

CADEIA DE CUSTÓDIA DIGITAL: UMA ANÁLISE DA PROVA DIGITAL E A NECESSIDADE DE SUA SUBMISSÃO À METODOS DE AUTENTICAÇÃO PARA PRESERVAÇÃO DA AMPLA DEFESA, DO CONTRADITÓRIO E DA SEGURANÇA JURÍDICA

Euclides José Lopes de Lira
euclides.lopeslira@gmail.com

RESUMO

A informatização da vida obrigatoriamente atingiria todos os ramos, inclusive, o Direito, na perspectiva do processo judicial e todas as suas facetas. Diante da virtualização do processo, outros tipos de prova e meios de obtê-la surgem, o que reclamam uma necessidade urgente de adaptação e atualização dos operadores do direito. A prova digital é uma realidade, da qual não se pode negar, com demandas específicas acerca dos meios de autenticidade e confiabilidade para seu adequado uso, por meio do crivo da cadeia de custódia digital, ainda que ausente legislação específica sobre o assunto. O Poder Judiciário brasileiro tenta traçar parâmetros mínimos de uniformização de análise desse tipo de prova para salvaguarda da segurança jurídica. Contudo, as metodologias aplicadas à certificação da prova digital são esparsas, ora extraídas de protocolos internacionais, ora oriundas de regulamentações internas, o que provoca a fragilização na confiabilidade de uma prova digital. A saída seria a criação de protocolos uniformes a serem seguidos por todos.

Palavras-chave: Prova digital, cadeia de custódia digital, autenticidade, confiabilidade, marcadores de autenticação.

ABSTRACT

The digitalization of life inevitably impacts all areas, including the field of Law, particularly in the context of judicial proceedings and their various facets. With the virtualization of legal processes, new types of evidence and methods to obtain them emerge, necessitating an urgent adaptation and update on the part of legal professionals. Digital evidence has become an undeniable reality, carrying specific demands concerning authenticity and reliability for its proper use, ensured through the scrutiny of the digital chain of custody, even though specific legislation on the subject is lacking. The Brazilian Judiciary seeks to establish minimum standards for the uniform analysis of such evidence to safeguard legal certainty. However, the methodologies applied to the certification of digital evidence are fragmented—sometimes derived from international protocols, other times from internal regulations—which undermines the reliability of digital evidence. The solution would be the creation of uniform protocols to be followed by all.

Keywords: Digital evidence, digital chain of custody, authenticity, reliability, authentication markers.

I INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa incitar questionamentos acerca da prova digital, a partir da tentativa de conceituação e identificação de características, bem como incluí-la dentro da chamada cadeia de custódia digital, como objeto passível desta verificação, apesar da omissão legislativa.

O estudo versará, ainda, sobre a cadeia de custódia como corolário das garantias constitucionais da ampla defesa e do contraditório, com análise não exaustiva dos meios de autenticação da prova digital existentes e o posicionamento do Supremo Tribunal Federal e Superior Tribunal de Justiça sobre a temática.

Arremata-se o artigo com provocação do autor sobre a necessidade de uniformização dos meios de autenticação da prova digital por parte do Poder Judiciário brasileiro como garantia à segurança jurídica.

II PROVA DIGITAL

II.1 CONCEITO E IMPRECIÇÃO TERMINOLÓGICA

A dificuldade inicia-se, ainda, na conceituação do que seria a chamada prova digital, sem a existência de uniformidade terminológica na doutrina brasileira e mundial. Autores portugueses, como Monteiro, denominam-na de prova electrónica (sic) ou prova computacional, que seria mais ampla do que a denominada prova digital, ao abranger dados digitais e analógicos passíveis de serem encontrados em dispositivos digitais ou eletrônicos de diversas espécies, tangíveis ou não, como computadores, nuvens e afins.¹

Outro autor português, Lima, citando Silva Rodrigues e Dias Ramos considerará como prova digital:

(...) qualquer tipo de informação, com valor probatório, armazenada em repositório eletrônico-digitais (sic) de armazenamento, ou transmitida em sistemas e redes informáticas ou redes de comunicações eletrônicas (sic), privadas ou publicamente acessíveis, sob a forma binária ou digital.

¹ MONTEIRO, António Pedro Pinto. **Garantias processuais e prova digital**. Revista da ordem dos advogados. Lisboa, ano n. 83, p. 551-567, jul./dez. 2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://portal.oa.pt/media/144059/antonio-pedro-pinto-monteiro.pdf>. Acesso em 03 de março de 2025.

(...) informação passível de ser extraída de um dispositivo eletrónico (sic) (local, virtual ou remoto) ou de uma rede de comunicações. Pelo que esta prova digital, para além de ser admissível, deve ser também autêntica, precisa e concreta.²

No Brasil, a terminologia atrelada à prova digital conduz para uma diferenciação plausível: (i) a prova nata digital, ou seja, oriunda, nascida, provida de maneira autêntica do meio informático e (ii) a prova parcialmente digital, isto é, a situação fática ocorrida fora do mundo virtual, mas que se encontra registrada em dados informáticos, portanto, digitais.³

Nesse aspecto:

Thamay e Tamer (2020, cap.1.3) formulam o conceito de prova digital como sendo o “instrumento jurídico vocacionado a demonstrar a ocorrência ou não de determinado fato e suas circunstâncias, tendo ele ocorrido total ou parcialmente em meios digitais ou, se fora deles, esses sirvam como instrumento para sua demonstração”. Por fim, a doutrina americana traz uma relevante definição de prova digital (*digital evidence*) como “quaisquer dados armazenados ou transmitidos usando um computador que apoiam ou refutam uma teoria de como um crime ocorreu ou que abordam elementos críticos do crime, como intenção ou álibi” (CASEY, 2011, p. 07).⁴

Neto *et al* afirmam que “as provas digitais compreendem todos os dados ou informações armazenadas em dispositivos informáticos”⁵. Destaca-se, ainda, a necessidade de enxergar o conteúdo da prova para além do dispositivo que detém sua custódia para considerá-la como digital⁶, tendo em vista o avanço tecnológico e alta velocidade de mutação das mídias digitais, outrora encartadas em dispositivos físicos visíveis como: CD, *pendrive*, HD, e hoje inseridas em espaços não visíveis, mas com alto poder de armazenamento como as nuvens, com perspectivas reais de

² CANCELA, Alberto Gil Lima. **A prova digital: os meios de obtenção de prova na lei do cibercrime**. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/31398/1/A%20prova%20digital.pdf>. Acesso em 03 de março de 2025.

³ LEMOS, Diego Fontenele; CAVALCANTE, Larissa Homs; MOTA, Rafael Gonçalves. **A prova digital no direito processual brasileiro**. Revista Acadêmica Escola Superior do Ministério Público do Ceará, Fortaleza, ano n. 13, n. 1, jan./jul. 2021, p. 13-34, 2021. Disponível em: <https://revistaacademica.mpce.mp.br/revista/article/view/147>. Acesso em 25 de fevereiro de 2025.

⁴ Ibidem.

⁵ NETO, Mário Furlaneto; DOS SANTOS, José Eduardo Lourenço. **Apontamentos sobre a cadeia de custódia da prova digital no Brasil**. Revista Em Tempo, [S.l.], v. 20, n. 1, nov. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3130>. Acesso em: 04 março. 2025. doi: <https://doi.org/10.26729/et.v20i1.3130>.

⁶ FERNANDES, Ana Júlia Feiber. **A problemática da utilização da prova digital no processo penal brasileiro diante da ausência de regulamentação**. Monografia (Graduação em Direito) – Centro de Ciência Jurídicas, Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199471>. Acesso em 03 de março de 2025.

se tornarem obsoletas na próxima década, em virtude do surgimento de novos modelos de guarda de dados.

Ainda na tentativa de conceituar o que seria a prova digital, pode-se afirmar que:

“Provas digitais são, portanto, evidências digitais que podem ser coletadas e analisadas por métodos e técnicas de Computação Forense, visando a partir de hipóteses obter inferências válidas”. (...) . Vaz (2012 p. 64) conceitua a prova digital como os “dados em forma digital (no sistema binário) constantes de um suporte eletrônico ou transmitidos em rede de comunicação os quais contém a representação de fatos ou ideias”. Essa definição dada às provas digitais não comportam as provas documentais, segundo Vaz (2012), ainda que utilizem informações decorrentes do meio digital (como aqueles documentos obtidos por terceiros através de uma requisição, por exemplo), isso porque, não é o formato que vai definir a natureza da prova e, sim o arquivo informático. Também não se entendem como prova digital os dados bancários, por exemplo, obtidos mediante busca e apreensão. A peculiaridade da prova digital está exatamente na forma de arquivamento da informação, que leva a procedimentos especiais na obtenção e produção da prova e não pode ser confundida com a prestação de informações em formato digital.⁷

A prova digital também é compreendida como “*e-evidence*, prova eletrônica (...) “qualquer classe de informação (dados) que tenha sido produzida, armazenada ou transmitida por meios eletrônicos”⁸. Assim, a partir do compilado de conceituações realizado até o momento, é possível definir a prova digital como um recorte de realidade ocorrida no mundo fático ou virtual, decodificada em dados informáticos, passíveis de armazenamento em meio tangível ou intangível.

II.II CARACTERÍSTICAS DA PROVA DIGITAL

A partir dos estudos de Denise Provasi Vaz, é possível identificar quatro características básicas da prova digital, quais sejam: imaterialidade; volatilidade; suscetibilidade de clonagem; necessidade de intermediação⁹.

⁷ NORA, Heloísa Daniela; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **A tecnologia blockchain como ferramenta viável para cadeia de custódia de provas digitais: blockchain technology as a viable tool for chain of custody of digital evidences**. Ponto de Vista Jurídico, Caçador (SC), Brasil, v. 13, n. 2, p. e3540-e3540, 2024. DOI: 10.33362/juridico.v13i2.3540. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/juridico/article/view/3540>. Acesso em: 4 mar. 2025

⁸ PRADO, Geraldo. **Breves notas sobre o fundamento constitucional da cadeia de custódia da prova digital**. In: A interface entre o Direito Digital e o Processo Penal, no Ciclo Permanente de Palestras oferecido pelo Núcleo de Estudo Luso-Brasileiro da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (NELB) em 20 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://geraldoprado.com.br/artigos/breves-notas-sobre-o-fundamento-constitucional-da-cadeia-de-custodia-da-prova-digital/>. Acesso em 04 de março de 2025.

⁹ VAZ, Denise Provasi. **Provas digitais no processo penal: formulação do conceito, definição das características e sistematização do procedimento probatório**. Tese (Doutorado) – Universidade de

A imaterialidade consiste em não ser “composto de matéria”, do “que não se pode tocar”, o que é “impalpável” ou seja, “são invisíveis a olho nu”, “consistem em impulsos elétricos”.¹⁰

A volatilidade será aquilo que “que muda com facilidade”, “que não é firme ou permanente”¹¹, por isso, “o dado digital apresenta-se frágil, pois facilmente se submete a alterações ou desaparecimento”.¹²

A suscetibilidade de clonagem se traduz “em sequência numérica, os dados digitais permitem a sua transferência a outros dispositivos eletrônicos, em sua integralidade.”¹³

Por fim, a necessidade de intermediação, se revela como “o uso de um equipamento que possa processar a informação e disponibilizá-la de maneira compreensível pelo ser humano”¹⁴, tendo em vista a codificação da prova digital.

Essas particularidades demandam maior rapidez e destreza na colheita da prova, por meio de tecnologia avançada e segura, capaz de resguardar sua integridade e confiabilidade. A responsabilidade sobre quem captará a prova é muito maior, diante da sua efemeridade e fácil possibilidade de contaminação.¹⁵

A cautela com esse tipo de prova justifica-se pelo alto risco de se tornar imprestável ao processo, acaso verificada alguma adulteração¹⁶. Sua manipulação precisa ser criteriosa, porque é facilmente atacável, por meio de sistemas difusos, alocados em qualquer dispositivo informático, de qualquer parte do planeta.

A integridade da prova digital, dentro do processo penal, será então de fundamental importância para seu adequado uso no processo. Somente por meio de um procedimento que garanta a confiabilidade da prova coletada, que esta poderá ser

São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-28052013-153123/>. Acesso em: 04 de março de 2025.

¹⁰ Ibidem.

¹¹ Ibidem.

¹² Ibidem.

¹³ Ibidem.

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ CANCELA, Alberto Gil Lima. **A prova digital: os meios de obtenção de prova na lei do cibercrime**. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/31398/1/A%20prova%20digital.pdf>. Acesso em 03 de março de 2025.

¹⁶ SANGLARD, Julia Figueredo. **Cadeia de custódia da prova digital no processo penal brasileiro**. Monografia (Graduação em Direito). Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://adelfa-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/d7523081-02dc-4ad1-b6d9-fa680b2011b2/content>. Acesso em 04 de março de 2025.

usada para formação do convencimento do magistrado. É necessária uma certificação sobre a prova, de que é confiável, de que não foi adulterada e que apesar da fragilidade e efemeridade que lhe são características, um fato (mundo físico ou virtual), encontra-se provado de forma fidedigna e segura.

Nessa esteira, discute-se a existência da cadeia de custódia digital.

III CADEIA DE CUSTÓDIA DIGITAL

III.I CONCEITO DE CADEIA DE CUSTÓDIA

A cadeia de custódia seria, para Prado, um:

(...) método por meio do qual se pretende preservar a integridade do elemento probatório e assegurar sua autenticidade. A violação da cadeia de custódia implica a impossibilidade de valoração da prova, configurando seu exame – de verificação da cadeia de custódia – um dos objetos do juízo de admissibilidade do meio de prova ou do meio de obtenção de prova, conforme o caso. As consequências jurídicas da quebra da cadeia de custódia não se submetem a juízo de peso probatório, sequer de relevância da prova.¹⁷

Para Gustavo Badaró, cadeia de custódia será “a sucessão encadeada de pessoas que tiveram contato com a fonte de prova real, desde que foi colhida, até que seja apresentada em juízo.”¹⁸

Menezes *et al* entenderão como um concatenado de eventos, ligados entre si, de maneira sucessiva, capazes de garantir a integridade do vestígio até sua utilização como prova e posterior encerramento do processo.¹⁹

Sanglard dirá que:

(...) a cadeia de custódia consiste nas várias etapas a serem cumpridas, em virtude da ocorrência de um crime, para que a prova seja coletada da maneira correta, respeitando-se a ordem cronológica de sua produção, seja no local do crime, seja na vítima. A finalidade primordial é a

¹⁷ PRADO, Geraldo. **Breves notas sobre o fundamento constitucional da cadeia de custódia da prova digital**. In: A interface entre o Direito Digital e o Processo Penal, no Ciclo Permanente de Palestras oferecido pelo Núcleo de Estudo Luso-Brasileiro da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (NELB) em 20 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://geraldoprado.com.br/artigos/breves-notas-sobre-o-fundamento-constitucional-da-cadeia-de-custodia-da-prova-digital/>. Acesso em 04 de março de 2025.

¹⁸ BĂDARÓ, Gustavo. **Os *standars* metodológicos de produção na prova digital e a importância da cadeia de custódia**. Boletim IBCCRIM. Ano 29. N. 343. Jun. 2021. Disponível em: https://www.ibccrim.org.br/js/pdf-js/web/viewer.html?file=/media/publicacoes/arquivos_pdf/revista-31-05-2021-10-44-29-869137.pdf. Acesso em 04 de março de 2025.

¹⁹ MENEZES, Isabela A.; BORRI, Luiz A.; SOARES, Rafael J. **A quebra da cadeia de custódia da prova e seus desdobramentos no processo penal brasileiro**. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, vol. 4, n. 1, p. 277-300, jan./abr. 2018. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v4i1.128>. Acesso em 04 de março de 2023.

documentação de sua coleta e armazenamento, sem que a prova seja adulterada, até a apresentação em juízo. Seu destino será o descarte (...).²⁰

O instituto da cadeia de custódia será um método da preservação de vestígios e evidências que, após, apurada e detida análise, verifica-se sua viabilidade como prova a ser utilizada dentro de um processo. A finalidade é garantir a integridade da prova, livrando-a de qualquer mácula que possa inutilizá-la *a posteriori*.

III.II CADEIA DE CUSTÓDIA NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

O Código de Processo Penal sofreu alterações importantes a partir da aprovação da Lei n. 13.964/2019 (Pacote Anticrime), que modificou o Capítulo II do Título VII, com a inclusão dos arts. 158-A ao 158-F, passando a regular a cadeia de custódia na processualística penal.

Segundo o art. 158-A do CPP, considera-se cadeia de custódia:

(...) o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.²¹

Magno e Comploier asseveram que a cadeia de custódia não foi inserida no ordenamento jurídico brasileiro com a referida alteração do Código de Processo Penal. Discorrem que em dispositivos espaçados a menção já existia, como, por exemplo, no art. 6º, art. 159, §6º, art. 169 e art. 169, § único. A necessidade de positivação mais clara aconteceu após sondagem realizada pelo Ministério da Justiça, junto aos institutos de perícia oficial de todas as unidades da federação. A pesquisa concluiu que o trabalho de manipulação e preservação de vestígios realizado pelos órgãos oficiais era extremamente precário, o que afetaria a credibilidade da prova. A partir do diagnóstico, a Portaria n. 82, de 2014, do Ministério da Justiça foi editada, com parâmetros nacionais acerca da metodologia aplicada à cadeia de custódia de vestígios.²²

²⁰ SANGLARD, Julia Figueredo. **Cadeia de custódia da prova digital no processo penal brasileiro**. Monografia (Graduação em Direito). Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://adelfa-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/d7523081-02dc-4ad1-b6d9-fa680b2011b2/content>. Acesso em 04 de março de 2025.

²¹ BRASIL, Lei n. 13.964 de 24 de dezembro de 2019. Aperfeiçoa a legislação penal e processual penal. Brasília, 22 Abr 2021.

²² MAGNO, Levy Emanuel; COMPLOIER, Mylene. **Cadeia de custódia da prova penal**. Pacote anticrime e temas atuais de processo penal. Cadernos Jurídicos - Escola Paulista da Magistratura, São Paulo, ano 22, nº 57, p. 195-219, jan./mar. 2021. Disponível em: <chrome->

Magno e Comploier afirmam que os artigos inseridos no Código de Processo Penal afetos à cadeia de custódia, oriundos da aprovação da Lei n. 13.964/2019, não passariam de mera transcrição do disposto na portaria do Ministério da Justiça (Portaria n. 82, de 2014). Criticam, ainda, a exaustiva regulação sobre o assunto, com conceitos extremamente específicos e técnicos, pois tal como estava, dentro de um instrumento normativo de cunho administrativo, seu intento estaria sendo alcançado. Houvera, então, positividade desnecessária e exagerada.²³

Com exageros ou não, a respeitabilidade ao disposto no art. 158-B do CPP é o que assegurará a integridade de uma futura prova e seu adequado uso dentro de um processo. Dessa forma, o *iter* da cadeia de custódia (reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento, descarte) é, em verdade, um desdobramento da garantia constitucional do contraditório e da ampla defesa, por permitir aos atores processuais (acusação, defesa e Estado-juiz) a fiscalização sobre a custódia da prova, desde o vestígio até obtenção da prova propriamente dita.

Contudo, diante das particularidades da prova digital, é necessário verificar se é possível a utilização do instituto da cadeia de custódia como autenticador de sua integridade e confiabilidade.

III.III CADEIA DE CUSTÓDIA DA PROVA DIGITAL E SUAS ADAPTAÇÕES

Faz-se importante analisar se a metodologia da cadeia de custódia regulada pelo CPP poderia ser aplicada à prova digital, pois o texto legal, ao tratar da temática, não fez menção aos diversos vestígios e tipos de prova, omitindo do diploma legislativo a prova eletrônica.

Cortez afirma que “o legislador (...), se concentrou em normas genéricas, não incluindo práticas específicas para a coleta, armazenamento e utilização das provas digitais ao longo do processo penal.”²⁴

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/cj_n57_10_cadeia%20de%20cust%C3%B3dia.pdf?d=637437206976264894. Acesso em 03 de março de 2025.

²³ Ibidem.

²⁴ CORTEZ, Raphaela Jéssica Reinaldo Cortez. **Prova digital no processo penal brasileiro: o uso de dados de geolocalização na segurança pública e na investigação criminal**. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/54402>. Acesso em 03 de março de 2025.

Prado entende pertinente a verificação da prova digital pelo procedimento metodológico da cadeia de custódia, com intento de atestar a autenticidade da prova, pois diante de alguma mácula constatada, o desfecho adequado seria pela sua imprestabilidade:

Violada a cadeia de custódia do elemento probatório, não é mais possível assegurar a autenticidade da prova e sua integridade, sendo a prova inadmissível e, pois, insuscetível de exame de peso ou força probatória. Isso é assim no exemplo supra, e o é igualmente na hipótese de violação da cadeia de custódia de armas, drogas ou quaisquer outros vestígios, incluindo os elementos digitais, elementos probatórios insuscetíveis de valoração ainda que a título de corroboração por outras provas.²⁵

Guerra e Pádua reconhecem “a importância e imprescindibilidade de observância da cadeia de custódia”. Mas, “a normatização brasileira ainda é precária acerca dos procedimentos de materialização de vestígios digitais (...)”²⁶ Albeche concorda que “quando estamos diante de um crime praticado por meio da internet, também é necessária a preservação dos vestígios digitais que possam elucidar o fato e a sua autoria.”²⁷

Viera e Santos defendem que:

A cadeia de custódia tem como uma de suas finalidades indicar todas as pessoas que tiveram contato com a fonte de prova, de forma consecutiva. (...). Assim, a preservação da cadeia de custódia da prova digital é fulcral no processo penal hodierno, ante a necessidade de demonstração da autenticidade (no que diz respeito à origem) e integridade (no que diz respeito à conservação) de cada elemento de prova, advindo dos princípios da ampla defesa e do contraditório.²⁸

Apesar de um regramento que não contemplou a prova digital (art. 158-A e seguintes do Código de Processo Penal), a necessidade de seu crivo pela cadeia de

²⁵ PRADO, Geraldo. **Breves notas sobre o fundamento constitucional da cadeia de custódia da prova digital**. In: A interface entre o Direito Digital e o Processo Penal, no Ciclo Permanente de Palestras oferecido pelo Núcleo de Estudo Luso-Brasileiro da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (NELB) em 20 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://geraldoprado.com.br/artigos/breves-notas-sobre-o-fundamento-constitucional-da-cadeia-de-custodia-da-prova-digital/>. Acesso em 04 de março de 2025.

²⁶ GUERRA, Maite Neves; PÁDUA, Thiago Santos Aguiar de. **Validade jurídica do print screen de whatsapp como prova no processo penal**. In: XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU – SC - INTERNET: DINÂMICAS DA SEGURANÇA PÚBLICA E INTERNACIONAL. Balneário Camboriú, 2022. Disponível em: https://www.academia.edu/106821298/VALIDADE_JUR%C3%8DDICA_DO_PRINT_SCREEN_DE_WHATSAPP_COMO_PROVA_NO_PROCESSO_PENAL. Acesso em 04 de março de 2025.

²⁷ ALBECHÉ, Thiago Solon Gonçalves. **Prova digital, investigação cinética e o princípio da parametrização do novo meio de obtenção de prova**. Disponível em: <https://meusitejuridico.editorajuspodivm.com.br/2023/10/10/prova-digital-investigacao-cinetica-e-o-principio-da-parametrizacao-do-novo-meio-de-obtencao-de-prova/>. Acesso em 03 de março de 2025.

²⁸ VIEIRA, Andrey B. C.; SANTOS, Hugo L. R. **Investigação criminal e tecnologias digitais: algumas reflexões sobre o policiamento preditivo e a admissibilidade de provas digitais**. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, v. 11, n. 1, e1072, jan./abr. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v11i1.1072>. Acesso em 04 de março de 2025.

custódia não pode ser descartada. A saída prudente e plausível será a aplicação analógica dos regramentos vigentes à prova eletrônica, a fim de que seja emitida a certificação de sua autenticidade e confiabilidade.²⁹

III.IV MÉTODOS DE AUTENTICAÇÃO DA PROVA DIGITAL UTILIZADOS NA CADEIA DE CUSTÓDIA DIGITAL

A parametrização disposta no art. 158-B do CPP - reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento, descarte – é perfeitamente transportável ao universo digital para colheita dos vestígios digitais, mediante às adaptações pertinentes.

A prova digital deve ser certificada para garantia de sua autenticidade. No Brasil, a Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP-Brasil) pode ser utilizada nessa comprovação:

... é composta basicamente pela Autoridade Certificadora Raiz (AC Raiz), pelas Autoridades Certificadores (AC), e pelas Autoridades de Registro (AR). Além destas que se referem à assinatura de documentos, o ICP-Brasil também administra outras formas de certificação, como Autoridades de Carimbo do Tempo (ACTs), Prestadores de Serviço Biométrico (PSBio), e Prestadores de Serviço de Confiança (PSC).

Por meio de uma cadeia de chaves (criptográficas) é possível afirmar a confiabilidade que um documento eletrônico registrado conforme uma autoridade certificadora propõe, que tal documento é original e equiparável a qualquer outro documento não-eletrônico assinado por determinada pessoa.³⁰

Badaró discorre de maneira didática sobre qual seria o *iter* da cadeia de custódia da prova digital:

(i) individualizar o suporte informático que contém o dado digital útil à investigação; (ii) obter o dado digital através de técnica de interceptação, no caso de fluxo de comunicação, ou mediante o sequestro e cópia ou espelhamento do suporte em que está registrado o arquivo de dados; (iii) conservar os dados digitais obtidos e copiados em local seguro e adequado; (iv) realizar a análise dos dados obtidos – examinando exclusivamente a cópia do suporte informático – que sejam relevantes para o objeto da investigação; (v) apresentar os resultados da investigação em juízo, mediante a produção de prova pericial e eventuais esclarecimentos verbais dos peritos em audiência.

²⁹ BADARÓ, Gustavo. **Os standards metodológicos de produção na prova digital e a importância da cadeia de custódia**. Boletim IBCCRIM. Ano 29. N. 343. Jun. 2021. Disponível em: https://www.ibccrim.org.br/js/pdf-js/web/viewer.html?file=/media/publicacoes/arquivos_pdf/revista-31-05-2021-10-44-29-869137.pdf. Acesso em 04 de março de 2025.

³⁰ VILLA, Giovanni Frazão Della. **Registros eletrônicos e prova no processo penal**. In: Tudo e um pouco mais da inquisitorialidade no processo penal – Estudos em homenagem ao professor Leonardo Marinho. Observatório da mentalidade inquisitória. Curitiba, 2021. p. 377-395.

É imprescindível que o método empregado garanta a integridade do dado digital e, com isso, a força *probandi* do conteúdo probatório por ele representado.³¹

Outras normativas existentes podem ser utilizadas na cadeia de custódia digital para fins de comprovação da autenticidade e confiabilidade da prova, como a “ABNT NBR ISO/IEC 27037:2012 (ABNT 2013), (...) considerada referência internacional para identificação, coleta, aquisição e preservação de evidências forenses digitais em toda as etapas do processo de investigação.”³²

A ausência de legislação própria não pode ser obstáculo à prova eletrônica. Sua submissão à cadeia de custódia, como elemento garantidor de sua integridade e confiabilidade, se revela como corolário da garantia constitucional da ampla defesa e do contraditório.

Os dispositivos legais existentes, associados à normativas internacionais e nacionais voltadas à acreditação da evidência digital, são caminhos disponíveis para o uso adequado da prova digital no processo penal.

IV A PROVA DIGITAL NO PROCESSO PENAL E SUA UTILIZAÇÃO PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

A preocupação com a integridade da prova digital encontra substrato dentre os Tribunais do país. Dentro do processo penal, em muitos casos, estar-se-á diante de iminente restrição de liberdade de um indivíduo como medida punitiva, desta forma, somente a prova livre de vicissitudes poderá adentrar nos autos para ser objeto de valoração pelo juiz.

³¹ BADARÓ, Gustavo. **Os standars metodológicos de produção na prova digital e a importância da cadeia de custódia.** Boletim IBCCRIM. Ano 29. N. 343. Jun. 2021. Disponível em: https://www.ibccrim.org.br/js/pdf-js/web/viewer.html?file=/media/publicacoes/arquivos_pdf/revista-31-05-2021-10-44-29-869137.pdf. Acesso em 04 de março de 2025.

³² CORTEZ, Raphaela Jéssica Reinaldo Cortez. **Prova digital no processo penal brasileiro: o uso de dados de geolocalização na segurança pública e na investigação criminal.** Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/54402>. Acesso em 03 de março de 2025.

IV.I POSICIONAMENTO DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

O Superior Tribunal de Justiça, em diversos momentos, se debruçou sobre a cadeia de custódia digital, indicando metodologias que entende confiáveis na extração da prova, como ocorrera no AgRg no HC n. 828.054/RN, ao analisar a tecnologia UFED Cellebrite (Método: File system + Lógica – Simcard):

Uma forma de se garantir a mesmidade dos elementos digitais é a utilização da técnica de algoritmo hash, a qual deve vir acompanhada da utilização de um software confiável, auditável e amplamente certificado, que possibilite o acesso, a interpretação e a extração dos dados do arquivo digital [...] ³³

Noutro momento, a Corte Cidadã não entendeu que a ausência de perícia sobre aparelho celular apreendido interferiu na cadeia de custódia da prova, porque admitiu como válida a extração da informação pelo método do espelhamento de dados. ³⁴

O STJ, no Informativo n. 838, de 4 de fevereiro de 2025, da Quinta Turma, trouxe decisão prolatada em autos em segredo de justiça, da relatoria da Ministra Daniela Teixeira, que determinou a inutilização de prova digital pela corrupção de parte dos arquivos. ³⁵

³³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo regimental no habeas corpus**. AgRg no HC n. 828.054/RN. Relator Ministro Joel Ilan Paciornik. Quinta Turma. Julgado em 23/4/2024, publicado no DJe de 29/4/2024. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/julgamento/electronico/documento/mediado/?documento_tipo=integra&documento_sequencial=242041837®istro_numero=202301896150&peticao_numero=202300906480&publicacao_data=20240429&formato=PDF. Acesso em 7 de março de 2025.

³⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo regimental no recurso em habeas corpus**. AgRg no RHC n. 195.921/MG. Relator Ministro Rogerio Schietti Cruz. Sexta Turma. Julgado em 27/5/2024. Publicado no DJe de 3/6/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglcfindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202401100231&dt_publicacao=03/06/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

³⁵ No caso, seria necessário comparar, então, pelo menos as hashes dos arquivos disponibilizados à defesa em nuvem, no link enviado pelo Ministério Público, com as hashes daqueles constantes dos HDs de origem e do "HD do Fisco", onde foram armazenados. Sendo idênticos os códigos, aí sim poderíamos concluir que os arquivos constantes nesses suportes são também idênticos. Como a acusação e o juízo de origem se recusaram a adotar esse procedimento, há um prejuízo concreto à confiabilidade da prova, porque não há como saber se os arquivos são, de fato, os mesmos. (...) Todos os agentes processuais reconhecem que a defesa não tem acesso à integralidade do material, pois parte dos arquivos foi irremediavelmente perdida, por algum erro desconhecido. Não se sabe qual parte dos arquivos é essa, se ela fomentaria uma elucidação melhor dos fatos ou mesmo se ela corroboraria alguma linha fática defensiva. Por exclusiva responsabilidade do Estado, essa informação se perdeu, e não há como acessá-la. Em resumo, a prova digital está incompleta. A jurisprudência do STJ, em casos análogos, determina a inadmissibilidade de provas incompletas, em respeito aos princípios do contraditório e da ampla defesa, e à própria confiabilidade dos registros de corpo de delito. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Processo em segredo de justiça, Rel. Ministra Daniela Teixeira, Rel. para acórdão Ministro Ribeiro Dantas, Quinta Turma, por maioria, julgado em 10/12/2024, DJEN 26/12/2024. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/jurisprudencia/externo/informativo/?acao=pesquisar&livre=%28%28%22AgRg+no+RHC%22+ou+%22AGRRHC%22%29+adj+%28%22184003%22+ou+%22184003%22-SP+ou+%22184003%22%2FSP+ou+%22184.003%22+ou+%22184.003%22-SP+ou+%22184.003%22%2FSP%29%29.prec%2Ctext>. Acesso em 7 de março de 2025.

Em sede de AgRg no RHC n. 186.138/SP, o Superior Tribunal de Justiça se pronunciou sobre elemento característico da prova digital (código *hash*), concluindo que sua ausência em e-mails utilizados como prova, compromete a integridade, torna-a inválida.³⁶

Depreende-se, então, que a preservação da cadeia de custódia digital detém *status* elevado dentro do STJ, pois se maculada, a Corte é categórica em determinar o desentranhamento da prova digital dos autos, ainda que produzida em momento anterior a alteração legislativa ocorrida no Código de Processo Penal, a partir da Lei n. 13.964/2019.³⁷ Fases como o acondicionamento e a identificação da prova são suficientes para declará-la inadmissível, quando não realizadas da maneira correta.³⁸

Muito utilizados na atualidade, dentro do processo judicial, os *prints* de diálogos realizados por meio de Whatsapp somente poderão ser alçados como prova, se acompanhados da correspondente cadeia de custódia, diante da alta facilidade na edição e alteração de seu conteúdo.³⁹

Todavia, para o STJ, a mera alegação da defesa de irregularidade na cadeia de custódia digital não é suficiente para ensejar a invalidação da prova. Faz-se necessário demonstrar de maneira inequívoca a falha e o prejuízo correlato, sob pena de manutenção da prova nos autos:

"Não há falar em nulidade decorrente da inobservância da cadeia de custódia pelas instâncias ordinárias, na medida em que a defesa não apontou nenhum elemento capaz de desacreditar a preservação das provas produzidas, conforme bem destacado no acórdão impugnado."⁴⁰

³⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo regimental no habeas corpus**. AgRg no RHC n. 186.138/SP. Relatora Ministra Daniela Teixeira. Quinta Turma. Julgado em 17/12/2024. Publicado no DJEN de 26/12/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202303047252&dt_publicacao=26/12/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

³⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo regimental no habeas corpus**. AgRg no HC n. 902.195/RS. Relator Ministro Joel Ilan Paciornik. Quinta Turma. Julgado em 3/12/2024. Publicado no DJEN de 9/12/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202401105523&dt_publicacao=09/12/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

³⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso em habeas corpus**. RHC n. 174.325/PR. Relator Ministro Rogerio Schietti Cruz. Sexta Turma. Julgado em 5/11/2024. Publicado no DJe de 7/11/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202203889368&dt_publicacao=07/11/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

³⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo regimental nos embargos de declaração no agravo em recurso especial**. AgRg nos EDcl no AREsp n. 2.521.345/RO. Relator Ministro Ribeiro Dantas. Quinta Turma. Julgado em 18/6/2024. Publicado no DJe de 21/6/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202304431460&dt_publicacao=21/06/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

⁴⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo regimental no habeas corpus**. AgRg no HC n. 810.514/SP. Relator Ministro Ribeiro Dantas. Quinta Turma. Julgado em 26/6/2023. Publicado no DJe de 29/6/2023.

IV.II POSICIONAMENTO DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

O Supremo Tribunal Federal, em sede de HC 171557 AgR, analisou suposta quebra na cadeia de custódia digital. O caso tratou da Operação Curação, que investigou crimes de lavagem de dinheiro e contra o sistema financeiro, praticados por correntista do First Curação International Bank – FCIB, das Antilhas Holandesas, residente no Brasil.

O interessado provocou o Pretório Excelso para afirmar que os dados comprobatórios dos mencionados delitos foram maculados por desrespeito à cadeia de custódia. A ministra relatora, Carmém Lúcia, não acolheu os argumentos, por reconhecer que o pedido em questão demandaria revolvimento fático, o que não seria possível diante do meio escolhido. O ministro Gilmar Mendes acresceu voto-vista ao da relatora corroborando com o entendimento, de que não caberia a reanálise dos fatos, e avançou sobre os argumentos contra a autenticidade da prova digital, pelo qual compreendeu que inexistiu nulidade nas provas pela inexistência de evidências convincentes.⁴¹

Nessa esteira, STF e STJ caminham juntos para reconhecerem a quebra da cadeia de custódia digital somente nos casos de demonstração cabal da falha, e não apenas de meras alegações ou apontamentos de irregularidade que não comprometam a integridade da prova digital.

A ADI 5642, de relatoria do Ministro Edson Fachin, julgada em 18 de agosto de 2024 pelo pleno do STF, entendeu pela constitucionalidade dos artigos 13-A e 13-B do Código de Processo Penal (CPP), incluídos pela Lei nº 13.344/2016 que autorizam o Ministério Público e a autoridade policial a requisitarem, de maneira direta, sem controle judicial prévio, acesso a dados de vítimas e suspeitos de alvos investigações de determinados delitos. A discussão pairou sobre a dicotomia entre vida privada/intimidade e interesse público, entendendo a Suprema Corte pela constitucionalidade dos dispositivos.⁴²

⁴¹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Agravo regimental em habeas corpus**. HC 171557 AgR. Relator(a): Cármen Lúcia. Segunda Turma. Julgado em 18-10-2023. Publicado em 04-12-2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmninnnibpcajpcgglefindmkdaj/https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=773144078>. Acesso em 8 de março de 2025.

⁴² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação direta de constitucionalidade**. ADI 5642. Relator(a): Edson Fachin, Tribunal Pleno, julgado em 18-04-2024. Publicado em 22-08-2024. Disponível em:

A ADI mencionada admitiu a utilização de prova nata-digital para robustecer investigações de delitos de sequestro e cárcere privado (art. 148 do CP), redução à condição análoga à de escravo (art. 149 do CP), tráfico de pessoas (art. 149-A do CP), extorsão qualificada (art. 158, §3º, do CP), extorsão mediante sequestro (art. 159 do CP), tráfico internacional de crianças e adolescentes (art. 239 do ECA), sem a necessidade de requerimento prévio ao Poder Judiciário. O Pretório Excelso chancelou a utilização dos dados obtidos, como substrato necessário a robustecer esses tipos de investigações. Dessa forma, depreende-se a aceitação da prova digital por parte do STF. Cumpra transcrever a tese aprovada que pormenoriza a *digital evidence* passível de requisição pelo *Parquet* e pelos Delegados de Polícia:

“São passíveis de requisição sem controle judicial prévio, mas sempre sujeito ao controle judicial posterior, a localização de terminal ou IMEI de cidadão em tempo real por meio de ERB por um período determinado e desde que necessário para os fins de reprimir os crimes contra a liberdade pessoal descritos no art. 13-A do Código de Processo Penal; o extrato de ERB; os dados cadastrais dos terminais fixos não figurantes em lista telefônica divulgável e de terminais móveis; o extrato de chamadas telefônicas; o extrato de mensagens de texto (SMS ou MMS); e os sinais para localização de vítimas ou suspeitos, após o decurso do prazo de 12 horas constante do § 4º do art. 13-B do Código de Processo Penal.”⁴³

A geolocalização é uma prova estritamente digital, com validação de uso aprovada pela Suprema Corte brasileira.

Noutra oportunidade foi determinada a custódia de fatos periciados por meio de prova digital, através de medida cautelar, na ADPF 635, também de relatoria do Ministro Edson Fachin. A ação discutia a alta letalidade das ações da polícia do Estado do Rio de Janeiro e, cautelarmente, o Supremo decidiu:

(...) documentem, por meio de fotografias, as provas periciais produzidas em investigações de crimes contra a vida, notadamente o laudo de local de crime e o exame de necropsia, com o objetivo de assegurar a possibilidade de revisão independente, devendo os registros fotográficos, os croquis e os esquemas de lesão ser juntados aos autos, bem como armazenados em sistema eletrônico de cópia de segurança para fins de *backup*; (...).⁴⁴

<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=779375903>. Acesso em 31 de março de 2025.

⁴³ Ibidem.

⁴⁴ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de descumprimento de preceito fundamental**. ADPF 635. Relator Edson Fachin, Tribunal Pleno, julgado em 18-08-2020. Publicado em 02-06-2022. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=761100480>. Acesso em 31 de março de 2025.

A prova digital e a preocupação com sua confiabilidade são vetores que norteiam o Pretório Excelso, diante do avanço da tecnologia e impossibilidade de afastá-la da *práxis* jurídica.

V CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maior problemática sobre o assunto está na dispersão de métodos, tecnologias e maneiras de se aferir a autenticidade de uma prova digital. Os Tribunais Superiores caminham para tentarem traçar uma uniformidade, ainda que mínima, para garantia da segurança jurídica, contudo, enquanto as balizas da integridade e da mesmidade da prova digital estiverem ora na parametrização de protocolos internacionais, ora nas normativas administrativas internas, a fragilidade continuará a pairar sobre o *digital evidence*.

O Poder Judiciário brasileiro detém em seu corpo técnico profissionais da área de tecnologia que poderiam ser utilizados para criação de protocolos metodológicos para a cadeia de custódia digital, com criação, inclusive da central de custódia digital, em respeitabilidade ao disposto no art. 158-E, do CPP, como local único para sua salvaguarda.

É questionável que o Judiciário brasileiro aceite, por exemplo, como prova da angularização processual, a citação de réus por Whatsapp, quando este aplicativo é de domínio de *big tech* privada e sobre a qual a justiça desconhece todos os pormenores de seu mecanismo de funcionalidade e, por conseguinte, não ser o detentor da custódia dos dados.

É necessário maior interesse do alvo da prova – Poder Judiciário – na construção de caminhos informáticos próprios, com desenvolvimento de *softwares* próprios, mas em consonância com normais internacionais de autenticação e integridade, acessíveis a todos os atores processuais, para verificação da validade da prova que se pretende utilizar em determinado processo.

Esse caminhar seria, então, o verdadeiro desdobramento do contraditório e da ampla defesa, radicado na segurança jurídica.

O avanço da tecnologia não permite viver num mundo dissociado da informatização. A realidade se apresenta e o futuro aponta para maior digitalização da vida, pois diariamente novas tecnologias são descobertas, novas formas de se comunicar, novas formas de armazenar dados e extraí-los. Outrora, num mundo onde

o processo judicial estava materializado em papel, agora não se concebe outra maneira, senão, pela imaterialidade do modo digital, tendo em vista o compromisso com a celebridade processual.

O mundo informatizado reclama novas maneiras de regulação, atingindo o Direito e sua capacidade ordenadora dos indivíduos. A discussão acerca da prova digital e sua devida necessidade de comprovação de autenticidade e integridade assume status de verdadeira garantia constitucional, afinal, a vida de qualquer indivíduo pode ser transformada através de uma prova que reside no meio digital.

Uma metodologia lógica e uniforme, capaz de ser utilizada por todo o Poder Judiciário do Brasil se revela como medida mais acertada para a realidade que já é vivida. Não há que se cogitar ao desprezo à prova digital. Tal comportamento é retrógrado e descolado do mundo atual. Ela é o hoje da *práxis* forense, portanto, cabe ao Poder Judiciário dispor de caminhos factíveis à constatação da autenticidade desta prova em seu dia a dia.

A autenticação digital não é mera atividade de um perito judicial, auxiliar do juízo, que é solicitado quando suscitada dúvida num determinado processo, e o juiz requisita sua atuação por não dispor de conhecimentos técnicos suficientes para o julgamento adequado da causa. A autenticação digital, como mecanismo de legitimação e confiabilidade de uma prova digital é, hoje, atividade corriqueira da acusação, da defesa e do Estado-juiz, dessa forma, o acesso de todos os envolvidos a mecanismos uniformes e confiáveis de verificação dessa espécie se revela como verdadeiro resguardo às garantias constitucionais da ampla defesa, contraditório e segurança jurídica.

REFERÊNCIAS

ALBECHE, Thiago Solon Gonçalves. Prova digital, investigação cinética e o princípio da parametrização do novo meio de obtenção de prova. Disponível em: <https://meusitejuridico.editorajuspodivm.com.br/2023/10/10/prova-digital-investigacao-cinetica-e-o-principio-da-parametrizacao-do-novo-meio-de-obtencao-de-prova/>. Acesso em 03 de março de 2025.

BADARÓ, Gustavo. Os standars metodológicos de produção na prova digital e a importância da cadeia de custódia. Boletim IBCCRIM. Ano 29. N. 343. Jun. 2021. Disponível em: https://www.ibccrim.org.br/js/pdf-js/web/viewer.html?file=/media/publicacoes/arquivos_pdf/revista-31-05-2021-10-44-29-869137.pdf. Acesso em 04 de março de 2025.

BRASIL, Lei n. 13.964 de 24 de dezembro de 2019. Aperfeiçoa a legislação penal e processual penal. Brasília, 22 Abr 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo regimental no habeas corpus. AgRg no HC n. 828.054/RN. Relator Ministro Joel Ilan Paciornik. Quinta Turma. Julgado em 23/4/2024, publicado no DJe de 29/4/2024. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/julgamento/eletronico/documento/mediado/?documento_tipo=integra&documento_sequencial=242041837®istro_numero=202301896150&peticao_numero=202300906480&publicacao_data=20240429&formato=PDF. Acesso em 7 de março de 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo regimental no recurso em habeas corpus. AgRg no RHC n. 195.921/MG. Relator Ministro Rogerio Schietti Cruz. Sexta Turma. Julgado em 27/5/2024. Publicado no DJe de 3/6/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202401100231&dt_publicacao=03/06/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo regimental no habeas corpus. AgRg no RHC n. 186.138/SP. Relatora Ministra Daniela Teixeira. Quinta Turma. Julgado em 17/12/2024. Publicado no DJEN de 26/12/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202303047252&dt_publicacao=26/12/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo regimental no habeas corpus. AgRg no HC n. 902.195/RS. Relator Ministro Joel Ilan Paciornik. Quinta Turma. Julgado em 3/12/2024. Publicado no DJEN de 9/12/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202401105523&dt_publicacao=09/12/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso em habeas corpus. RHC n. 174.325/PR. Relator Ministro Rogerio Schietti Cruz. Sexta Turma. Julgado em 5/11/2024. Publicado no DJe de 7/11/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202203889368&dt_publicacao=07/11/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo regimental nos embargos de declaração no agravo em recurso especial. AgRg nos EDcl no AREsp n. 2.521.345/RO. Relator Ministro Ribeiro Dantas. Quinta Turma. Julgado em 18/6/2024. Publicado no DJe de 21/6/2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202304431460&dt_publicacao=21/06/2024. Acesso em 8 de março de 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo regimental no habeas corpus. AgRg no HC n. 810.514/SP. Relator Ministro Ribeiro Dantas. Quinta Turma. Julgado em 26/6/2023. Publicado no DJe de 29/6/2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Agravo regimental em habeas corpus. HC 171557 AgR. Relator(a): Cármen Lúcia. Segunda Turma. Julgado em 18-10-2023. Publicado em 04-12-2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=773144078>. Acesso em 8 de março de 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação direta de constitucionalidade**. ADI 5642. Relator(a): EDSON FACHIN, Tribunal Pleno, julgado em 18-04-2024. Publicado em 22-08-2024. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=779375903>. Acesso em 31 de março de 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de descumprimento de preceito fundamental**. ADPF 635. Relator Edson Fachin, Tribunal Pleno, julgado em 18-08-2020. Publicado em 02-06-2022. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=761100480>. Acesso em 31 de março de 2025.

CANCELA, Alberto Gil Lima. A prova digital: os meios de obtenção de prova na lei do cibercrime. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/>

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/31398/1/A%20prova%20digital.pdf. Acesso em 03 de março de 2025.

CORTEZ, Raphaela Jéssica Reinaldo. Prova digital no processo penal brasileiro: o uso de dados de geolocalização na segurança pública e na investigação criminal. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/54402>. Acesso em 03 de março de 2025.

FERNANDES, Ana Júlia Feiber. A problemática da utilização da prova digital no processo penal brasileiro diante da ausência de regulamentação. Monografia (Graduação em Direito) – Centro de Ciência Jurídicas, Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199471>. Acesso em 03 de março de 2025.

GUERRA, Maite Neves; PÁDUA, Thiago Santos Aguiar de. Validade jurídica do print screen de whatsapp como prova no processo penal. In: XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU – SC - INTERNET: DINÂMICAS DA SEGURANÇA PÚBLICA E INTERNACIONAL. Balneário Camboriú, 2022. Disponível em: https://www.academia.edu/106821298/VALIDADE_JUR%C3%8DDICA_DO_PRINT_SCREEN_DE_WHATSAPP_COMO_PROVA_NO_PROCESSO_PENAL. Acesso em 04 de março de 2025.

LEMOS, Diego Fontenele; CAVALCANTE, Larissa Homs; MOTA, Rafael Gonçalves. A prova digital no direito processual brasileiro. Revista Acadêmica Escola Superior do Ministério Público do Ceará, Fortaleza, ano n. 13, n. 1, jan./jul. 2021, p. 13-34, 2021. Disponível em: <https://revistaacademica.mpce.mp.br/revista/article/view/147>. Acesso em 25 de fevereiro de 2025.

MAGNO, Levy Emanuel; COMPLOIER, Mylene. Cadeia de custódia da prova penal. Pacote anticrime e temas atuais de processo penal. Cadernos Jurídicos - Escola Paulista da Magistratura, São Paulo, ano 22, nº 57, p. 195-219, jan./mar. 2021. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/cj_n57_10_cadeia%20de%20cust%C3%B3dia.pdf?d=637437206976264894. Acesso em 03 de março de 2025.

MENEZES, Isabela A.; BORRI, Luiz A.; SOARES, Rafael J. A quebra da cadeia de custódia da prova e seus desdobramentos no processo penal brasileiro. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, vol. 4, n. 1, p. 277-300, jan./abr. 2018. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v4i1.128>. Acesso em 04 de março de 2025.

MONTEIRO, António Pedro Pinto. Garantias processuais e prova digital. Revista da ordem dos advogados. Lisboa, ano n. 83, p. 551-567, jul./dez. 2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://portal.oa.pt/media/144059/antonio-pedro-pinto-monteiro.pdf>. Acesso em 03 de março de 2025.

NETO, Mário Furlaneto; DOS SANTOS, José Eduardo Lourenço. Apontamentos sobre a cadeia de custódia da prova digital no Brasil. Revista Em Tempo, [S.l.], v. 20, n. 1, nov. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3130>. Acesso em: 04 março. 2025. doi: <https://doi.org/10.26729/et.v20i1.3130>.

NORA, Heloísa Daniela; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. A tecnologia blockchain como ferramenta viável para cadeia de custódia de provas digitais: blockchain technology as a viable tool for chain of custody of digital evidences. Ponto de Vista Jurídico, Caçador (SC), Brasil, v. 13, n. 2, p. e3540-e3540, 2024. DOI: 10.33362/juridico.v13i2.3540. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/juridico/article/view/3540>. Acesso em: 4 mar. 2025.

PRADO, Geraldo. Breves notas sobre o fundamento constitucional da cadeia de custódia da prova digital. In: A interface entre o Direito Digital e o Processo Penal, no Ciclo Permanente de Palestras oferecido pelo Núcleo de Estudo Luso-Brasileiro da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (NELB) em 20 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://geraldoprado.com.br/artigos/breves-notas->

sobre-o-fundamento-constitucional-da-cadeia-de-custodia-da-prova-digital/. Acesso em 04 de março de 2025.

SANGLARD, Julia Figueredo. Cadeia de custódia da prova digital no processo penal brasileiro. Monografia (Graduação em Direito). Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmninnbpcajpcgclclefindmkaj/https://adelfa-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/d7523081-02dc-4ad1-b6d9-fa680b2011b2/content>. Acesso em 04 de março de 2025.

VAZ, Denise Provasi. Provas digitais no processo penal: formulação do conceito, definição das características e sistematização do procedimento probatório. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-28052013-153123/>. Acesso em: 04 de março de 2025.

VIEIRA, Andrey B. C.; SANTOS, Hugo L. R. Investigação criminal e tecnologias digitais: algumas reflexões sobre o policiamento preditivo e a admissibilidade de provas digitais. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, v. 11, n. 1, e1072, jan./abr. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v11i1.1072>. Acesso em 04 de março de 2025.

VILLA, Giovani Frazão Della. Registros eletrônicos e prova no processo penal. In: Tudo e um pouco mais da inquisitorialidade no processo penal – Estudos em homenagem ao professor Leonardo Marinho. Observatório da mentalidade inquisitória. Curitiba, 2021. p. 377-395.