



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE DIREITO
CURSO DE DIREITO

BRUNNA LUIZE ALVES DE ARAÚJO

**A QUEBRA DA CADEIA DE CUSTÓDIA E A NECESSIDADE DE
DEMONSTRAÇÃO DE EFETIVO PREJUÍZO PARA O RECONHECIMENTO
DA NULIDADE DA PROVA DIGITAL**

BRASÍLIA
2025

BRUNNA LUIZE ALVES DE ARAÚJO

**A QUEBRA DA CADEIA DE CUSTÓDIA E A NECESSIDADE DE
DEMONSTRAÇÃO DE EFETIVO PREJUÍZO PARA O RECONHECIMENTO
DA NULIDADE DA PROVA DIGITAL**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de Brasília – UnB, como requisito final para obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Professor Orientador: Malthus Fonseca Galvão

BRASÍLIA

2025

CIP - Catalogação na Publicação

Lq Luize Alves de Araújo, Brunna.
 A QUEBRA DA CADEIA DE CUSTÓDIA E A NECESSIDADE DE
 DEMONSTRAÇÃO DE EFETIVO PREJUÍZO PARA O RECONHECIMENTO DA
 NULIDADE DA PROVA DIGITAL / Brunna Luize Alves de Araújo;

 Orientador: Malthus Fonseca Galvão. Brasília, 2025.
 49 f.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação - Direito)
 Universidade de Brasília, 2025.

 1. Cadeia de Custódia. 2. Prova Digital. 3. Nulidade . 4.
 Direito Processual Penal. I. Fonseca Galvão, Malthus,
 orient. II. Título.

BRUNNA LUIZE ALVES DE ARAÚJO

**A QUEBRA DA CADEIA DE CUSTÓDIA E A NECESSIDADE DE
DEMONSTRAÇÃO DE EFETIVO PREJUÍZO PARA O RECONHECIMENTO
DA NULIDADE DA PROVA DIGITAL**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de Brasília – UnB, como requisito final para obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Data da aprovação: 03.12.2025

Malthus Fonseca Galvão
Doutor em Ciências Médicas – UnB
Professor da Faculdade de Direito (FD/UnB)

Cynthia Piedade Baptista
Mestre em Ciências Criminológicas-Forenses – UCES

Levi de Souza Pires Júnior
Especialista em Direito Penal e Processo Penal Aplicado – FSV

AGRADECIMENTOS

Agradeço, antes de tudo, a Deus e a minha família, que foram minha base, meu porto seguro e minha maior fonte de força ao longo desta jornada.

Agradeço ao meu eterno companheiro, Felipe Junqueira, que sempre esteve ao meu lado durante minha jornada acadêmica; aos meus filhos, Bernardo e Gustavo, por tornarem meus dias mais alegres e cheios de energia; aos meu pais, Mabel Corrêa e Luiz Antônio de Araújo, por serem meus exemplos de vida como pessoas íntegras e profissionais de excelência; ao meu padrasto, Francisco Rômulo Corrêa, por ter tido papel fundamental na minha trajetória pessoal e na minha escolha acadêmica pelo ramo jurídico; a minha madrastra, Maria Rita Silva, por ter sido minha ouvinte, especialmente nos meus momentos de crise; aos meus irmãos, Diogo Araújo e Júlia Aguiar, por serem meus psicólogos e direcionarem meus pensamentos para o bem.

Cada palavra de incentivo, cada gesto de apoio e cada demonstração de carinho tornaram possível a realização deste trabalho. Nada disso teria o mesmo sentido sem vocês ao meu lado.

Minha gratidão especial a minha querida avó, Cardosina Alves dos Santos, que já não está fisicamente presente, mas continua viva na minha memória e no meu coração. Sua sabedoria, sua doçura e a fé que sempre depositou em mim seguem guiando meus passos. Este caminho também é fruto do amor que ela deixou.

Agradeço também aos meus professores, que contribuíram com dedicação, conhecimento e orientação durante toda a minha trajetória acadêmica. Cada ensinamento recebido foi essencial para a construção deste trabalho e para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

A todos vocês, meu sincero e profundo agradecimento.

*“O insucesso é apenas uma oportunidade para
recomeçar com mais inteligência.”*

Henry Ford

RESUMO

O presente trabalho analisa a Cadeia de Custódia (CC) da prova no processo penal brasileiro, examinando as consequências jurídicas decorrentes da inobservância de suas etapas e a divergência existente entre doutrina e jurisprudência acerca da necessidade, ou não, de demonstração de efetivo prejuízo à defesa.

A CC constitui instrumento fundamental de confiabilidade probatória, consistindo no conjunto de procedimentos técnicos e científicos destinados a preservar, documentar e rastrear a cronologia do vestígio, garantindo sua identidade, integridade e autenticidade.

Com o advento da Lei nº 13.964/2019 (Pacote Anticrime), o instituto foi positivado nos Artigos 158-A a 158-F do Código de Processo Penal, que estabeleceram um protocolo rigoroso para o manuseio da prova. Todavia, a legislação permaneceu silente quanto às consequências do descumprimento dessas regras, o que fomentou intensa controvérsia.

A pesquisa adota metodologia dedutiva, com revisão bibliográfica e análise de julgados. Verificou-se que a doutrina majoritária sustenta que a quebra da CC implica ilicitude da prova, impondo sua exclusão automática, uma vez que a impossibilidade de reconstrução do percurso probatório torna o prejuízo inerente e indissociável do vício. A jurisprudência, por outro lado, tende a enquadrar a questão no âmbito das nulidades ou da valoração da prova, exigindo, com base no Art. 563 do CPP, demonstração concreta de prejuízo para anular o elemento probatório, admitindo sua utilização com menor força persuasiva.

Conclui-se que a cadeia de custódia é essencial para resguardar o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa, e que sua ruptura compromete a confiabilidade das provas, aumenta o risco de decisões injustas e fragiliza a legitimidade do sistema de justiça penal.

Palavras-Chave: Cadeia de Custódia; Nulidade; Provas Ilícitas; Provas Ilegítimas; Processo Penal.

ABSTRACT

This study examines the Chain of Custody (CC) of evidence in Brazilian criminal procedure, focusing on the legal consequences of noncompliance with its requirements and the ongoing doctrinal and jurisprudential debate regarding the need to demonstrate actual prejudice to the defense. The CC is a central mechanism for ensuring evidentiary reliability, comprising a set of technical and scientific procedures designed to preserve, document, and track the chronological history of a forensic trace, thereby maintaining its identity, integrity, and authenticity. The 2019 Anti-Crime Law (Law No. 13,964/2019) incorporated the CC into the Code of Criminal Procedure through Articles 158-A to 158-F, establishing a detailed framework for handling evidence. However, the law remained silent about the consequences of violating these rules, resulting in significant controversy. Using a deductive methodology, supported by literature review and case law analysis, this research finds that most legal scholars consider a breach of the CC to render evidence illicit and therefore inadmissible, since the impossibility of reconstructing the evidentiary path makes prejudice inherent. In contrast, Brazilian courts have generally treated CC violations as issues of nullity or evidentiary valuation, requiring—under Article 563 of the CPP—proof of actual prejudice to exclude the evidence. The study concludes that maintaining an intact chain of custody is essential to safeguarding due process, the rights of defense, and the reliability of the criminal justice system.

Keywords: Chain of Custody; Nullity; Illicit Evidence; Unlawful Evidence; Criminal Procedure.

Sumário

INTRODUÇÃO	11
<i>A importância da cadeia de custódia como garantia de autenticidade e integridade da prova no processo penal</i>	11
<i>Justificativa: A relevância do debate frente à formalização da cadeia de custódia pelo Pacote Anticrime e os desafios específicos impostos pela prova digital</i>	14
OBJETIVOS	16
<i>Objetivo geral:</i>	16
<i>Objetivos específicos:</i>	16
CAPÍTULO 1: A CADEIA DE CUSTÓDIA COMO GARANTIA DA PROVA PENAL .	18
1.1. <i>O Sistema Probatório no Processo Penal Brasileiro</i>	18
1.1.1. <i>O princípio do livre convencimento motivado e seus limites</i>	19
1.1.2. <i>Provas ilícitas, ilegítimas e a teoria dos frutos da árvore envenenada (Art. 157, CPP)</i>	20
1.2. <i>O Conceito de Cadeia de Custódia – Definição legal após a Lei 13.964/2019 (Art. 158-A e seguintes do CPP)</i>	21
1.2.1. <i>A importância para a fidedignidade, autenticidade e integridade do vestígio</i>	22
1.3. <i>As Etapas da Cadeia de Custódia</i>	24
1.3.1. <i>Rastreabilidade: Do reconhecimento à coleta do vestígio</i>	24
1.3.2. <i>Preservação: Acondicionamento, transporte, recebimento e armazenamento</i>	25
1.3.3. <i>Processamento e descarte (Art. 158-B, CPP)</i>	26
1.4. <i>Sujeitos Responsáveis pela Preservação</i>	27
1.4.1. <i>O papel do agente público e a responsabilização pela má-gestão da prova</i>	27
CAPÍTULO 2: A QUEBRA DA CADEIA DE CUSTÓDIA E O DEBATE SOBRE A NULIDADE	28
2.1. <i>Conceito e Hipóteses de Quebra da Cadeia de Custódia</i>	28
2.1.1. <i>Interrupção do rastreamento (documental)</i>	28
2.1.2. <i>Violação de invólucro ou lacre</i>	29
2.1.3. <i>Manuseio indevido ou contaminação</i>	29
2.2. <i>A Tese da Nulidade Absoluta (Ilícitude da Prova)</i>	30
2.2.1. <i>A cadeia de custódia como regra de garantia do devido processo legal</i>	31
2.2.2. <i>A presunção de inidoneidade da prova mal preservada</i>	32
2.3. <i>A Tese da Nulidade Relativa (Necessidade de Prejuízo)</i>	32
2.3.1. <i>A prova como "objeto" e a "forma" do ato processual</i>	33
2.4. <i>A posição majoritária nos Tribunais Superiores (Análise de julgados do STJ e STF)</i>	33
2.5. <i>O Prejuízo: Uma Prova Diabólica para a Defesa?</i>	36
2.5.1. <i>A dificuldade (ou impossibilidade) de provar como a prova foi alterada</i>	37

CAPÍTULO 3: O ENFOQUE ESPECIAL: CADEIA DE CUSTÓDIA NA PROVA DIGITAL	38
3.1. <i>A Natureza da Prova Digital: Volatilidade e Mutabilidade</i>	38
3.2. <i>A importância do espelhamento forense (imagem bit-a-bit)</i>	39
3.3. <i>O uso de Hash como garantia de integridade</i>	39
3.4. <i>A necessidade do registro de data e hora (timestamp)</i>	40
3.5. <i>Diferenças entre vestígios físicos e digitais</i>	41
3.6. <i>A Quebra da Cadeia de Custódia Digital na Prática</i>	42
CONCLUSÃO	43
<i>Retomada do debate entre nulidade absoluta e relativa</i>	43
<i>Resposta ao Problema de Pesquisa: Análise crítica da jurisprudência majoritária que exige a demonstração do prejuízo</i>	44
<i>Posicionamento (Tese): Argumentação sobre como a exigência de prova do prejuízo, especialmente no âmbito digital, pode anular a garantia da cadeia de custódia, tornando-a uma "letra morta" e violando o contraditório e a ampla defesa.</i>	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

INTRODUÇÃO

A importância da cadeia de custódia como garantia de autenticidade e integridade da prova no processo penal.

A cadeia de custódia, especialmente no contexto do processo penal, pode ser inicialmente percebida como um conjunto de procedimentos técnicos e científicos, destinados a garantir a idoneidade do caminho percorrido pela prova. Ela consiste no rastreamento e na documentação cronológica e detalhada da posse, manipulação e controle dos vestígios, sejam eles físicos ou digitais, desde o seu reconhecimento e isolamento no local da infração penal, até a sua análise pericial e descarte. (SILVA et al., 2025).

O objetivo desse procedimento é assegurar a confiança, a autenticidade e a integridade da prova, garantindo que o elemento analisado pelo magistrado, no momento da sentença, seja exatamente o mesmo que foi coletado na cena do crime, sem ter sofrido contaminação, alteração ou substituição. (ALVES et al., 2023).

Embora a preocupação com a idoneidade probatória seja histórica, o instituto ganhou relevo e positivação expressa no ordenamento brasileiro com a Lei nº 13.964/2019 (Pacote Anticrime). Esta lei inovou ao elevar ao patamar legal o regulamento da cadeia de custódia, introduzindo o artigo 158-A no Código de Processo Penal. (ALVES et al., 2023).

O referido artigo define a cadeia de custódia como 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”. Os artigos subsequentes, notadamente o 158-B, detalham as etapas obrigatórias desse percurso, que incluem o reconhecimento, o isolamento, a fixação, a coleta, o acondicionamento, o transporte, o recebimento, o processamento, o armazenamento e o descarte, garantindo maior segurança às partes do processo. (SILVA et al., 2025).

A relevância da cadeia de custódia ultrapassa a mera formalidade procedimental; ela é um pilar do próprio devido processo legal em um Estado Democrático de Direito. A sua rigorosa observância funciona como um “sistema de

*controles epistêmicos*¹”, assegurando que a decisão judicial seja fundamentada em fatos que correspondam à realidade histórica do crime. (MENEZES et al., 2018).

No Estado de Direito, a legitimação da punição (*jus puniendi* estatal) pressupõe que a reconstrução dos fatos no processo seja a mais confiável possível. Nesse sentido, a cadeia de custódia serve, portanto, como instrumento que legitima a prova, garantindo que ela não foi “*plantada*”, alterada ou contaminada, seja por ação dolosa ou culposa dos agentes estatais. (ALVES et al., 2023).

Essa percepção da cadeia de custódia como essencial ao processo legal vem sendo amplificada com o advento e a crescente utilização da prova digital. De fato, a prova digital é marcada por características intrínsecas de volatilidade, fragilidade e extrema facilidade de alteração, muitas vezes sem deixar rastros perceptíveis. (SILVA et al., 2025).

É certo que informações contidas em aparelhos celulares, computadores ou servidores em nuvem podem ser facilmente modificadas, suprimidas ou corrompidas. Com efeito, a jurisprudência tem reforçado que o manuseio desses dispositivos — como a extração de dados de um celular pela autoridade policial antes do encaminhamento ao instituto de criminalística, e sem a adoção de técnicas científicas adequadas que assegurem a fidedignidade dos dados, pode comprometer a integridade da prova e, conseqüentemente, configurar uma quebra da cadeia de custódia. (MPP, 2025).

Em suma, a cadeia de custódia não é um fim em si mesma, mas o principal instrumento processual para garantir a rastreabilidade e a confiabilidade do vestígio. Ela é fundamental para que a defesa possa exercer plenamente o contraditório e a ampla defesa sobre a fonte da prova. (MENEZES et al., 2018).

Nessa linha, pode-se dizer que esse procedimento protege todo o lastro probatório da persecução penal contra interferências indevidas, na medida em que assegura que o material probatório periciado é autêntico e íntegro, ou seja, que é o mesmo que foi coletado. Sem a documentação fidedigna de todo o percurso da prova, torna-se

¹ No âmbito da cadeia de custódia, o controle epistêmico consiste na garantia de que o conhecimento extraído da prova corresponde de maneira fidedigna ao estado original do vestígio. Trata-se de um mecanismo de segurança cognitiva que assegura a integridade, autenticidade e rastreabilidade dos elementos probatórios, permitindo que a informação produzida a partir deles seja epistemicamente (com base em evidências ou razões lógicas) confiável.

impossível verificar sua idoneidade, o que macula a própria legitimidade da atividade probatória e, em última análise, a justiça da decisão criminal. (ALVES et al., 2023).

Delimitação do Problema: A quebra da cadeia de custódia gera nulidade absoluta (prova ilícita) ou nulidade relativa, exigindo a demonstração de prejuízo pela defesa (pas de nullité sans grief)?

Após essa breve síntese, contextualizando a cadeia de custódia no âmbito do processo penal, é preciso trazer à baila ponto controverso relacionado à sua aplicação prática. A legislação atual, ainda que tenha positivado tal instituto, deixou de prever eventual sanção processual aplicável em caso de sua inobservância. (ALVES et al., 2023).

Com efeito, inicia-se um intenso debate doutrinário e jurisprudencial sobre a natureza da invalidade gerada pela "quebra" da cadeia de custódia: tratar-se-ia de uma nulidade absoluta, que tornaria a prova ilícita e, portanto, inadmissível, ou de uma nulidade relativa, que dependeria da demonstração de prejuízo concreto pela parte que a alega? (ALVES et al., 2023).

Uma vertente doutrinária robusta defende que a violação das regras da cadeia de custódia não gera mera nulidade, mas sim a ilicitude da prova. O argumento central é que o procedimento não é uma formalidade vazia, mas o mecanismo que garante a própria confiabilidade e autenticidade do vestígio. (MANOSSO, 2023).

Para essa corrente, a cadeia de custódia é vista como um "*sistema de controles epistêmicos*" essencial ao devido processo legal; sua quebra impede que se estabeleça a correspondência exata com o vestígio original (garantir que o analisado é o mesmo que foi coletado). (PRADO, 2019).

Nessa esteira, a prova se torna epistemicamente inidônea e, por violar uma garantia fundamental de processo justo, deve ser considerada ilícita, nos termos do artigo 157 do CPP, devendo ser desentranhada dos autos. O prejuízo, nesse caso, é presumido (*in re ipsa*), pois afeta a própria estrutura do processo e a confiabilidade da jurisdição. (LOPES JÚNIOR, 2018).

Em oposição, a corrente que defende a nulidade relativa invoca o princípio geral do sistema de invalidades processuais, consolidado no artigo 563 do Código de

Processo Penal. Esse princípio é conhecido como *pas de nullité sans grief* (isto é, “não há nulidade sem prejuízo”). (ALVES et al., 2023).

Sob essa ótica, a quebra da cadeia de custódia seria uma irregularidade que, para gerar nulidade, exigiria da defesa a demonstração inequívoca de como a falha procedimental (ex: falta de um lacre ou documentação de uma etapa) efetivamente resultou em adulteração, contaminação ou alteração daquele vestígio específico. Em outras palavras, seria preciso demonstrar eventual dano concreto à apuração da verdade ou ao exercício da defesa. (ALVES et al., 2023).

Ultrapassadas as vertentes de nulidade absoluta e relativa, surge uma terceira via de análise com a aplicação da "*teoria da perda de uma chance*" no âmbito probatório. Para essa corrente, o debate não deve se limitar ao binômio nulidade relativa/absoluta. Argumenta-se que a inobservância dos procedimentos da cadeia de custódia pelo Estado retira da defesa a "*chance*" de contestar a fiabilidade da prova. (FERREIRA et al., 2020).

Para esses doutrinadores, a irregularidade processual impede a produção de uma contraprova (ex: uma perícia defensiva), eliminando a possibilidade de se verificar a integridade da evidência. Assim, tem-se uma violação direta à paridade de armas e à ampla defesa, o que, por si só, deveria ser suficiente para invalidar a prova. (FERREIRA et al., 2020).

Justificativa: A relevância do debate frente à formalização da cadeia de custódia pelo Pacote Anticrime e os desafios específicos impostos pela prova digital.

A relevância do debate sobre as consequências da quebra da cadeia de custódia foi elevada a um novo patamar com a promulgação da Lei nº 13.964/2019, o "*Pacote Anticrime*". Antes desta lei, o tema era largamente tratado no âmbito da doutrina e das ciências forenses, mas carecia de positivação expressa. (ALVES et al., 2023).

A inserção dos artigos 158-A a 158-F no Código de Processo Penal formalizou a cadeia de custódia como uma norma processual cogente, detalhando suas etapas e transformando o que era "*boa prática*" pericial em uma obrigação legal para todos os agentes da persecução penal. Essa formalização tornou o debate sobre a sanção (nulidade relativa ou absoluta/ilicitude) inevitável e urgente, pois o notório silêncio da lei sobre as consequências de sua inobservância exige que a doutrina e a jurisprudência definam o valor e a eficácia dessa nova garantia processual. (ALVES et al., 2023).

Essa justificação é amplificada pelos desafios impostos pela prova digital, que se tornou central na investigação criminal moderna. Diferentemente de um vestígio físico (como uma arma ou uma amostra biológica), a prova digital é, por sua natureza, volátil, fluida e extremamente suscetível a alterações, que muitas vezes não deixam rastros visíveis. (SILVA et al., 2025).

Dados armazenados em smartphones, computadores ou servidores em nuvem podem ser alterados, corrompidos, substituídos ou até inseridos artificialmente se não houver o emprego de procedimentos forenses adequados — como bloqueadores de escrita, extração controlada e cálculo de hash para garantir a integridade. Portanto, a cadeia de custódia digital não é apenas um procedimento para garantir a integridade, mas muitas vezes a única forma de atestar a própria existência e autenticidade da fonte da prova. (SILVA et al., 2025).

A jurisprudência recente dos tribunais superiores reflete essa tensão. O judiciário tem sido constantemente provocado a analisar casos onde a prova digital foi manuseada sem o rigor técnico-científico — como a extração de dados de aparelhos celulares diretamente pela autoridade policial, antes do encaminhamento à perícia, ou mesmo a juntada de meros "*prints*" de conversas de aplicativos de mensagens. (MPP, 2025).

Caso os tribunais se inclinam a tratar essas falhas como nulidades relativas, que exigem da defesa a "demonstração do prejuízo", estarão impondo um ônus processual diabólico à defesa: provar que uma prova, por natureza facilmente alterável e que não seguiu nenhum protocolo de integridade, foi de fato alterada. (FERREIRA et al., 2020).

Em última análise, a relevância do debate reside na definição de quem possui o ônus de garantir a fiabilidade da prova penal: o Estado, que deve seguir os "*controles epistêmicos*" da cadeia de custódia sob pena de ilicitude, ou a defesa, que deve provar a contaminação. (FERREIRA et al., 2020).

A solução adotada impacta diretamente o núcleo de garantias fundamentais, como o contraditório, a ampla defesa e a paridade de armas. A inobservância da cadeia de custódia, especialmente a digital, retira da defesa a "*chance*" de auditar a fonte da prova ou de produzir uma contraprova idônea, tornando a acusação, na prática, incontestável e ferindo o devido processo legal. (FERREIRA et al., 2020).

OBJETIVOS

Objetivo geral:

O objetivo geral é analisar o tratamento jurisprudencial e doutrinário dado à quebra da cadeia de custódia, focando na tensão entre a presunção de nulidade e a exigência de prova do prejuízo.

Objetivos específicos:

- Conceituar Cadeia de Custódia e sua importância para a autenticidade da prova, analisando sua positividade nos artigos 158-A a 158-F do CPP (Lei 13.964/2019).
- Examinar os desafios específicos da cadeia de custódia aplicada à prova digital, destacando sua natureza volátil, intangível e a facilidade de adulteração.
- Apresentar a corrente doutrinária que defende a quebra da cadeia de custódia como geradora de prova ilícita (nulidade absoluta), baseada na violação dos "controles epistêmicos" e do devido processo legal.
- Expor a posição jurisprudencial (notadamente do STJ) e a corrente doutrinária que tratam a quebra como nulidade relativa, aplicando o princípio do *pas de nullité sans grief* (art. 563 do CPP) e exigindo da defesa a demonstração do prejuízo.

Investigar a aplicação da teoria da "perda de uma chance" probatória como argumento para afastar a exigência de demonstração de prejuízo, focando na impossibilidade de a defesa exercer o contraditório sobre a prova.

Lista de Abreviaturas e Siglas

AgRg no RHC	AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO EM HABEAS CORPUS
ARE	AGRAVO EM RECURSO EXTRAORDINÁRIO
AREsp	AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL
ART.	ARTIGO
CC	CADEIA DE CUSTÓDIA
CF/88	CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988
CPP	CÓDIGO DE PROCESSO PENAL
RHC	RECURSO EM HABEAS CORPUS
STF	SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL
STJ	SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

CAPÍTULO 1: A CADEIA DE CUSTÓDIA COMO GARANTIA DA PROVA PENAL

1.1. O Sistema Probatório no Processo Penal Brasileiro

O sistema probatório no processo penal brasileiro é o conjunto de normas e princípios que regulam a atividade de introdução, admissão, valoração e exclusão das provas. Seu objetivo primordial é permitir a reconstrução dos fatos históricos sobre os quais se funda a pretensão punitiva estatal. (ALVES et al., 2023)

Contudo, essa busca pela "verdade" não é absoluta nem se confunde com o superado princípio da "verdade real" a qualquer custo, típico de sistemas inquisitoriais, onde os fins justificavam os meios de obtenção da evidência. Em um Estado Democrático de Direito, a atividade probatória é rigorosamente limitada pelas garantias constitucionais. (NUCCI, 2014)

Conforme leciona Geraldo Prado, o processo penal deve ser compreendido como um "*sistema de controles epistêmicos*". Isso significa que a legitimidade da decisão judicial depende não apenas da convicção do julgador, mas da qualidade do conhecimento produzido nos autos. (PRADO, 2019)

A prova funciona como um instrumento de redução da complexidade e de verificação de assertivas sobre os fatos. Para que a punição seja legítima, o caminho percorrido pela prova (do vestígio à sentença) deve ser auditável e confiável, garantindo que a "*verdade processual*" corresponda, tanto quanto possível, à realidade dos fatos, sem violar direitos fundamentais. (LEAL et al., 2023)

O sistema adota o princípio da persuasão racional, ou do livre convencimento motivado, consagrado no Art. 155 do Código de Processo Penal (CPP). Por este princípio, o juiz forma sua convicção pela livre apreciação da prova produzida em contraditório judicial, mas tem o dever indeclinável de fundamentar sua decisão. Essa liberdade, entretanto, não é sinônimo de discricionariedade ilimitada. (BRASIL, 2019)

O magistrado não pode fundamentar sua decisão exclusivamente nos elementos informativos colhidos na investigação, ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas. A motivação deve demonstrar racionalmente o nexo entre a prova produzida e a conclusão alcançada. (ALVES et al., 2023)

Esse sistema é temperado por proibições probatórias expressas, notadamente a vedação às provas ilícitas (Art. 157, CPP), e pelo princípio do *in dubio pro reo*, que decorre da presunção de inocência. O ônus da prova é um encargo exclusivo da acusação (Art. 156, CPP), cabendo ao Estado demonstrar a autoria e a materialidade delitiva, mediante provas lícitas e íntegras. (BRASIL, 2019)

A prova, portanto, não serve apenas para condenar, mas fundamentalmente para garantir um julgamento justo, baseado em elementos idôneos e legalmente obtidos. A cadeia de custódia insere-se neste contexto como a garantia de que a prova apresentada em juízo é autêntica e não foi manipulada, sendo condição *sine qua non* para sua admissibilidade e valoração. (VAZ, 2023)

1.1.1. O princípio do livre convencimento motivado e seus limites

Conforme exposto, o sistema processual penal brasileiro adota, como regra para a valoração das provas, o princípio do livre convencimento motivado, também conhecido na doutrina como persuasão racional. Nessa percepção, o Art. 155 do CPP estabelece que "*o juiz formará sua convicção pela livre apreciação da prova produzida em contraditório judicial*". (BRASIL, 2019)

Tal princípio representa uma superação do sistema anterior, o da prova tarifada (ou prova legal), onde a própria lei atribuía um valor fixo e predeterminado a cada meio de prova — como a confissão, historicamente considerada a "*rainha das provas*". No sistema atual, o magistrado é livre para valorar o conjunto probatório, atribuindo o peso que sua análise crítica e racional determinar a cada elemento, desde que o faça com base nos autos do processo. (LEAL et al., 2023)

A "liberdade" conferida ao juiz, contudo, não é sinônimo de arbitrariedade ou de valoração baseada na íntima convicção (restrita, em certa medida, aos jurados no Tribunal do Júri, que não precisam fundamentar o veredito). O princípio exige, em sua segunda parte, que o convencimento seja "motivado". (LEAL et al., 2023)

Isso significa que o juiz tem o dever constitucional e legal de fundamentar sua decisão, explicando racionalmente por que atribuiu credibilidade a uma prova em detrimento de outra e como o conjunto probatório o levou à sua conclusão. A motivação é a garantia que permite às partes entender o raciocínio judicial e, principalmente, exercer

o duplo grau de jurisdição, contestando a valoração probatória perante os tribunais. (VAZ, 2023)

Esse princípio encontra na própria legislação processual alguns limites práticos. O primeiro limite, expresso no próprio artigo 155 do CPP, é a vedação de que a condenação se fundamente exclusivamente em elementos informativos colhidos na fase de investigação (inquérito policial), ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas. (BRASIL, 2019)

O segundo limite é a inadmissibilidade das provas ilícitas, definidas no artigo 157 do CPP como "*as obtidas em violação a normas constitucionais ou legais*", que devem ser desentranhadas dos autos. (BRASIL, 2019)

Ainda, a doutrina moderna acrescenta um terceiro limite: a prova, para ser livremente valorada, precisa ser epistemicamente confiável. A liberdade do juiz não inclui o poder de valorar uma prova cuja integridade e autenticidade sejam duvidosas. A quebra da cadeia de custódia, ao comprometer a fiabilidade da prova, afeta sua admissibilidade e, portanto, restringe o livre convencimento, pois o magistrado não pode valorar livremente um vestígio que não se pode garantir ser o mesmo que foi coletado. (PRADO, 2019)

1.1.2. Provas ilícitas, ilegítimas e a teoria dos frutos da árvore envenenada (Art. 157, CPP)

O principal limite ao livre convencimento judicial é a vedação constitucional (art. 5º, LVI, CF) e legal (art. 157, CPP) das provas obtidas por meios ilícitos. (BRASIL, 2019)

Nesse sentido, a doutrina costuma diferenciar a prova *ilícita* da prova *ilegítima*. A prova ilícita é aquela que viola normas de direito material ou garantias fundamentais no momento de sua coleta (ex: uma confissão obtida mediante tortura, uma interceptação telefônica sem autorização judicial ou o acesso a dados de um celular sem ordem judicial). (NUCCI, 2014) A prova ilegítima, por sua vez, é aquela colhida com violação de normas processuais (direito formal) durante sua produção em juízo (ex: a leitura de um documento em plenário do Júri sem a prévia juntada no prazo legal do art. 479 do CPP).

A consequência da prova ilícita é sua inadmissibilidade, devendo ser desentranhada do processo (Art. 157, *caput*). Mais do que isso, o legislador brasileiro adotou expressamente a teoria norte-americana dos "frutos da árvore envenenada" (*fruits of the poisonous tree*). (PRADO, 2019)

Conforme o § 1º do artigo 157, "*são também inadmissíveis as provas derivadas das ilícitas*". Isso significa que a ilicitude da prova originária (a "árvore envenenada") contamina todas as demais provas que dela decorreram (os "frutos"), ainda que estas últimas, em si mesmas, tenham sido produzidas de forma lícita. Por exemplo, se uma confissão obtida sob tortura (prova ilícita) indica o local onde a arma do crime foi escondida, a apreensão desta arma (prova derivada) também será considerada ilícita por derivação. (BRASIL, 2019)

O próprio Código de Processo Penal, no entanto, mitiga o alcance dessa teoria ao positivar duas exceções, também oriundas da jurisprudência estrangeira, que "filtram" a contaminação. A primeira é a teoria da "fonte independente" (*independent source*), prevista na parte final do § 1º do art. 157, que admite a prova derivada se ela puder ser obtida por uma fonte diversa da ilícita. (PRADO, 2019)

A segunda é a teoria da "descoberta inevitável" (*inevitable discovery*), prevista no § 2º do mesmo artigo, que considera lícita a prova derivada que, por si só, "*seguindo os trâmites típicos e de praxe, próprios da investigação ou instrução criminal, seria alcançada de qualquer modo*". (PRADO, 2019)

A doutrina ainda menciona a teoria da "mácula purgada" ou "nexo causal atenuado" (*purged taint*), onde o lapso temporal ou a interposição de circunstâncias atenuantes entre a prova ilícita e a derivada rompem o nexo de causalidade, "purificando" o fruto. (PRADO, 2019)

1.2. O Conceito de Cadeia de Custódia – Definição legal após a Lei 13.964/2019 (Art. 158-A e seguintes do CPP)

O "Pacote Anticrime" (Lei nº 13.964/2019) representou um marco na legislação processual penal brasileira ao positivar formalmente o conceito e o procedimento da cadeia de custódia, inserindo a Seção II ("Da Cadeia de Custódia") no Título VI ("Das Provas") do Código de Processo Penal. Anteriormente tratada apenas em

resoluções administrativas e na doutrina forense, a cadeia de custódia foi elevada ao patamar de norma legal cogente.

O artigo 158-A do CPP passou a defini-la como 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*". (BRASIL, 2019)

O legislador não se limitou a conceituar o instituto, mas detalhou meticulosamente suas etapas. O artigo 158-B estabelece o *iter* (caminho) que o vestígio deve percorrer, definindo dez fases sequenciais: I - reconhecimento; II - isolamento; III - fixação; IV - coleta; V - acondicionamento; VI - transporte; VII - recebimento; VIII - processamento; IX - armazenamento; e X - descarte. (BRASIL, 2019)

Essa descrição pormenorizada tem como objetivo central garantir a rastreabilidade e a correspondência exata com o vestígio original, ou seja, assegurar que o vestígio analisado pelo perito e, posteriormente, pelo juiz, é idêntico àquele originalmente coletado na cena do crime, sem contaminação ou adulteração.

Os artigos subsequentes reforçam o rigor técnico exigido. O artigo 158-C determina que a coleta deve, preferencialmente, ser realizada por perito oficial, e o 158-D detalha a forma de acondicionamento, exigindo que cada vestígio seja embalado individualmente, em recipiente lacrado, com a devida identificação. A norma enfatiza que o lacre só pode ser rompido pelo perito que for analisar o material (ou por outra pessoa autorizada, mediante documentação) e, após a análise, o material deve ser novamente lacrado. Essa normatização transformou o que antes eram consideradas "boas práticas" da ciência forense em obrigações legais, cujo descumprimento, como se debate, impacta diretamente a validade da prova. (BRASIL, 2019)

1.2.1. A importância para a fidedignidade, autenticidade e integridade do vestígio

A cadeia de custódia constitui o instituto fundamental para conferir legitimidade e fidedignidade à prova pericial no processo penal. Sua função precípua reside na garantia de qualidades essenciais ao vestígio, nomeadamente a autenticidade, a integridade e a denominada "mesmidade", assegurando que o elemento probatório seja devidamente acreditado pelo sistema de justiça. (NETA et al., 2022)

Nessa linha, a preservação do procedimento não é mera formalidade burocrática. Na verdade, representa um mecanismo de rastreabilidade que permite certificar a história cronológica da evidência, desde a sua coleta até o descarte, evitando dúvidas sobre a sua fonte ou o modo como foi obtida. (NETA et al., 2022)

No que tange aos atributos específicos, a autenticidade refere-se à correspondência entre o que se alega ser a prova e o que ela efetivamente é, garantindo sua origem genuína. Já a integridade diz respeito à preservação das características originais do vestígio, assegurando que este não sofreu alterações, supressões ou contaminações, mantendo-se incólume desde a sua coleta. (MENEZES et al., 2018)

Conjuntamente, tais garantias visam estabelecer o princípio da "mesmidade". Em outras palavras, tem-se a certeza de que o objeto analisado e valorado pelo magistrado é exatamente o mesmo recolhido no cenário do crime, preservando sua identidade original. (BORRI et al., 2020)

A doutrina concebe a cadeia de custódia como um sistema de controles epistêmicos, funcionando como um filtro de racionalidade indispensável para assegurar a qualidade do conhecimento introduzido no processo penal. Esse controle é essencial para a legitimação da punição em um Estado de Direito, pois a determinação da responsabilidade penal depende de uma reconstrução fática apoiada em elementos probatórios confiáveis e verificáveis. (PRADO, 2019)

Em um Estado Democrático de Direito, a condenação não pode se fundamentar em provas de confiabilidade duvidosa. A documentação rigorosa de cada etapa do percurso constitui a condição de possibilidade para o efetivo exercício do contraditório e da ampla defesa. É por meio desse histórico documentado que a defesa pode auditar o itinerário da prova, verificando a inexistência de manipulações indevidas e, se necessário, contestar a validade do elemento produzido. (MANOSSO, 2023)

A inobservância rigorosa da cadeia de custódia acarreta a perda da rastreabilidade da prova e, conseqüentemente, o comprometimento de sua força probante. A falha nesse procedimento impede o estabelecimento de um nexó seguro entre o vestígio coletado e o fato histórico que se pretende demonstrar. Tal cenário é especialmente crítico no âmbito das provas digitais, que, por sua natureza volátil, são suscetíveis a alterações imperceptíveis. (SILVA et al., 2025)

Nesse cenário de provas digitais, é possível afirmar que eventual manuseio de dispositivos eletrônicos, como celulares apreendidos, sem a aplicação de técnicas forenses adequadas, compromete a idoneidade da prova. A ausência de espelhamento² e do cálculo de *hash*³, por exemplo, para garantir a integridade dos dados, torna impossível assegurar se os dados analisados correspondem aos originais ou se foram modificados pela ação estatal. (OLIVEIRA et al., 2023)

1.3. As Etapas da Cadeia de Custódia

1.3.1. Rastreabilidade: Do reconhecimento à coleta do vestígio

A rastreabilidade da prova, objetivo central da cadeia de custódia, inicia-se formalmente no exato momento da persecução penal, muito antes da análise laboratorial. O Artigo 158-B do Código de Processo Penal, introduzido pela Lei 13.964/2019, estabelece que o início da cadeia se dá com o "*reconhecimento*", definindo esta etapa como o "*ato de distinguir um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial*". (BRASIL, 2019)

Trata-se de um ato intelectual e técnico, onde o agente estatal (preferencialmente o perito) identifica, no local do crime ou junto à vítima, um objeto, substância ou dado digital que pode conter informações relevantes para a elucidação do fato. (NETA et al., 2022)

Imediatamente após o reconhecimento, a lei impõe a segunda etapa: o isolamento (Art. 158-B, II), definido como o "*ato de evitar que se altere o estado das coisas*", devendo o local ser preservado. Esta fase é crucial, pois qualquer falha no isolamento pode levar à contaminação, destruição ou alteração dos vestígios, comprometendo todas as etapas subsequentes. (BRASIL, 2019)

A doutrina enfatiza que a inobservância do dever de preservar o local do crime é uma das formas mais comuns e graves de quebra da cadeia de custódia, pois macula a prova em sua origem. (SILVA et al., 2025)

Uma vez isolado, o vestígio passa pela "*fixação*" (Art. 158-B, III), que é sua "*descrição detalhada (...) conforme se encontra no local de crime*", sendo esta etapa

² Cópia forense bit a bit, realizada com bloqueio de escrita.

³ Impressão digital matemática que permite verificar se houve qualquer alteração no arquivo.

"ilustrada por fotografias, filmagens ou croquis". A fixação documenta o estado original da prova antes de qualquer manuseio. Somente após essa documentação é que se realiza a "coleta" (Art. 158-B, IV), o "ato de recolher o vestígio que será submetido à análise pericial, respeitando suas características". (BRASIL, 2019)

Para garantir o máximo rigor técnico e científico nesta etapa, o Art. 158-C do CPP determina que "*a coleta dos vestígios deverá ser realizada preferencialmente por perito oficial, que dará o encaminhamento necessário para a central de custódia*". Essas etapas iniciais são a fundação sobre a qual toda a confiabilidade da prova pericial será construída. (BRASIL, 2019)

1.3.2. Preservação: Acondicionamento, transporte, recebimento e armazenamento

Após a coleta, iniciam-se as etapas de preservação, destinadas a garantir que o vestígio mantenha suas características originais até a análise pericial. A primeira delas é o acondicionamento (Art. 158-B, V), definido como o procedimento em que cada vestígio é embalado de forma individualizada, "*em recipiente adequado, que garanta sua inviolabilidade*". (BRASIL, 2019)

O Art. 158-D detalha essa fase, exigindo que o recipiente seja selado com lacre, numerado e identificado, devendo conter informações como o número do procedimento, a identificação do agente e a data. Esse lacre é a principal garantia física da integridade da prova, sendo que o § 1º do mesmo artigo determina que ele só poderá ser rompido pelo perito responsável pela análise e, após, o material deverá ser novamente lacrado, e o lacre rompido deverá ser acondicionado no interior do novo recipiente, conforme o § 5º. (BRASIL, 2019)

Na sequência, inicia-se o transporte (Art. 158-B, VI), que é a transferência do vestígio do local de coleta para a central de custódia ou laboratório pericial. A lei exige que esse deslocamento ocorra "*utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir a manutenção de suas características originais*". (BRASIL, 2019)

Esta etapa é vital, pois o transporte inadequado pode causar contaminação, degradação (especialmente de material biológico) ou alteração do vestígio. Todo o manuseio deve ser documentado para manter a rastreabilidade da posse. (MANOSSO, 2023)

Ao chegar ao seu destino, ocorre o recebimento (Art. 158-B, VII), definido como o "*ato formal de transferência da posse do vestígio, que deve ser documentado*". Esta é uma etapa burocrática essencial para a cadeia de custódia, pois nela se registra formalmente quem entregou o material, quem o recebeu, a data, a hora e, crucialmente, a verificação da integridade do lacre. (BRASIL, 2019)

Qualquer violação ou discrepância deve ser imediatamente registrada. O Art. 158-E estabelece que todos os órgãos periciais devem ter uma central de custódia destinada exclusivamente ao recebimento e guarda dos vestígios. (BRASIL, 2019)

Finalmente, o "*armazenamento*" (Art. 158-B, IX) é o "*procedimento referente à guarda, em condições adequadas, do material*". Após o processamento (análise pericial, Art. 158-B, VIII), o vestígio e o material dele decorrente (como *swabs* ou amostras) devem ser armazenados de forma segura. (BRASIL, 2019)

O objetivo dessa guarda é garantir a preservação do material para eventuais contraperícias ou novas análises que se façam necessárias, permitindo o pleno exercício do contraditório e da ampla defesa. A correta preservação nessas etapas é o que permite que a prova mantenha sua fidedignidade ao longo do tempo. (MANOSSO, 2023)

1.3.3. Processamento e descarte (Art. 158-B, CPP)

O processamento (Art. 158-B, VIII) é o núcleo da cadeia de custódia, definido como o exame pericial em si, ou seja, a "*manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada*". É nesta etapa que o vestígio, até então preservado, é analisado cientificamente para a produção do laudo, que é a prova em sentido técnico. (AMARAL, 2024)

O CPP cercou esse momento de garantias: o Art. 158-D, § 1º, reitera que o lacre original só pode ser rompido pelo perito no início da análise, e o § 2º exige que, após a perícia, o material seja novamente acondicionado em recipiente lacrado e identificado. Esse rigor visa garantir que a análise pericial seja, ela própria, um "*controle epistêmico*", assegurando que o método científico foi aplicado corretamente e que o resultado do laudo corresponde ao vestígio original. (MANOSSO, 2023)

Por fim, o "*descarte*" (Art. 158-B, X) é a etapa final, consistindo no "*procedimento referente à liberação do vestígio*". O Art. 158-F regula este momento,

estabelecendo que o descarte, quando pertinente, ocorre "*mediante autorização judicial*". (BRASIL, 2019)

Com efeito, o vestígio é a fonte da prova e deve permanecer acessível para eventual contraperícia ou perícia complementar requerida pela defesa (ou pela acusação) enquanto a ação penal estiver em curso. O descarte prematuro ou irregular do vestígio, sem autorização judicial, impede o exercício do contraditório e da ampla defesa – e pode ser visto até mesmo como a "*perda de uma chance*" probatória. (FERREIRA et al., 2020)

1.4. Sujeitos Responsáveis pela Preservação

1.4.1. O papel do agente público e a responsabilização pela má-gestão da prova

A responsabilidade pela preservação da cadeia de custódia recai integralmente sobre os agentes do Estado, que detêm o monopólio da persecução penal e da custódia dos vestígios. O Código de Processo Penal, embora estabeleça no Art. 158-C que a coleta é preferencialmente realizada por perito oficial, reconhece a atuação de outros agentes públicos em momentos cruciais, como na identificação do lacre (Art. 158-D). (BRASIL, 2019)

A doutrina e a prática forense demonstram que a responsabilidade se inicia com o "*primeiro interventor*", geralmente o policial militar ou civil que chega ao local do crime. A esses agentes incumbe o dever primário de isolamento e preservação do ambiente para evitar a contaminação, conforme preconiza o artigo 6º do CPP, sendo esta uma etapa da fase externa da cadeia de custódia. (SANTOS et al., 2024)

A gestão da prova é, portanto, um dever estatal que visa legitimar o *jus puniendi*. Os agentes públicos são garantidores da fiabilidade da prova, e a eles compete seguir os "*controles epistêmicos*" impostos pela lei. A má-gestão ocorre quando o agente, por negligência, imprudência, imperícia ou dolo, falha em seguir o procedimento legal – podendo comprometer a correspondência exata com o vestígio original e a verificação de sua autenticidade e integridade. (MENEZES et al., 2018)

A responsabilização pela má-gestão da prova se dá no campo processual. A jurisprudência tem reconhecido a quebra da cadeia de custódia, por exemplo, quando a autoridade policial procede à análise de dados de um celular apreendido antes de encaminhá-lo à perícia. Tal conduta, além de afetar diretamente o princípio da

"mesmidade", gera desconfiança entre as partes, podendo macular todo o conjunto probatório. (CARVALHO, 2016)

CAPÍTULO 2: A QUEBRA DA CADEIA DE CUSTÓDIA E O DEBATE SOBRE A NULIDADE

2.1. Conceito e Hipóteses de Quebra da Cadeia de Custódia

A quebra da cadeia de custódia é conceituada como a inobservância, total ou parcial, de qualquer das etapas ou formalidades previstas nos artigos 158-A a 158-F do Código de Processo Penal. Trata-se da falha do Estado em manter e documentar a história cronológica do vestígio, seja por omissão (ex: deixar de documentar uma transferência de posse) ou por ação (ex: manusear indevidamente o vestígio). (ALVES et al., 2023)

A quebra ocorre quando um elo dessa corrente se perde, impedindo a rastreabilidade da prova – podendo ocorrer em qualquer uma das fases legais. Na fase inicial, configura quebra a falha no isolamento (Art. 158-B, II), permitindo que pessoas não autorizadas acessem a cena do crime. Já na fase de preservação, as hipóteses mais comuns são a ausência ou o rompimento do lacre (Art. 158-D) sem a devida documentação; o acondicionamento inadequado; o transporte ou armazenamento em condições impróprias; ou a ausência de registro formal de recebimento (Art. 158-B, VII), que impede saber quem teve a posse do material e quando. (AMARAL, 2024)

2.1.1. Interrupção do rastreamento (documental)

Uma das formas mais evidentes de quebra da cadeia de custódia ocorre pela interrupção do seu rastreamento documental. O Art. 158-A do CPP é claro ao definir o instituto como o conjunto de procedimentos para "*manter e documentar a história cronológica do vestígio*", visando "*rastrear sua posse e manuseio*". (BRASIL, 2019)

Com efeito, a cadeia de custódia não é apenas o procedimento físico, mas intrinsecamente o registro fidedigno desse procedimento. A falha no dever de documentar, por si só, configura a quebra, pois torna a prova não rastreável e, conseqüentemente, inaudível. (MENEZES et al., 2018)

A interrupção documental se materializa na prática pela omissão de qualquer uma das formalidades legais. Isso inclui a ausência de registro formal de recebimento

(Art. 158-B, VII), que impede a identificação de quem teve a posse do vestígio e quando; a falta da correta identificação do lacre (Art. 158-D), que deve conter, no mínimo, o número do procedimento, o órgão, o nome do agente e a data; ou a simples falta de um formulário de controle de posse que indique todas as transferências do material. (LEAL et al., 2023)

Na ocorrência dessa interrupção, com o histórico documentado incompleto ou ausente, a defesa é privada da chance de verificar a integridade do vestígio e de apontar eventuais manipulações indevidas. A prova, nesse caso, torna-se epistemicamente inidônea, pois sua autenticidade não pode ser aferida, podendo acarretar em sua inadmissibilidade. (LEAL et al., 2023)

2.1.2. Violação de invólucro ou lacre

A violação do invólucro ou do lacre, por sua vez, ataca diretamente a garantia física da inviolabilidade do vestígio. O CPP, em seu Artigo 158-D, exige que o vestígio seja acondicionado em recipiente "*selado com lacre, com numeração individualizada*", devendo constar a identificação do agente e do procedimento. Esta formalidade é o que assegura que o material coletado não foi acessado, contaminado ou alterado indevidamente durante seu transporte e armazenamento. (BORRI et al., 2020)

A própria lei regula a forma correta de rompimento: o Art. 158-D, § 1º, estabelece que o lacre original "*só poderá ser rompido pelo perito*" no momento da análise, devendo este ato ser devidamente documentado. O § 2º complementa que, após a perícia, o material deve ser novamente lacrado. (BRASIL, 2019)

A quebra se configura, portanto, quando o vestígio é recebido na central de custódia com o lacre visivelmente violado ou quando o recipiente sequer possui o lacre exigido por lei. A ausência do selo numerado impede a rastreabilidade, interrompe a história cronológica e destrói a presunção de integridade da prova. (MANOSSO, 2023)

2.1.3. Manuseio indevido ou contaminação

O manuseio indevido e a contaminação do vestígio constituem hipóteses de quebra da cadeia de custódia que afetam a integridade material da prova. Diferente da falha puramente documental ou da simples violação do lacre, o manuseio indevido refere-

se à manipulação do vestígio em desacordo com os procedimentos técnicos e científicos adequados, gerando risco de alteração, destruição ou contaminação. (BORRI et al., 2020)

A legislação processual penal busca evitar essa quebra ao exigir, por exemplo, o isolamento (Art. 158-B, II) para "*evitar que se altere o estado das coisas*", e que a coleta (Art. 158-B, IV) e o transporte (Art. 158-B, VI) respeitem as características do vestígio e utilizem condições adequadas. (BRASIL, 2019)

A contaminação ou o manuseio indevido de um vestígio afasta a fidedignidade da prova do fato e a prova descrita no laudo pericial. Eventual falha do agente estatal levanta questionamentos das partes se, de fato, dados coletados não foram alterados ou contaminados pela própria ação do agente -prejudicando a dinâmica da ação penal. (VAZ, 2023)

2.2. A Tese da Nulidade Absoluta (Ilicitude da Prova)

A corrente doutrinária que defende a ilicitude da prova como consequência da quebra da cadeia de custódia parte da premissa de que os artigos 158-A a 158-F do CPP não são meras recomendações formais. De fato, trata-se de normas cogentes que materializam garantias constitucionais do devido processo legal, do contraditório e da ampla defesa. A violação desses procedimentos não gera, portanto, uma simples nulidade (seja relativa ou absoluta), mas macula a própria essência da prova, tornando-a ilícita, nos termos do artigo 157 do CPP, por ter sido "*obtida em violação a normas (...) legais*". (RAMOS, 2021)

O fundamento central dessa tese é que a cadeia de custódia é um sistema de controles epistêmicos. Seu objetivo não é a forma pela forma, mas garantir a correspondência exata, a autenticidade e a integridade do vestígio original. Ao falhar em seguir o procedimento, o Estado falha em garantir a confiabilidade do conhecimento que entra no processo. (PRADO, 2019)

A prova, assim, torna-se não confiável, e a admissão de uma prova cuja autenticidade é indemonstrável viola a estrutura de um processo justo. A legitimação do *jus puniendi* exige que a prova seja fiável, e o ônus de demonstrar essa fiabilidade é do Estado, através da cadeia de custódia.

Por essa lógica, o prejuízo à defesa é presumido (*in re ipsa*), afastando a incidência da regra do *pas de nullité sans grief* (Art. 563 do CPP). O prejuízo não é a demonstração de que a prova foi efetivamente alterada, mas sim a impossibilidade de a defesa exercer o contraditório sobre uma prova cuja origem e integridade não são rastreáveis. (FERREIRA et al., 2020).

A quebra da cadeia retira da defesa a capacidade de auditar a fonte da prova. Exigir que a defesa prove a alteração de um vestígio que já foi manuseado indevidamente pelo Estado seria impor-lhe um ônus diabólico (*probatio diabolica*), especialmente em se tratando de provas digitais, que são voláteis e facilmente manipuláveis sem deixar rastros visíveis. (OLIVEIRA et al., 2023)

2.2.1. A cadeia de custódia como regra de garantia do devido processo legal

A tese da ilicitude (nulidade absoluta) se fortalece quando a cadeia de custódia é interpretada não como um ato meramente burocrático, mas como uma regra de garantia indispensável ao devido processo legal (Art. 5º, LIV, CF). A positivação do instituto pela Lei 13.964/2019 transformou o que era apenas uma boa prática processual em um mecanismo garantidor da própria legitimidade da persecução penal. A falha em seguir o procedimento legalmente estabelecido não é, portanto, uma mera irregularidade, mas uma violação direta do devido processo, que exige que a prova seja produzida de forma lícita, confiável e rastreável. (PRADO, 2019)

No contexto da ação penal, é exigido que a decisão judicial seja baseada em conhecimento (provas) epistemicamente confiável. O ônus de garantir essa confiabilidade é do Estado (agente público). Ao quebrar a cadeia, o Estado falha em seu dever de gestão da prova e, conseqüentemente, viola a noção de devido processo legal, pois torna a prova inaudível pela defesa. (SANTOS et al., 2024)

Dessa forma, a inobservância da cadeia de custódia, por ser uma violação direta a uma norma-garantia (o devido processo legal), resulta na inadmissibilidade da prova. O prejuízo, nesse contexto, é *in re ipsa* (presumido), pois a inidoneidade epistêmica da prova e a impossibilidade de seu contraditório (garantido pelo devido processo) são o próprio dano. Trata-se, portanto, de ilicitude por violação de norma legal (Art. 157, CPP), e não de nulidade relativa que dependa da demonstração de prejuízo pela defesa (Art. 563, CPP). (LEAL et al., 2023)

2.2.2. A presunção de inidoneidade da prova mal preservada

A consequência lógica de tratar a cadeia de custódia como um controle epistêmico é a inversão do ônus da prova quanto à sua fiabilidade. Em um sistema acusatório, cabe ao Estado o ônus de provar a culpa, o que inclui o ônus de demonstrar que as provas que utiliza são autênticas e íntegras. (MENEZES et al., 2018)

A cadeia de custódia é o procedimento legal para que o Estado se desincumba desse ônus. Quando o Estado falha nesse dever (má-gestão da prova) e apresenta um vestígio com a cadeia quebrada, a presunção de autenticidade e veracidade típica dos atos estatais é rompida, dando lugar a uma presunção de inidoneidade da prova. (RAMOS, 2021)

Essa presunção é a resposta direta à tese da nulidade relativa (*pas de nullité sans grief* – “sem prejuízo não há nulidade). Exigir que a defesa demonstre o prejuízo, ou seja, que prove que a evidência mal preservada foi, de fato, adulterada, é impor-lhe um ônus diabólico (*probatio diabolica*) – que ela certamente não tem condições técnicas de cumprir. (OLIVEIRA et al., 2023)

2.3. A Tese da Nulidade Relativa (Necessidade de Prejuízo)

Em contraposição direta à tese da ilicitude, a vertente da nulidade relativa é a que, na prática, tem encontrado maior guarida na jurisprudência dos tribunais superiores, notadamente do STJ. Esta corrente de entendimento sustenta que a inobservância dos procedimentos formais da cadeia de custódia (Art. 158-A e seguintes) não acarreta, por si só, a inadmissibilidade automática da prova. (ALVES et al., 2023)

Em vez disso, a quebra da cadeia de custódia seria tratada como uma irregularidade que, para ser declarada nula, deve se submeter à regra geral do sistema de nulidades do processo penal brasileiro. Com efeito, a falha na gestão da prova pelo Estado poderia ser sanada ou convalidada se a defesa não conseguir provar o dano (prejuízo) dela decorrente. (AMARAL, 2024)

O pilar desta tese é o princípio do *pas de nullité sans grief* (“não há nulidade sem prejuízo”), positivado no artigo 563 do CPP, que dispõe: "*Nenhum ato será*

declarado nulo, se da nulidade não resultar prejuízo para a acusação ou para a defesa". (BRASIL, 2019)

Sob essa ótica, a quebra da cadeia de custódia é vista como uma nulidade relativa, e o reconhecimento do vício fica condicionado à demonstração, pela parte que alega (usualmente a defesa), de qual foi o prejuízo concreto advindo da falha procedimental. Em outras palavras, não bastaria à defesa apontar a falha; ela deveria demonstrar como essa falha efetivamente levou à contaminação, adulteração ou falsificação da prova em questão. (MANOSSO, 2023)

2.3.1. A prova como "objeto" e a "forma" do ato processual

A tese da nulidade relativa se fundamenta, muitas vezes, na distinção clássica da teoria das nulidades entre o ato processual (o continente) e seu conteúdo ou objeto (o contido). Nessa perspectiva, os procedimentos da cadeia de custódia (Arts. 158-A a 158-F) são vistos como a forma legal do ato de coleta e preservação. Assim, a quebra da cadeia seria um vício na forma do ato, o que atrairia a incidência do regime geral das nulidades (Arts. 563 e 564 do CPP). (NETA et al., 2022)

Nessa linha, a irregularidade na forma (o procedimento) não se confundiria com a inidoneidade do objeto (a prova em si). Na verdade, um vestígio poderia permanecer íntegro e autêntico mesmo que o procedimento de custódia tenha sido falho. A presunção, na teoria da nulidade relativa, é a de que o ato praticado pelo agente público é legítimo; portanto, a mera falha formal não gera presunção de contaminação do objeto. (PASTORE et al., 2022)

Dessa forma, o ônus probatório recai sobre a defesa, a quem cabe demonstrar, no caso concreto, que o vício formal resultou em efetivo prejuízo material ao conteúdo da prova, ou seja, que o vestígio foi de fato alterado ou corrompido. Sem a comprovação desse dano, a prova permanece válida e apta a ser valorada pelo magistrado, ainda que com eventuais ressalvas quanto ao seu peso persuasivo. (NUCCI, 2014).

2.4. A posição majoritária nos Tribunais Superiores (Análise de julgados do STJ e STF)

A análise da jurisprudência dos Tribunais Superiores revela um cenário complexo, marcado por uma tensão entre a regra geral da nulidade relativa e o reconhecimento da imprestabilidade da prova em casos graves de quebra da cadeia de custódia. Tradicionalmente, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) aplica o princípio do *pas de nullité sans grief* (Art. 563, CPP) para rejeitar alegações de nulidade quando a defesa não demonstra o prejuízo concreto, tratando a quebra como mera irregularidade. (BORRI et al., 2020)

No AgRg no AREsp 1.847.296/PR, por exemplo, a Corte negou provimento ao agravo regimental em um caso de contrabando de cigarros, argumentando que a materialidade estava comprovada. Ainda, restou definido que a defesa não logrou demonstrar o prejuízo decorrente da suposta quebra da cadeia de custódia, mantendo a condenação com base na tese de que a nulidade exige prova do dano processual. (STJ, AgRg no Agravo Em Recurso Especial nº 1.847.296 – PR, 2021)

De forma semelhante, no RHC 77.836/PA, julgado pela Quinta Turma, o STJ analisou um caso envolvendo crimes contra as relações de consumo e receptação qualificada. A defesa alegava nulidade das interceptações telefônicas e quebra da cadeia de custódia. O Tribunal, contudo, denegou a ordem, reforçando a excepcionalidade do trancamento da ação penal e aplicando o entendimento consolidado de que, sem a demonstração de prejuízo concreto ou de constrangimento ilegal evidente de plano, a persecução penal deve prosseguir, validando os atos investigatórios realizados. (STJ, Recurso Em Habeas Corpus nº 77.836 – PA, 2019)

Ainda nessa linha, o AgRg no HC 739.866/RJ tratou da suposta ilegalidade na utilização de dados extraídos pela Subsecretaria de Inteligência (SSINTE) em um caso de roubo majorado. A defesa argumentava usurpação de competência da polícia judiciária e nulidade da prova. O STJ, no entanto, negou provimento ao agravo, reafirmando que a nulidade relativa exige a demonstração de prejuízo, o que não teria ocorrido na espécie, mantendo a validade das provas obtidas e a condenação do paciente. (STJ, AgRg no Habeas Corpus nº 739.866 – RJ, 2022)

Em consonância com esse entendimento, o AgRg no HC 958.288/SP, julgado pela Sexta Turma, rejeitou a alegação de nulidade em um processo de corrupção passiva. A defesa sustentava a quebra da cadeia de custódia, mas a Corte foi taxativa ao afirmar que houve "*não comprovação e ausência de demonstração de prejuízo*". O acórdão reiterou que a mera alegação de falha no procedimento de custódia, desacompanhada de

elementos que indiquem adulteração ou contaminação da prova, é insuficiente para reconhecer a nulidade, aplicando rigorosamente o princípio do *pas de nullité sans grief*. (STJ, AgRg no Habeas Corpus nº 958288 – SP, 2025)

Entretanto, o novo entendimento na jurisprudência já vinha sinalizando uma mudança de paradigma desde o início de 2022. No julgamento do HC 653.515/RJ, a Sexta Turma concedeu a ordem de habeas corpus para absolver um réu acusado de tráfico de drogas, reconhecendo a quebra da cadeia de custódia da prova material. O caso envolveu a apreensão de substância entorpecente que foi entregue à perícia acondicionada em sacola plástica de supermercado, fechada com nó e sem lacre, apresentando violação da embalagem original. (STJ, Habeas Corpus nº 653.515 – RJ, 2022).

O Ministro Relator Rogerio Schietti Cruz destacou que, diante de tal falha na preservação, "*não é possível garantir que a substância apreendida seja a mesma submetida à perícia*". A decisão foi emblemática ao afastar a exigência de prova do prejuízo pela defesa, entendendo que a própria incerteza sobre a materialidade delitiva, causada pela negligência estatal, constitui o prejuízo insuperável. (STJ, Habeas Corpus nº 653.515 – RJ, 2022).

No âmbito específico da prova digital, onde a volatilidade exige rigor máximo, o AgRg no HC 828.054/RN, julgado pela Quinta Turma do STJ, representou outro marco. O Tribunal declarou a inadmissibilidade das provas digitais obtidas a partir da apreensão de um aparelho celular, reconhecendo a quebra da cadeia de custódia, tendo como fundamento a constatação de que a extração de dados e as capturas de tela (*prints*) foram realizadas sem a devida documentação e sem a observância da metodologia forense adequada (como o espelhamento e o cálculo de *hash*). A Turma assentou, então, que a quebra da cadeia maculou a confiabilidade da prova, tornando-a imprestável para o processo, independentemente de a defesa ter demonstrado uma adulteração específica, pois a própria integridade do arquivo digital tornou-se inverificável. (STJ, AgRg no Habeas Corpus nº 828054 – RN, 2024)

Reforçando essa tendência garantista, o AgRg no RHC 184.003/SP avançou ainda mais ao determinar o trancamento de uma ação penal. O caso versava sobre provas digitais obtidas mediante busca e apreensão, onde a defesa alegou e comprovou falhas graves na obtenção e preservação dos arquivos, comprometendo sua integridade.

O Ministro Ribeiro Dantas, em seu voto condutor, divergiu da relatora para declarar inadmissíveis as provas digitais (e suas derivadas), aplicando o art. 157, § 1º, do CPP. O acórdão reafirmou que a prova digital que não atende a requisitos mínimos de confiabilidade e auditabilidade viola a paridade de armas e o devido processo legal, não podendo ser utilizada contra o réu. Este julgado solidifica o entendimento de que a dúvida sobre a integridade da prova digital, decorrente da má-gestão estatal, resolve-se em favor da defesa. (STJ, AgRg no Recurso Em Habeas Corpus nº 184003 – SP, 2024)

Por fim, no Supremo Tribunal Federal (STF), o ARE 1.042.075/RJ (Tema 977 da Repercussão Geral) traz ao debate constitucional a validade do acesso a dados de celular sem autorização judicial. Embora o foco principal seja a ilicitude originária por violação de sigilo (Art. 5º, XII, CF), o caso tangencia a cadeia de custódia ao discutir os limites da atuação policial na coleta de provas digitais. (STF, Recurso Extraordinário Com Agravo 1.042.075 – RJ, 2025)

A Corte reafirmou a necessidade de controle judicial prévio e rigor na produção probatória, sinalizando que a proteção de dados e a integridade da prova são garantias constitucionais que não podem ser flexibilizadas em nome da eficiência investigativa. (STF, Recurso Extraordinário Com Agravo 1.042.075 – RJ, 2025)

Assim, embora a posição majoritária formal ainda cite a nulidade relativa, a análise detalhada de precedentes recentes revela que os Tribunais Superiores estão, na prática, reconhecendo a presunção de inidoneidade da prova mal preservada, especialmente no ambiente digital (nulidade absoluta).

2.5. O Prejuízo: Uma Prova Diabólica para a Defesa?

A expressão “prova diabólica” (*probatio diabolica*), consagrada pela doutrina, designa situações em que se impõe a uma das partes — em especial à defesa — o ônus de provar um fato negativo, inacessível ou praticamente impossível de demonstrar. No contexto da cadeia de custódia, a exigência jurisprudencial de que a defesa comprove o efetivo prejuízo decorrente de sua quebra (Art. 563 do CPP) constitui exemplo típico dessa lógica: trata-se de atribuir à defesa a tarefa de demonstrar algo que, pela própria natureza da violação, não pode ser reconstruído ou verificado, recaindo exatamente na ideia de *probatio diabolica*. (BORRI et al., 2020)

A inversão do ônus probatório, criticada por autores como Geraldo Prado e Aury Lopes Jr., ignora que a cadeia de custódia é o controle epistêmico que permite a auditoria da prova. Se o Estado falha em documentar (Art. 158-A) ou em lacrar (Art. 158-D), ele não apenas falha em seu dever de gestão, mas destrói ativamente a possibilidade de a defesa exercer o contraditório sobre a "mesmidade" do vestígio. Exigir que a defesa, que não tem a custódia do material, prove que o lacre rompido resultou em contaminação é uma exigência desarrazoada, que beneficia o agente estatal que descumpriu a lei. (PRADO, 2019)

A natureza de *probatio diabolica* é levada ao extremo no campo das provas digitais. Como destaca a doutrina, a prova digital é volátil. A única forma de garantir sua integridade é através de técnicas forenses no momento da coleta, como o espelhamento (cópia *bit a bit*) e o cálculo do *hash* (assinatura digital). Se o agente público manuseia o celular sem gerar esse *hash* original (o "selo de integridade"), é tecnicamente impossível para a defesa, meses ou anos depois, provar que um arquivo foi alterado ou plantado. A falha do Estado em criar o parâmetro de autenticidade não pode ser usada para exigir que a defesa prove a falta de autenticidade. (VAZ, 2023)

2.5.1. A dificuldade (ou impossibilidade) de provar como a prova foi alterada

A natureza "diabólica" do ônus imposto à defesa (Art. 563, CPP) reside na dificuldade prática, e muitas vezes na impossibilidade técnica, de se demonstrar como e quando a prova foi efetivamente alterada. O Estado (acusação) detém o monopólio da custódia do vestígio desde sua coleta. Exigir que a defesa prove a contaminação de um vestígio que ela nunca custodiou e cujo manuseio não foi documentado é uma exigência absurda. (MENEZES et al., 2018)

Ainda, pode-se ressaltar a evidente violação ao princípio da paridade de armas, um corolário do contraditório e da ampla defesa. A paridade de armas exige que acusação e defesa disponham de mecanismos e oportunidades equivalentes para influenciar a decisão judicial. Quando o Estado, que detém o monopólio da custódia da prova, falha em seu dever de preservação, ele não apenas descumpre a lei, mas cria um desequilíbrio processual insuperável. (AMARAL, 2024)

Esse desequilíbrio materializa-se na perda de uma chance probatória para a defesa. O prejuízo, nesse sentido, não é a adulteração em si (a prova diabólica), mas a

eliminação da possibilidade de a defesa exercer o contraditório. Ao não documentar o manuseio, não lacrar o vestígio ou descartá-lo sem autorização judicial, o Estado retira da defesa a chance de auditar a prova, de solicitar uma contraperícia sobre um material idôneo ou de simplesmente verificar a correspondência exata com o vestígio original. A acusação, na prática, beneficia-se da própria torpeza, tornando sua tese incontestável. (SANTOS et al., 2024)

CAPÍTULO 3: O ENFOQUE ESPECIAL: CADEIA DE CUSTÓDIA NA PROVA DIGITAL

3.1. A Natureza da Prova Digital: Volatilidade e Mutabilidade

O desafio central da cadeia de custódia na era moderna reside na natureza intrínseca da prova digital. Diferentemente dos vestígios físicos tradicionais (como uma arma ou uma impressão digital), a prova digital é toda informação armazenada ou transmitida em formato binário (zeros e uns), que pode ter valor probatório. (VAZ, 2023)

Trata-se de prova registrada de forma lógica, existindo como cargas elétricas em células de memória flash, orientações magnéticas em discos rígidos ou estados lógicos em memória volátil. Em sua essência, apresenta duas características marcantes que elevam o risco de sua má-gestão: volatilidade e mutabilidade. (SILVA et al., 2025)

A volatilidade refere-se à fragilidade da informação, que pode ser perdida de forma irrecuperável. Dados em memória RAM, por exemplo, desaparecem assim que o dispositivo é desligado. O simples ato de ligar um *smartphone* apreendido ou conectá-lo a uma rede (Wi-Fi, 5G) pode iniciar processos automáticos de atualização, sincronização ou até mesmo de auto-limpeza, destruindo dados relevantes (metadados, *logs*, dados em cache) antes mesmo que a perícia se inicie. (VAZ, 2023)

A mutabilidade, por sua vez, é a característica mais sensível. Arquivos digitais podem ser copiados, alterados, inseridos ou suprimidos com extrema facilidade, muitas vezes sem deixar rastros perceptíveis para um leigo. Um *print* de WhatsApp (captura de tela), por exemplo, pode ser facilmente forjado em um *software* de edição de imagem. Isto é, é tecnicamente simples alterar o conteúdo de um documento ou a data de um arquivo, o que torna impossível atestar a autenticidade de um dado digital sem o rigor forense. (OLIVEIRA et al., 2023)

A integridade da prova digital não pode ser verificada "a olho nu"; ela depende de procedimentos técnicos (como o "espelhamento" e o cálculo de *hash*) que, se não realizados no momento exato da coleta, tornam a quebra da cadeia de custódia irreversível e a prova epistemicamente inidônea. (AMARAL, 2024)

3.2. A importância do espelhamento forense (imagem bit-a-bit)

O pilar da metodologia adequada no tratamento da prova digital é o espelhamento forense, também conhecido como "imagem forense" ou "cópia bit-a-bit". Este procedimento consiste em criar uma cópia exata, bit por bit, de todo o dispositivo de armazenamento original (ex: HD, *smartphone*, *pendrive*) usando *softwares* e *hardwares* específicos (bloqueadores de escrita) que impedem qualquer alteração no vestígio original. (VAZ, 2023)

A regra de ouro da computação forense, alinhada aos padrões internacionais, é que a perícia jamais é realizada no dispositivo original, mas sim na sua imagem forense (imagem espelhada). Isso garante a preservação do vestígio original e evita a contaminação e alteração de dados que o simples ato de ligar ou manusear o dispositivo causaria. (VAZ, 2023)

A validade do espelhamento é assegurada pela sua verificação por meio de algoritmos de *hash*, que serão abordados no próximo item. Calcula-se o *hash* da mídia original e, em seguida, o *hash* da imagem forense gerada; a correspondência exata com o vestígio original é cientificamente atestada se as duas assinaturas digitais forem idênticas. (FISBERG, 2025)

Todo o processamento é feito nessa cópia validada, permitindo que o vestígio original permaneça intacto e disponível para eventual contraperícia da defesa ou até da acusação, garantindo o contraditório e a paridade de armas. A falha em realizar o espelhamento forense é uma das quebras de cadeia de custódia mais graves no âmbito digital. (MENEZES et al., 2018)

3.3. O uso de Hash como garantia de integridade

A função hash é o instrumento técnico que atua como um verdadeiro *lacre digital*, constituindo a principal garantia de integridade e identidade da prova digital. Trata-se de um algoritmo matemático que gera, a partir de qualquer arquivo ou mídia,

uma assinatura digital — um código alfanumérico de tamanho fixo — extremamente sensível a qualquer alteração, ainda que mínima. (PASTORE et al., 2022)

A natureza desse cálculo garante que, se um único *bit* de informação for alterado, inserido ou suprimido, o código *hash* resultante será completamente diferente. Essa é a forma científica de verificar se um dado é idêntico ao seu estado original, combatendo diretamente o risco de mutabilidade. (OLIVEIRA et al., 2023)

No âmbito da informática forense, a probabilidade de que dois arquivos distintos produzam o mesmo valor de hash — a chamada *colisão* — é considerada, na prática, desprezível. Isso porque algoritmos modernos como SHA-256 e SHA-512 geram assinaturas digitais de alta entropia, situadas em espaços matemáticos tão vastos (2^{256} e 2^{512} possibilidades, respectivamente) que a coincidência aleatória é computacionalmente inviável.

A literatura técnica e as diretrizes internacionais, especialmente o *NIST Special Publication 800-107 Revision 1*, reconhecem esses algoritmos como adequados para garantir integridade probatória em evidências digitais, sendo amplamente empregados em perícias, precisamente devido à sua resistência a colisões e previsibilidade (NIST, 2012). Assim, o uso de funções hash robustas constitui método confiável para assegurar a autenticidade da prova digital no processo penal.

A metodologia adequada exige que o *hash* seja calculado em dois momentos cruciais. Primeiro, no momento da coleta, calcula-se o *hash* da mídia original (ex: o celular); segundo, após o espelhamento, calcula-se o *hash* da imagem forense gerada. A integridade da cópia é atestada se ambos os *hashes* forem idênticos. Esse *hash* original (o "lacre digital") deve ser documentado no laudo e na cadeia de custódia, pois ele é o parâmetro de integridade que permite a auditoria da prova. (VAZ, 2023)

A falha do Estado em gerar e documentar o *hash* no momento da coleta é uma quebra de cadeia de custódia que torna a prova epistemicamente inidônea e impõe à defesa o ônus diabólico. Sem o *hash* original, é tecnicamente impossível para a defesa provar, *a posteriori*, que os dados apresentados pela acusação (como *prints* de WhatsApp) são os mesmos que estavam no dispositivo ou que não foram forjados. (OLIVEIRA et al., 2023)

3.4. A necessidade do registro de data e hora (timestamp)

Se o *hash* garante a integridade (o "o quê") da prova digital, o registro de data e hora, ou *timestamp*, é o mecanismo que garante a temporalidade (o "quando") da evidência, sendo essencial para a história cronológica do vestígio exigida pelo Art. 158-A do CPP. (SANTOS et al., 2024)

O *timestamp* é um registro digital que atesta, de forma segura, o momento exato em que um evento digital ocorreu (ex: coleta, espelhamento, cálculo do *hash*). Sem um carimbo de tempo confiável, a defesa fica impossibilitada de auditar se a prova foi coletada no momento alegado pela acusação ou se o *hash* foi gerado *a posteriori*, após o manuseio indevido do dispositivo. (VAZ, 2023)

As boas práticas forenses determinam que todos os registros da cadeia de custódia (Art. 158-D) devem conter data, hora e identificação do responsável. No âmbito digital, isso é ainda mais crítico. (BRASIL, 2019)

Nessa esteira, pode-se apontar o uso de tecnologias como o *blockchain*, uma tecnologia de registro distribuído que armazena dados em blocos encadeados por funções hash, formando uma cadeia criptograficamente protegida. Cada novo bloco contém o hash do bloco anterior, o que torna a estrutura imutável e resistente a alterações retroativas. Além disso, esse registro não fica em um servidor único: ele é replicado por diversos computadores ("nós") que validam coletivamente cada atualização, garantindo transparência, auditabilidade e segurança contra manipulações. Por essas características — descentralização, integridade e rastreabilidade — o blockchain tem sido estudado como mecanismo confiável para assegurar a autenticidade de arquivos digitais, incluindo evidências forenses. (NIST 2018)

O *blockchain* funciona como um cartório digital: ele pega a "impressão digital" do arquivo (chamada de *hash*) e a carimba com uma data e hora (*timestamp*) que ninguém consegue mudar. Isso cria uma prova segura de que aquele arquivo já existia daquela forma exata naquele momento. A ausência desse carimbo de tempo seguro, permite que alguém altere o arquivo dias depois da apreensão e só então gerar a "impressão digital" sobre o arquivo falso, fazendo-o parecer verdadeiro. (PASTORE et al., 2022)

3.5. Diferenças entre vestígios físicos e digitais

A principal diferença entre vestígios físicos e digitais, reside na natureza da sua reprodutibilidade e na sua relação com o espaço e o tempo. Enquanto o vestígio físico

se caracteriza pela unicidade e pela circunscrição geográfica — estando restrito a um local específico e sujeito à degradação natural —, o vestígio digital opera sob a lógica da replicação matemática perfeita, permitindo a criação de cópias *bit a bit* indistinguíveis do original sem perda de integridade. Ainda, o vestígio digital difere por conter metadados intrínsecos que registram seu histórico de criação e modificação, contrastando com a dependência de inferências externas para a datação do vestígio físico. (SILVA et al., 2025)

O vestígio digital consiste em informação representada binariamente e armazenada em suportes físicos, como dispositivos semicondutores ou magnéticos. Embora não seja diretamente perceptível pelos sentidos humanos, trata-se de um vestígio de natureza material, cujo conteúdo somente pode ser acessado e interpretado por meio de dispositivos e softwares específicos. (VAZ, 2023)

Essa diferença de natureza impacta diretamente a cadeia de custódia. No vestígio físico, o foco da preservação é garantir a correspondência exata com o vestígio original e evitar sua contaminação externa. O lacre físico é a garantia central de que o objeto não foi substituído ou manuseado. No vestígio digital, a preocupação central é a mutabilidade e a volatilidade. (SILVA et al., 2025)

O simples ato de ligar ou acessar um computador ou smartphone apreendido já modifica o vestígio digital, pois o sistema operacional, de forma automática, reescreve *logs*, atualiza metadados e gera arquivos temporários. Essas alterações ocorrem independentemente da vontade do operador e comprometem o estado original da prova, razão pela qual a perícia deve ser realizada em ambiente controlado, mediante bloqueio de escrita e espelhamento forense.. (AMARAL, 2024)

3.6. A Quebra da Cadeia de Custódia Digital na Prática

A quebra da cadeia de custódia digital ocorre, na prática, majoritariamente pela facilidade de alteração dos dados durante o manuseio inadequado do vestígio (ou, melhor, dos dispositivos nos quais encontra-se armazenada – como *smartphones* e computadores). A falha não se restringe à perícia, mas inicia-se no momento da apreensão, que é frequentemente realizada por agentes policiais não especializados em forense digital, em violação direta às boas práticas. (CARVALHO, 2016)

A jurisprudência está repleta de casos em que a autoridade policial, no local do flagrante ou já na delegacia, acessa diretamente o conteúdo do aparelho (mensagens, fotos, agenda) sem autorização judicial e, principalmente, sem a metodologia científica de espelhamento, contaminando a fonte da prova. (CARVALHO, 2016)

O exemplo mais emblemático dessa quebra é a juntada de meros "*prints*" (capturas de tela) de conversas de aplicativos de mensagens, como o WhatsApp. O STJ, no HC 943.895/PR, anulou provas exatamente porque a autoridade policial, antes do encaminhamento do aparelho ao Instituto de Criminalística, procedeu ao manuseio do aparelho e elaborou um relatório contendo *prints* de conversas. (MENEZES et al., 2018)

A Corte tem reconhecido que "*prints*" são provas de baixa confiabilidade epistêmica, pois são facilmente adulteráveis e não trazem os metadados nem a garantia de integridade do *hash* da fonte original. A sua validade, quando admitida (como no AgRg no AREsp 2.967.267/SC), é condicionada a não ter sido a única prova e a não ter sido impugnada pela defesa, o que mantém o ônus probatório sobre o réu. (RAMOS, 2021)

A confusão agrava-se em casos de *prints* de WhatsApp obtidos por particulares, como no AgRg no AREsp 2.967.267/SC. Ali, o STJ mistura a tese da nulidade relativa (exigência de prejuízo) com a Súmula 7 (reexame de provas), mantendo a condenação. A Corte falha em endereçar o ponto técnico central: *prints* não possuem metadados, *hash* ou *timestamp*, sendo impossível à defesa provar um prejuízo (uma adulteração) justamente porque a prova juntada pela acusação é, em si, inaudível. (ALVES et al., 2023)

Destarte, ainda que a doutrina seja uníssona quanto à fragilidade, mutabilidade e alto risco de adulteração da prova digital, a jurisprudência majoritária ainda se apega à tese da nulidade relativa. Em outras palavras, reforça-se a regra do *pas de nullité sans grief* para um contexto em que ela é, tecnicamente, inaplicável. (MENEZES et al., 2018)

CONCLUSÃO

Retomada do debate entre nulidade absoluta e relativa

Ao longo deste trabalho, demonstrou-se que a positivação da cadeia de custódia pela Lei nº 13.964/2019 representou um avanço indispensável para a proteção

do devido processo legal. Todavia, a ausência de previsão expressa sobre as consequências do seu descumprimento acabou por acentuar a já existente divergência entre doutrina e jurisprudência quanto ao tratamento a ser dado à quebra desse instituto.

De um lado, situa-se a tese da nulidade absoluta ou ilicitude, que vê a cadeia de custódia como um "controle epistêmico". Nessa visão, a falha em garantir a autenticidade e integridade não é mera formalidade, mas uma violação que torna a prova epistemicamente inidônea, invertendo-se o ônus: cabe à acusação provar a integridade, não à defesa provar a violação.

De outro lado, a posição majoritária dos Tribunais Superiores adota a tese da nulidade relativa, transpondo para o processo penal a lógica civilista do *pas de nullité sans grief* (art. 563, CPP). Por essa corrente, a defesa deve demonstrar o efetivo prejuízo decorrente da falha na cadeia de custódia. Como demonstrado, essa exigência configura verdadeira *probatio diabolica*, sobretudo no âmbito da prova digital. Pretender que a defesa indique de que modo um print de WhatsApp foi adulterado, ou qual bit teria sido modificado quando o hash não confere, implica inverter o ônus probatório, comprometer a paridade de armas e esvaziar por completo a finalidade do próprio instituto.

Resposta ao Problema de Pesquisa: Análise crítica da jurisprudência majoritária que exige a demonstração do prejuízo

A resposta ao problema de pesquisa, com base na doutrina analisada, é que a jurisprudência majoritária se equivoca ao tratar a quebra da cadeia de custódia como nulidade relativa. A aplicação automática do *pas de nullité sans grief* desconsidera que a cadeia de custódia não é mera formalidade processual, mas sim a garantia de identidade, integridade e autenticidade do vestígio — o próprio mecanismo de controle epistêmico que legitima a prova. Ao exigir que a defesa demonstre o efetivo prejuízo, os tribunais impõem uma verdadeira *prova diabólica*, pois é justamente a falha estatal na documentação e preservação do vestígio que impede a defesa de auditar a prova e de demonstrar qualquer alteração.

Essa crítica se torna ainda mais evidente no campo da prova digital, onde a facilidade de modificação, a ausência de metadados confiáveis e a dependência de procedimentos técnicos rigorosos tornam imprescindível a observância da cadeia de

custódia. Exigir que a defesa comprove o prejuízo decorrente da adulteração potencial de um print de WhatsApp — uma prova estruturalmente inautêntica — ou que demonstre “o que foi alterado” quando o hash não confere é equivalente a validar uma prova cuja integridade a acusação não conseguiu demonstrar. Tal exigência viola a paridade de armas e inverte o ônus probatório, transferindo à defesa a responsabilidade por um controle que cabe ao Estado.

Portanto, a solução dogmaticamente correta, compatível com o sistema acusatório e com o devido processo legal, é reconhecer que a quebra da cadeia de custódia gera prova ilícita. O prejuízo é presumido (*in re ipsa*), pois o descumprimento dos arts. 158-A e seguintes do CPP compromete a idoneidade epistêmica do vestígio. A prova deve ser desentranhada dos autos, independentemente de demonstração de prejuízo pela defesa, que não tem o ônus de suprir a falha estatal na preservação da prova.

Posicionamento (Tese): Argumentação sobre como a exigência de prova do prejuízo, especialmente no âmbito digital, pode anular a garantia da cadeia de custódia, tornando-a uma "letra morta" e violando o contraditório e a ampla defesa.

A tese central deste trabalho é que a jurisprudência majoritária, ao insistir na necessidade de demonstração de prejuízo, esvazia por completo a força normativa dos arts. 158-A e seguintes do CPP, convertendo-os em verdadeira “letra morta”. Se o Estado-acusador pode descumprir o procedimento legal e meticuloso de preservação do vestígio e, ainda assim, exigir que a defesa comprove a contaminação — algo que só seria possível mediante o próprio cumprimento da cadeia de custódia — a positivação do instituto não passa de uma “carta de boas intenções”, sem eficácia real, o que afronta a lógica de uma garantia processual penal em sistema acusatório.

Essa anulação prática da garantia torna-se ainda mais grave no contexto da prova digital. Quando a jurisprudência exige que a defesa demonstre o prejuízo decorrente de um print de WhatsApp, de um arquivo sem espelhamento ou de uma perícia realizada sem hash e sem imagem forense, ignora que é exatamente a falha estatal em seguir os protocolos técnicos que impede a defesa de auditar a prova. Exigir que a defesa mostre “como” a prova foi alterada, quando a única forma de comprovar isso seria por meio dos

procedimentos de preservação que o Estado deixou de cumprir, configura a prova diabólica em sua essência: uma exigência impossível, criada pela própria omissão estatal.

Essa postura viola frontalmente o contraditório e a ampla defesa. O contraditório não se limita à ciência e à reação: envolve a possibilidade de influir na formação da prova. A ampla defesa, por sua vez, pressupõe paridade de armas. Quando o Judiciário admite uma prova cuja fonte original foi contaminada pelos próprios agentes estatais e, simultaneamente, impede a defesa de contestá-la — pela perda irreversível da chance de contraperícia — estabelece-se um desequilíbrio processual absoluto, incompatível com o devido processo legal.

A cadeia de custódia, portanto, não é um detalhe formal: é a garantia do contraditório sobre a fonte da prova. Quando rompida, compromete a identidade, a integridade e a confiabilidade do vestígio, tornando a prova epistemicamente inidônea. Assim, a insistência na demonstração de prejuízo equivale à negação prática do próprio devido processo legal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, M. **Cadeia de custódia, procedimentos, protocolos, investigação e inquérito**. Friedrich Ebert Stiftung. 2024.

ALVES, A; BEZERRA, T. **A produção de provas no processo penal brasileiro: Uma análise acerca da nulidade pela inobservância das normas da cadeia de custódia**. RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia, v. 4, n. 9, 2023.

BORRI, L; SOARES, R. **Da ilicitude da prova em razão da quebra da cadeia de custódia**. Revista da Faculdade de Direito da FMP, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 73-82, 2020.

BORRI, L; SOARES, R. **A cadeia de custódia no pacote anticrime**. Boletim IBCCRIM - Ano 28 - n.º 335 – outubro de 2020 - ISSN 1676-3661.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **AgRg no Agravo Em Recurso Especial nº 1.847.296** – PR. Relator: Ministro REYNALDO SOARES DA FONSECA. 28 de junho de 2021.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **AgRg no Agravo Em Recurso Especial nº 2967267** – SC. Relator: Ministro MESSOD AZULAY NETO. 22 de outubro de 2025.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **AgRg no Habeas Corpus nº 739866** – RJ. Relator: Ministro REYNALDO SOARES DA FONSECA. 10 de outubro de 2022.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **AgRg no Habeas Corpus nº 828054** – RN. Relator: Ministro JOEL ILAN PACIORNIK. 24 de abril de 2024.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **AgRg no Habeas Corpus nº 943895** – PR. Relator: Ministro JOEL ILAN PACIORNIK. 25 de agosto de 2025.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **AgRg no Habeas Corpus nº 958288** – SP. Relator: Ministro ANTONIO SALDANHA PALHEIRO. 12 de junho de 2025.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **AgRg no Recurso em Habeas Corpus nº 184003** – SP. Relator: Ministra DANIELA TEIXEIRA. 13 de dezembro de 2024.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Habeas Corpus nº 653.515** – RJ. Relator: Ministro ROGÉRIO SCHIETTI CRUZ. 01 de fevereiro de 2022.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Recurso em Habeas Corpus nº 77.836** – PA. Relator: Ministro RIBEIRO DANTAS. 12 de fevereiro de 2019.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Recurso Extraordinário Com Agravo 1.042.075**, RJ. Relator: Ministro DIAS TOFFOLI. 25 de junho de 2025.

BRASIL. 2019. **Pacote Anticrime**. Lei nº 13.964 de 24 de dezembro de 2019.

BRASIL. 1941. **Código de Processo Penal**. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 2019.

CARVALHO, J. **Cadeia de Custódia e sua relevância na persecução penal**. Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics 5(4): 371-382, 2016.

FERREIRA, E; VILHENA, J; FILHO, O. **Quebra da cadeia de custódia dos elementos probatórios e o efetivo prejuízo da defesa sob a ótica da chance perdida**. Revista Saber Acadêmico, Presidente Prudente, n. 29, p. 2-13, jan./jun. 2020. ISSN 1980-5950.

FISBERG, Y. **Função ‘hash’ e a integridade da prova digital**. Rev. Bras. de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 11, n. 3, e1227, set-dez. 2025.

JR, AURY LOPES. **Direito processual penal**. 21. Ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

LEAL, M.; SOUSA, C; SILVA, T; SANTOS, J. **A quebra da cadeia de custódia e os possíveis reflexos em uma sentença criminal**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.9, n.11. nov. 2023.

MANOSSO, J. **Cadeia de Custódia: Das provas e consequências de sua violação**. Atena Editora, 2023.

MENEZES, I; BORRI, L; SOARE, R. **A quebra da cadeia de custódia da prova e seus desdobramentos no processo penal brasileiro**. Rev. Bras. de Direito Processual Penal, Porto Alegre, vol. 4, n. 1, p. 277-300, jan.-abr. 2018.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO PARANÁ. **Consulta nº 250/2025**. Centro de Apoio Operacional das Promotorias Criminais, do Júri e de Execuções Penais. Maio de 2025.

NETA, E; F. R. **A possibilidade de reconhecimento da nulidade na quebra da cadeia de custódia da prova penal e suas principais consequências para o processo**. Revista da ESMAL, Maceió, n. 07/2022, e21016.

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST). **Recommendation for Applications Using Approved Hash Algorithms (SP 800-107 Rev. 1)**. National Institute of Standards and Technology, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-107r1>. Acesso em: 28 nov. 2025.

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST). **Blockchain Technology Overview**. NISTIR 8202. Gaithersburg, 2018. Disponível em: <https://csrc.nist.gov/publications/detail/nistir/8202/final>. Acesso em: 28 nov. 2025.

NUCCI, G. **Manual de Direito Penal**. 10. ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense, 2014.

OLIVEIRA, L; MEDINA, L; FELICIANO, F. **A cadeia de custódia das provas colhidas em aparelhos móveis de gravação**. Boletim IBCCRIM - Ano 31 - n.º 364 – março de 2023 - ISSN 1676-3661.

PASTORE, A; FONSECA, M. **Cadeia de Custódia de Provas Digitais nos Processos do Direito Administrativo Sancionador com a adoção da tecnologia Blockchain**. Cadernos Técnicos da CGU, v. 3, 2022: Coletânea de Artigos Correccionais.

PRADO, G. **A cadeia de custódia da prova no processo penal**. 1. ed. - São Paulo: Marcial Pons, 2019.

RAMOS, R. **A cadeia de custódia da prova no processo penal pela perspectiva da lei 13.964/2019 como mecanismo garantidor do devido processo legal em um estado democrático de direito**. Revista da Defensoria Pública RS | Porto Alegre, ano 12, v. 1, n. 29, p. 150-172, 2021.

SANTOS, E.; LEVINE, T. **Cadeia de Custódia e sua relevância na persecução penal**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v. 10. n. 05, maio, 2024.

SILVA, A.; BISPO, L.; SILVA, S. **A cadeia de custódia da prova digital: desafios e perspectivas**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v. 11, n. 6, jun. 2025.

VAZ, D. **Provas digitais no processo penal: Formulação do conceito, definição das características e sistematização do procedimento probatório**. São Paulo, 2012.

VAZ, M. **A preservação da cadeia de custódia como pressuposto de admissibilidade da prova digital**. Revista da ESMESC, v.30, n.36, p.323-350, 2023.