboratório, de modo a poder correlacionar esse resultado com fatores históricos e ambientais do local.

Outra área de contribuição é a botânica forense, que estuda plantas e pólenes, revelando importantes informações sobre a cena do crime, como a localização e o momento em que os eventos ocorreram. O arqueólogo deve identificar vestígios botânicos, para documentar, coletar adequadamente e enviá-los ao botânico forense para que estes possam ser analisados e ajudar a reconstruir o ambiente em que os eventos investigados ocorreram ou a estabelecer conexões entre um suspeito e a cena do crime. Além disso, a identificação e análise de remanescentes ósseos carbonizados também são fundamentais. O arqueólogo precisa ser capaz de reconhecer vestígios de ossos carbonizados e determinar seu estado e aplicar técnicas específicas para a coleta e conservação para o transporte do vestígio.

No contexto brasileiro, é relevante notar que técnicas e métodos forenses recorrentes em investigações de crimes atuais, estão sendo inovadoramente utilizados para detecção de vestígios biológicos têm sido implementados em situações de violência histórica (Plens *et al.*, 2025). Dentre os métodos utilizados, destaca-se o Sistema de Análise Óptica Portátil de Sangue (SOPAS) (Haertel *et al.*, 2018, 2021), além de fontes de luz forense, luminol e fotografia especializada. Estas são importantes ferramentas para a detecção de vestígios biológicos em contextos forenses, permitindo uma investigação mais minuciosa e eficaz dos locais em estudo para identificação de evidências e indicadores de violência.

Após a aplicação de métodos laboratoriais para identificação de vestígios biológicos, a análise genética se torna crucial no esclarecimento de casos de violência. Técnicas de biologia molecular, como a amplificação de DNA por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR), são empregadas para extrair e analisar material genético encontrado nas amostras biológicas. Esta análise pode levar à identificação de perfis de DNA que possibilitam a ligação entre vítimas e possíveis perpetradores, contribuindo assim para a reconstrução dos eventos e a busca por justiça.

Ademais, para além da criminalística, é importante o arqueólogo forense conhecer e ser bem treinado conforme os protocolos internacionais como o Protocolo de Minnesota (2016), o Protocolo de Istambul (2001) e o Protocolo da Interpol para Desastre em Massa (2014), documentos dedicados à proteção dos direitos humanos e à documentação de abusos.

O Protocolo de Minnesota aborda a investigação de mortes provocadas por violência e é mais voltado para normas de autópsia, técnicas de investigação e a importância de estabelecer responsabilidades. Embora esse protocolo não aborde formalmente a arqueologia forense, ele toca em aspectos relacionados à coleta de evidências de suma relevância para a arqueologia forense.

O Protocolo de Istambul, por sua vez, tem em seu foco documentar e investigar tortura e outros tratamentos cruéis, também não inclui diretrizes específicas sobre arqueologia forense, embora enfatize a importância de uma investigação logística e científica em casos de violação dos direitos humanos.

O Protocolo da Interpol, “Disaster Victim Identification” (DVI), para Desastres em Massa, fornece diretrizes essenciais para a gestão de situações com um grande número de vítimas, podendo ser adaptado ao contexto da arqueologia forense, especialmente na identificação e recuperação de restos humanos. Algumas propostas relevantes incluem: coordenação interinstitucional, documentação sistemática, identificação e análise, além de capacitação de equipes para lidar com a recuperação em desastres, respeitando os princípios éticos e o cuidado com as vítimas. A aplicação dos princípios do Protocolo pode aumentar a eficiência na identificação de vítimas em desastres. Ele recomenda o uso de um sistema de gradeamento para mapear cenas de desastre e etiquetar evidências encontradas.

A Arqueologia Forense precisa estabelecer uma linguagem arqueológica específica para as investigações forenses, o que implica a criação de um vocabulário com terminologias e conceitos próprios, que sejam claros e adaptados à legislação e ao contexto judicial (Hunter & Martin 1996; Chaussée, 2019; Plens & Souza, 2022).

Por fim, um relatório detalhado da intervenção arqueológica deve ser gerado para documentar todos os procedimentos realizados e interpretar os dados obtidos. Tal relatório não só auxilia na análise pericial nos laboratórios, mas reforça, sobretudo, a segurança jurídica e científica quanto à procedência dos vestígios e, portanto, da cadeia de custódia.

APLICAÇÕES PRÁTICAS DA ARQUEOLOGIA FORENSE

Retomando o emblemático caso de Ruanda, é fundamental destacar a relevância da arqueologia forense nessa situação. Na África Central, Ruanda se tornou o cenário de um período histórico marcado por graves violações dos direitos humanos e conflitos étnicos. Inicialmente, como colônia alemã entre 1885 e 1916, o país foi posteriormente sob a administração belga, que, com o apoio da Igreja Católica, instaurou uma estrutura social que favorecia a elite Tutsi em detrimento dos Hutus, considerados menos privilegiados. Essa manipulação das relações sociais fomentou uma dinâmica de opressão e violência que continuou mesmo após a conquista da independência em 1º de julho de 1962. A tensão crescente entre esses grupos étnicos resultou em

massacres violentos e culminou no genocídio de 1994, um evento trágico que levou à morte de mais de 800.000 pessoas e gerou cerca de 3 milhões de refugiados, evidenciando a gravidade da crise humanitária enfrentada pelo país (Plens & Souza, 2019).

Em um marco significativo da justiça internacional, Clément Kayishema foi condenado à prisão perpétua em 21 de maio de 1999 pelo International Criminal Tribunal for Rwanda (ICTR) por sua participação no genocídio. Este tribunal, o primeiro de sua natureza a aplicar as definições de genocídio estabelecidas na Convenção de Genebra de 1948, foi criado pela ONU com o objetivo de processar os responsáveis por atrocidades cometidas durante o trágico período de 7 de abril a 15 de julho de 1994 (ICRT, 1999; Plens & Souza, 2019).

A condenação de Kayishema se baseou em extensas investigações de valas comuns, que revelaram cenas devastadoras, como a descoberta de até 450 corpos com sinais claros de violência extrema. Em uma escavação emblemática em Kibuye em 1995, investigadores encontraram 493 corpos, dos quais 70% pertenciam a mulheres e crianças, incluindo bebês tragicamente encontrados enrolados nas costas de suas mães. Apesar da dificuldade de identificação das vítimas - apenas 17 corpos foram reconhecidos - o padrão de mortes violentas foi crucial para a acusação (Haglung, 2001, p. 62).

A chave para o sucesso dessas investigações foi a colaboração multidisciplinar que incorporou esforços de patologistas, antropólogos e arqueólogos. Três arqueólogos treinados em escavação foram indispensáveis para documentar meticulosamente os remanescentes ósseos e objetos encontrados, além de realizar o peneiramento de sedimento para recuperação de ossos, coleta de amostras de solo e o registro detalhado de bens pessoais e evidências de violência.

O desfecho do caso, com a condenação de Kayishema, representa um triunfo da justiça e também ilustra o papel crítico da Arqueologia Forense na documentação e preservação das evidências de crimes massivos. A capacidade de reconstruir a história por meio de vestígios materiais é um testemunho do poder dessa ciência em revelar verdades ocultas e trazer justiça para as vítimas de atrocidades.

A pari passu de iniciativas já em andamento nas ações forenses humanitárias, o campo da arqueologia histórica começou a se voltar também para o estudo da violência contemporânea. Essa mudança de foco se reflete em uma crescente consciência sobre a importância de investigar e entender os fenômenos sociais, políticos e culturais que moldam o presente. Dessa maneira, a arqueologia do passado contemporâneo, que ganhou destaque com a publicação de "Archaeologies of the Contemporary Past" (Buchli & Gavin, 2001), vem consolidando como um campo essencial de pesquisa.

Na França, a disciplina se concentra em abordagens tradicionais e em estratégias de gestão do patrimônio, conforme destacado por pesquisadores como Olivier (2008) e Journot & Bellan (2012). Já na Península Ibérica, os estudos abordam questões cruciais como a Guerra Civil Espanhola, as ditaduras militares, o despovoamento rural, a emigração e as repercussões do colonialismo. Esse enfoque diverso não apenas recupera narrativas esquecidas, mas também desafia as visões históricas estabelecidas, ampliando a compreensão dos eventos mais recentes (Ruibal, 2020).

Na América do Sul, a arqueologia do tempo presente tem se debruçado sobre experiências traumáticas, só ressaltando a importância do estudo da materialidade em contextos de terrorismo de Estado e resistência. Entre 2000 e 2010, uma série de pesquisas realçaram essa necessidade, destacando a atuação de pensadores como Funari & Zarankin (2009). No Brasil, estes acadêmicos introduziram o conceito de "Arqueologia da Repressão e da Resistência", que visa explorar profundamente os mecanismos de extermínio utilizados por regimes autoritários, servindo como um alicerce para a construção da memória coletiva.

Apesar desses avanços, o Brasil enfrentou um hiato significativo em investigações independentes de Antropologia Forense sobre mortes e desaparecimentos ocorridos durante a ditadura. Um marco importante foi a atuação de Nanci Vieira Oliveira, que, na década de 1990, coordenou uma pesquisa em parceria com o grupo “Tortura Nunca Mais” e o Grupo de Antropologia Forense da Argentina. Desde então, as investigações têm sido limitadas, com destaque para os trabalhos do Grupo de Trabalho Araguaia (GTA) e do Grupo de Trabalho Perus (GTP), ambos criados pela Comissão Nacional da Verdade em 2012. Contudo, esses esforços foram majoritariamente supervisionados por policiais e apresentaram resultados pouco acessíveis ao público.

Adicionalmente, novas frentes de pesquisa têm surgido, como a arqueologia forense aplicada à investigação de violações de direitos humanos contra populações indígenas. Os casos dos Xavante de Marãiwatsédé e São Marcos, vítimas da ação do Estado brasileiro, ilustram essa nova perspectiva (Plens *et al.*, 2021).

Dentro desse contexto, é importante destacar a pesquisa arqueológica desenvolvida na antiga sede do DOI-Codi/SP, que vem formalmente incorporando a linha da arqueologia forense nas investigações. Em 2022, o Grupo de Trabalho DOI-Codi implementou um projeto voltado para a preservação e criação de um memorial, que resultou em uma investigação arqueológica pioneira.

Essa pesquisa não apenas se apoia nas metodologias tradicionais da arqueologia - revelando objetos do cotidiano do DOI-Codi/SP das vítimas e um calendário elaborado por uma provável vítima para marcar a passagem do tempo no cárcere -, mas executou metodologia inovadora da área da forense em contexto de crimes históricos: o Sistema de Análise Óptica Portátil de Sangue (SOPAS) (Haertel *et al.*, 2018, 2021), além de fontes de luz forense, luminol e fotografia especializada. A aplicação de técnicas forenses permitiu a busca por vestígios biológicos, proporcionando uma compreensão mais profunda do sofrimento humanitário ocorrido naquele espaço (Plens *et al.*, 2025).

Os crimes perpetrados no DOI-Codi/SP continuam a afetar as comunidades vitimadas, manifestando-se através do legado de dor e trauma, bem como pela persistente luta por justiça. Contudo, o que torna a investigação no DOI-Codi/SP particularmente distintiva e de significativa repercussão é a integração de dois fatores fundamentais: além da relevância social e histórica dos crimes investigados, que, assim como em outros casos, persistem a impactar a sociedade contemporânea, destaca-se a inovação metodológica que une a arqueologia tradicional, a arqueologia forense e a arqueologia pública. Essa abordagem integrada enriquece a pesquisa e amplia o entendimento do passado, proporcionando um contexto mais profundo e acessível para a memória coletiva.

DESENVOLVIMENTO DO CAMPO DA ARQUEOLOGIA FORENSE NO ENSINO UNIVERSITÁRIO

A atuação de arqueólogos forenses em investigações policiais ainda é limitada em muitos países. Globalmente, apenas quatro nações - Inglaterra, Escócia, Estados Unidos e Austrália - demonstram um desenvolvimento mais avançado nessa disciplina, refletindo uma maior integração entre arqueologia forense e a prática de investigação criminal.

No Brasil, a realidade é distinta daquela dos quatro países mencionados. Somente peritos oficiais, que são profissionais concursados, têm permissão para atuar em investigações forenses. A legislação vigente, conforme o artigo 159 do Código de Processo Penal (Brasil, 1940) e a Lei nº 12.030/2009 (Brasil, 2009), não prevê a inclusão de arqueólogos no corpo técnico da perícia policial. Essa restrição limita a atuação de especialistas em

arqueologia forense nas investigações criminais, comprometendo a recuperação e a análise de evidências em cenas de crime.

Outro problema é a própria formação de arqueólogos forenses no Brasil que enfrenta desafios significativos, apesar do crescente reconhecimento do campo e de sua importância nas investigações.

A regulamentação da profissão de arqueólogo no Brasil, por meio da Lei nº 13.653/2018 (Brasil, 2018), estabelece a necessidade de comprovação de formação acadêmica específica. No entanto, a trajetória formativa varia consideravelmente, pois muitos profissionais têm graduações em áreas como História, Geografia, Geologia e Biologia, uma vez que os cursos de graduação em Arqueologia são relativamente recentes no país. É comum, também, que muitos profissionais obtenham seu diploma em Arqueologia por meio de cursos de pós-graduação, e é comum que se especializem em temas bastante específicos, como cerâmica e líticos. Essa abordagem, embora valiosa, pode limitar a atuação do arqueólogo a nichos restritos, reduzindo a capacidade de cruzar dados em contextos arqueológicos mais amplos e interdisciplinares se não houver uma experiência ampliada, como no caso da arqueologia forense.

A experiência em campo e em laboratório varia consideravelmente entre os arqueólogos, dependendo de sua formação acadêmica e vivências práticas. A diversidade dos vestígios arqueológicos e a complexidade das análises forenses enfatizam a importância de profissionais bem treinados.

Para desenvolver um corpo de arqueólogos capacitados em arqueologia forense, que possam pressionar o Estado a revisar a legislação sobre as profissões habilitadas a prestar concursos públicos para peritos da polícia, bem como atuar em pesquisas acadêmicas sobre o tema, é fundamental que o currículo inclua disciplinas que abranjam criminalística, direitos humanos, direito penal e ciências sociais. Esta abordagem promoverá uma formação ética e responsável, permitindo que os futuros arqueólogos compreendam não apenas as técnicas e métodos, mas também o contexto social e legal em que atuarão.

Apesar do aumento no número de cursos de graduação em Arqueologia nas universidades brasileiras, mais de uma dezena, ainda não existem disciplinas focadas em Arqueologia Forense. Fora da graduação, o curso de especialização lato sensu em “Antropologia Forense e Direitos Humanos” da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), incluiu a disciplina de Arqueologia Forense. Atualmente, o curso de especialização foi reconfigurado e se chama “Antropologia Forense e Técnicas Aplicadas a Ações Forenses Humanitárias”. Embora cursos de especialização não confirmem título formal, o curso implantou um novo modelo de aprendizado e formação na área, com o objetivo de aprimorar conhecimentos especializados.

Esse curso, que recebe alunos de diversas áreas do conhecimento, incluindo peritos oficiais das Polícias Civil e Federal, tem em seu quadro de professores, além de dois renomados antropólogos forenses, Profa. Dra. Eugênia Cunha (Universidade de Coimbra) e Prof. Dr. Douglas Ubelaker (Universidade de Smithsonian), peritos de diferentes áreas de criminalística e professores da área de direitos humanos e ciências sociais.

A partir de anos de desenvolvimento e experiência na coordenação dos referidos cursos de especialização e também em pesquisas acadêmicas no tema de arqueologia forense, podemos refletir sobre as disciplinas essenciais para a formação de arqueólogos que desejam atuar na área forense no Brasil.

Para ser um arqueólogo atuante na área forense, é fundamental possuir uma formação robusta e extensa experiência em diversas técnicas especializadas. Entre estas, destacam-se o imageamento aéreo por meio de drones, a análise de imagens de satélite e o uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Esses recursos possibilitam uma abordagem precisa e eficiente na localização e investigação de sítios arqueológicos.

Além disso, o domínio de métodos geofísicos, como a utilização de medidores de resistência elétrica, a condutividade eletromagnética e magnetômetros, é crucial para a detecção de anomalias no solo que possam

indicar a presença de objetos ou restos humanos. O Radar de Penetração do Solo (GPR) também se apresenta como uma ferramenta valiosa, permitindo a visualização de estruturas enterradas sem a necessidade de escavações invasivas.

O arqueólogo forense deve ter formação em anatomia humana e comparada (faunística). É imprescindível que o arqueólogo tenha um conhecimento aprofundado sobre atuação em situações de "Disaster Victim Identification" (DVI), onde a identificação de vítimas em desastres acidentes em massa, ou naturais (mais frequentemente de origem criminal) é necessária.

O arqueólogo que atua na área forense deve possuir um conhecimento básico sobre as diversas áreas da criminalística. O objetivo não é que ele realize análises laboratoriais, mas que tenha a capacidade de identificar e inter-relacionar informações em campo, recuperar vestígios e manter a cadeia de custódia, encaminhando-os para os laboratórios apropriados com profissionais especializados em cada segmento. É ainda mais vantajoso se o arqueólogo forense puder ter acesso aos resultados das análises e souber interpretá-los de maneira correlacional, permitindo uma compreensão mais ampla do contexto investigativo.

A inclusão de questões de direitos humanos é vital para que os estudantes reconheçam a importância de respeitar a dignidade das vítimas e suas famílias durante o processo investigativo. A arqueologia forense, frequentemente atrelada a crimes históricos e situações de violação de direitos, deve ser pautada em princípios éticos que priorizem a justiça e a verdade. Discutir esses temas ajudará a desenvolver um senso ético aguçado, permitindo que conduzam suas pesquisas de maneira responsável e sensível. Conhecimento sobre direito penal possibilita o entendimento das práticas legais e éticas relacionadas ao tratamento dos vestígios humanos e suas implicações em contextos sensíveis.

As ciências sociais oferecem ferramentas essenciais para entender as dinâmicas sociais, políticas e culturais que cercam os casos em estudo. O conhecimento sobre como a violência afeta diretamente diferentes segmentos sociais, a construção da memória coletiva e conflitos sociais é crucial para interpretar adequadamente as evidências encontradas. Essa formação multidisciplinar capacitará os alunos a realizar análises mais abrangentes, promovendo uma abordagem que considere as implicações sociais e emocionais de suas descobertas. Além disso, a integração das ciências sociais na formação do arqueólogo forense prepara os estudantes para colaborar efetivamente com áreas como direito, psicologia e trabalho social, fundamentais para a implementação de políticas públicas de reparação histórica.

Essa formação interdisciplinar é um passo essencial para moldar a próxima geração de especialistas em arqueologia forense no Brasil, permitindo que estes profissionais se tornem agentes de mudança em suas comunidades. A pesquisa e a prática na área não apenas contribuirão para a evolução da disciplina, mas também fortalecerão a capacidade da Arqueologia Forense de atuar como um instrumento de justiça, memória e reparação. A próxima seção deste artigo abordará essas inovações no ensino universitário, destacando como essas abordagens podem moldar a contribuição da arqueologia forense na sociedade contemporânea.

CONCLUSÃO

A arqueologia forense se configura hoje como um campo em expansão e de notável relevância, cuja consolidação resulta de um crescente diálogo entre academia, instituições estatais e forças policiais. O incremento de publicações, eventos e investigações - especialmente sobre crimes históricos e episódios de repressão, como a ditadura militar brasileira - atesta a demanda por procedimentos técnico-científicos capazes de identificar, documentar e contextualizar vestígios materiais de violência e violações de direitos humanos.

Nesse contexto, iniciativas institucionais recentes, como a abertura de cadastro para voluntariado em atividades forenses pela Comissão de Mortos e Desaparecidos do Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania em 2025, ilustram tanto a expansão de oportunidades de atuação quanto a tendência de incorporação progressiva da arqueologia forense nas práticas periciais.

Ao mesmo tempo, permanece presente a necessidade de normativas e dispositivos legais que reconheçam formalmente o arqueólogo forense no âmbito dos concursos públicos e das estruturas institucionais, de modo a garantir atribuições claras, formação adequada e remuneração compatível com a complexidade das tarefas. A consolidação acadêmica - evidenciada pelo aumento de pesquisas direcionadas a crimes históricos - não só aprofunda o conhecimento técnico-metodológico, como também sustenta reflexões críticas sobre memória, reparação e políticas públicas.

Assim, a expansão da arqueologia forense no Brasil se revela não apenas justificada, mas imperativa: trata-se de uma prática que honra a memória das vítimas, contribui para a elucidação de fatos, e fortalece mecanismos de justiça social e reparação histórica. Para que sua potencialidade se concretize plenamente, faz-se necessária a articulação interinstitucional entre pesquisadores, gestores públicos e aparatos de investigação criminal, bem como investimentos em formação interdisciplinar. Só por meio dessa integração será possível transformar achados técnico-científicos em instrumentos efetivos de responsabilização, memória e prevenção, consolidando a arqueologia forense como componente estratégico das políticas públicas voltadas à justiça e à cidadania.

REFERÊNCIAS

- Arendt, H. (1958). *The human condition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Arendt, H. (1970). *On violence*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Brasil (1940). *Código Penal, Lei n. 2.848, Art. 159, de 7 de dezembro de 1940*. Diário Oficial da União, 31 dezembro de 1940. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm>. [cons. 03 mar. 2025].
- Brasil (2009). *Lei n° 12.030, de 17 de setembro de 2009*. Dispõe sobre as perícias oficiais e dá outras providências. Diário Oficial da União, 18 setembro de 2009. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112030.htm>. [cons. 03 mar. 2025].
- Brasil (2018). *Lei n° 13.653, de 21 de abril de 2018*. Dispõe sobre a regulamentação da profissão de arqueólogo e dá outras providências. Diário Oficial da União, 18 abril de 2018. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113653.htm>. [cons. 03 mar. 2025].
- Brasil (2019). *Lei n° 13.964, de 24 de dezembro de 2019*. Altera a lei penal e processual penal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 26 dezembro de 2019. Brasília, DF.
- Buchli, V., & Lucas, G. (ed.). (2001). *Archaeologies of the Contemporary Past*. New York: Routledge.
- Chaussée, A. S. (2019). The language of forensic archaeology: discourses in field and in court. Em Moran, K. S., & Gold, C. L. (eds). *Forensic Archaeology* (pp. 75-89). Cham: Springer. DOI: [10.1007/978-3-030-03291-3_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-03291-3_6).
- Deitos, A., Machado, C. E. P., & Cunha, E. (2022). Introdução ao estudo de antropologia forense: abrangência e interface. Em Machado, C. E. P., Deitos, A. R., Melhor, J. A., & Cunha, E. (orgs.). *Tratado de Antropologia Forense* (pp. 1-9). São Paulo: Editora Millenium.

- Dirkmaat, D. C., & Adovasio, J. M. (1997). The role of archaeology in the recovery and interpretation of human remains from an outdoor forensic setting. Em Haglund, W. D., & Sorg, M. H. (eds.). *Forensic taphonomy: the postmortem fate of human remains* (pp. 39-64). Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Foucault, M. (1983). The subject and power. Em Dreyfus, H. L., & Rabinow, P. (eds.). *Michel Foucault, beyond structuralism and hermeneutics* (pp. 208-226). Chicago: University of Chicago Press.
- Funari, P. P. A., & Zarankin, A. (2009). Brilho eterno de uma mente sem lembranças: arqueologia e construção da memória da repressão militar na América do Sul (1960-1980). Em Carvalho, A., Prado, I., Funari, P., & Monteiro, S. (eds.) *Arqueologia Direito e Democracia* (pp. 31-50). Erechim: Habis.
- Galtung, J. (1969). Violence, peace and peace research. *Journal of Peace Research*, 6, 167-191.
- Galtung, J. (1990). Cultural violence. *Journal of Peace Research*, 27(3), 291-305.
- Groen, W. J. M., Márquez-Grant, N., & Janaway, R. C. (2015). *Forensic archaeology: a global perspective*. Oxford: Wiley Blackwell.
- Haertel, M. E. M., Melo, A. L., Linhares, E. J., & Albertazzi, A. A. (2018). Investigation of influence of illumination in a latent fingerprint acquisition system based on a smartphone. *Proceedings of Optics and Photonics for Information Processing XII*, vol. 10751 (p. 107510I). San Diego. DOI: [10.1117/12.2321325](https://doi.org/10.1117/12.2321325).
- Haertel, M. E. M., Linhares, E. J., & Melo, A. L. (2021). Smartphones for latent fingerprint processing and photography: a revolution in forensic science. *WIREs Forensic Sci*, 3(6). DOI: 10.1002/wfs2.1410.
- Haglund, W., Connor, M., & Scott, D. D. (2001). The archaeology of contemporary mass graves. *Historical Archaeology*, 35(1), 57-69.
- Hunter, J., Roberts, C., & Martin, A. (1996). *Studies in crime: an introduction to forensic archaeology*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- International Criminal Tribunal for Rwanda (ICTR) (1999). *Clément Kayishema Trial ICTR-95-1 Judgment and Sentence*. Disponível em: <http://69.94.11.53/default.htm>. [cons. 30 jun. 2018].
- Interpol (2014). *Disaster Victim Identification Guide*. Proposed Amendments, March, 2014. Disponível em: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>. [cons. 03 mar. 2025].
- Journot, F., & Bellan, G. (2012). *Archéologie de la France moderne et contemporaine*. Paris: INRAP.
- Machado, C. E. P., Deitos, A. R., Velho, J. A., & Cunha, E. (orgs.). (2022). *Tratado de Antropologia Forense*. São Paulo: Editora Millenium.
- Major, L. (2015). Unearthing, untangling and re-articulating genocide corpses. *Rwanda, Critical African Studies*, 7(2), 164-181.
- Melbye, J., & Jimenez, J. S. B. (2009). Chain of custody from the field to the courtroom. Em Haglund, W. D., & Sorg, M. H. (eds.). *Forensic taphonomy: the postmortem fate of human remains*. (pp. 65-74). Boca Raton: CRC Press.
- Menge, T. (2022). Violence and the materiality of power. *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, 25(6), 761-786. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13698230.2019.1700344>. [cons. 05 out. 2024].
- Mileti, D. S., Darlington, J. D., Passaini, E., Forest, B. C., & Myers, M. F. (1995). Toward an integration of natural hazards and sustainability. *Environmental Professional*, 17, 117-26.
- Moran, L. K. S. (2019). Different but equal: the philosophical foundations of forensic archaeology. Em Moran, K. S., & Gold, C. L. (eds.). *Forensic archaeology. Multidisciplinary perspectives*. (pp. 3-19). Cham: Springer.
- Olivier, L. (2008). *Le sombre abîme du temps. Archéologie et mémoire*. Paris: Seuil.

- Plens, C. R., & Souza, C. D. (2019). Arqueologia forense: um balanço crítico da disciplina, suas abordagens e contribuições. Em Amadeo, J. (org.). *Violência de Estado: Direitos humanos, justiça de transição e antropologia forense* (pp. 455-484). São Paulo: Editora Unifesp.
- Plens, C. R., & Souza, C. D. (2020). O que é e o que não é Antropologia e Arqueologia Forense: considerações sobre as aplicações da Bioantropologia nas Ciências Forenses. *Tessituras*, 8(2), 168-191.
- Plens, C. R., & Souza, C. D. (2022). Arqueologia forense: dos procedimentos técnicos à interpretação dos eventos. Em Machado, C. E. P., Deitos, A. R., Velho, J. A., & Cunha, E. (orgs.). *Tratado de antropologia forense* (pp. 229-258). São Paulo: Editora Millenium.
- Plens, C. R., Souza, C. D. C., Roksandic, I., Górkka, K., & Roksandic, M. (2021). Surviving the Contact. The Xavante and the Demographic Impact of Epidemics on Brazilian Indigenous People from Colonization to the Military Dictatorship. *Cadernos Do LEPAARQ (UFPEL)*, 18 (35), 146-173. DOI: [10.15210/lepaarq.v18i35.19974](https://doi.org/10.15210/lepaarq.v18i35.19974).
- Plens, C. R., Tognoli, A., Zarankin, A., Carvalho, A., Neves, D., Lima, F., & Oksman, S. (2025). DOI-Codi-SP Vestígios do Tempo no Cárcere: arqueologia no maior centro urbano de tortura da ditadura militar brasileira, o DOI-Codi-SP. *Revista de Arqueologia*, 38(1), 3-30. DOI: [10.24885/sab.v38i1.1214](https://doi.org/10.24885/sab.v38i1.1214).
- Plens, C. R. (s.f.). The ephemeral materiality of violence: the archaeological record of brutality against Brazilian indigenous populations. Em Pérez-Flores, A., & Harrod, R. (orgs.). *Routledge handbook of the archaeology of violence in the Americas*. New York: Routledge.
- Protocolo de Minnesota: Núcleo da Organização das Nações Unidas (2016). *The Minnesota Protocol on the Investigation of Potentially Unlawful Death*. New York/Geneva: Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/MinnesotaProtocol.pdf>>. [cons. 03 mar. 2025].
- Protocolo de Istambul: Comitê de Direitos Humanos (2001). *Manual para a investigação e documentação eficazes da tortura e outras penas ou tratamentos cruéis, desumanos ou degradantes*. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/en/publications/policy-and-methodological-publications/istanbul-protocol-manual-effective-0>>. [cons. 03 mar. 2025].
- Ruibal, A. G. (2020). Arqueologia do passado contemporâneo: uma olhada desde a Península Ibérica. *Vestígios - Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica*, 13(2), 3-7. DOI: [10.31239/vtg.v2i13.16331](https://doi.org/10.31239/vtg.v2i13.16331).
- Saferstein, R. (2015). *Criminalistics: an introduction to forensic science*. Global Edition. New York: Pearson Education.
- Schultz, J. J., & Dupras, T. L. (2008). The Contribution of forensic archaeology to homicide investigations. *Homicide Studies*, 12(4), 399-413.
- Scott, D. D., & Connor, M. (1997). Context delecti: archaeological context in forensic work. Em Haglund, W. D., & Sorg, M. H. (eds.). *Forensic taphonomy: the postmortem fate of human remains* (pp. 27-38). Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Sigler-Eisenberg, B. (1985). Forensic research: expanding the concept of applied archaeology. *American Antiquity*, 50(3), 650-655.
- Tonietto, A, Telles, B., Andrade, C. A., Dias Filhos, C. R., Medeiros, E., Gomes, J. A., & Valares, M. P. O. (2013). Qual o papel do Perito Criminal? *Revista Brasileira de Criminalística*, 2(1), 5-6.
- Vannan, A., & Barone, P. M. (2024). Heritage crime and forensic archaeology: an integrated approach. *The Archaeologist*, 122, 21-23.