Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

Inteligencia artificial en el enjuiciamiento penal: pruebas digitales, garantías procesales y límites de la investigación criminal en Brasil.
Inteligencia artificial en el enjuiciamiento penal: evidencia digital, garantías procesales y límites de la investigación criminal en Brasil

Iván Muniz

RESUMEN

La incorporación de herramientas de inteligencia artificial y tecnologías de análisis forense digital en las investigaciones criminales ha generado nuevas posibilidades para identificar a los perpetradores, obtener, extraer y analizar pruebas digitales. Sin embargo, el uso de estos recursos plantea interrogantes sobre la protección de los derechos fundamentales y el cumplimiento de las garantías procesales para la parte investigada y el acusado. En este contexto, el presente estudio analiza los límites legales que se imponen al uso de herramientas tecnológicas basadas en inteligencia artificial en el sistema penal brasileño, con especial atención a las pruebas digitales, la cadena de custodia, la legalidad de las pruebas, el proceso contradictorio, el derecho a una defensa plena, la presunción de inocencia y la necesidad de autorización judicial.

Para ello, se realizó una investigación bibliográfica y documental, complementada con un análisis jurisprudencial de los Tribunales de Justicia y los Tribunales Superiores, especialmente del Tribunal Superior de Justicia y del Tribunal Supremo Federal. El análisis jurisprudencial identificó decisiones que involucran principalmente el uso de la herramienta forense digital Cellebrite en la investigación de delitos como homicidio y narcotráfico. Asimismo, se constató una producción jurisprudencial limitada específicamente relacionada con el uso de la inteligencia artificial en el enjuiciamiento de ciberdelitos, lo que evidencia una brecha significativa en el tratamiento judicial de la materia. Los resultados indican que el uso de estas tecnologías no es, en sí mismo, incompatible con los procedimientos penales, siempre que esté sujeto a los límites constitucionales y legales, especialmente en lo que respecta a la autorización judicial, la preservación de la integridad de la prueba, la transparencia de los procedimientos y el acceso efectivo de la defensa a los elementos probatorios. Se concluye que el avance tecnológico debe ir acompañado del fortalecimiento de las garantías procesales, a fin de evitar que la eficiencia de la investigación vulnere los derechos fundamentales.

Palabras clave: Inteligencia artificial. Enjuiciamiento penal. Pruebas digitales.

ABSTRACTO

La incorporación de herramientas de inteligencia artificial y tecnologías forenses digitales en las investigaciones criminales ha generado nuevas posibilidades para identificar a los perpetradores y obtener, extraer y analizar evidencia digital. Al mismo tiempo, el uso de estas tecnologías suscita inquietudes respecto a la protección de los derechos fundamentales y el cumplimiento de las garantías procesales que se otorgan a los sospechosos y acusados. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar los límites legales que rigen el uso de herramientas tecnológicas e inteligencia artificial en los procesos penales brasileños, con especial atención a la evidencia digital, la cadena de custodia, la admisibilidad de la prueba, el procedimiento contradictorio, el derecho a una defensa plena, la presunción de inocencia y el requisito de autorización judicial. Para ello, se realizó una investigación bibliográfica y documental, complementada con un análisis de jurisprudencia de los Tribunales de Justicia y Tribunales Superiores de Brasil, en particular del Tribunal Superior de Justicia y la Corte Suprema Federal. El análisis de jurisprudencia identificó decisiones que involucran principalmente el uso de la herramienta forense digital Cellebrite en investigaciones de delitos como homicidio y narcotráfico. La investigación también reveló una jurisprudencia limitada que aborda específicamente el uso de la inteligencia artificial en la investigación y el enjuiciamiento de los ciberdelitos, lo que pone de manifiesto una importante laguna en el tratamiento judicial del tema. Los hallazgos indican que el uso de estas tecnologías no es, en sí mismo, incompatible con los procedimientos penales, siempre que se respeten las garantías constitucionales y legales, en particular en lo que respecta a la autorización judicial, la preservación de la integridad probatoria, la transparencia procesal y el acceso efectivo de la defensa a las pruebas. Se concluye que el avance tecnológico debe ir acompañado del fortalecimiento de las garantías procesales para evitar que la eficiencia de la investigación prevalezca sobre los derechos fundamentales.

Palabras clave: Inteligencia artificial. Enjuiciamiento penal. Pruebas digitales.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

1. INTRODUCCIÓN

La transformación tecnológica de las últimas décadas ha alterado significativamente las formas de
Interacción social, comunicación, almacenamiento de información y producción de conocimiento.
Al mismo tiempo, estas transformaciones también tuvieron repercusiones en la delincuencia y en los mecanismos...
empleados por el Estado para su investigación y enjuiciamiento. El uso cada vez mayor de dispositivos
La electrónica, las plataformas digitales, los sistemas informáticos y los entornos virtuales han provocado una parte de
una parte significativa de los elementos relevantes para la investigación de delitos penales llegaría a existir en un formato
digital, destacando la importancia de las pruebas digitales en los procesos penales contemporáneos.
En este escenario, el desarrollo de herramientas de inteligencia artificial y sistemas expertos
En el campo de la informática forense, han surgido nuevas posibilidades para el trabajo de investigación. Recursos
capaz de procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones, organizar datos, recuperarlos
Los archivos y la asistencia en el análisis de dispositivos electrónicos pueden contribuir a una mayor eficiencia.
a la investigación criminal. El uso de estas tecnologías resulta particularmente relevante dado que
crecimiento en la cantidad y complejidad de los datos producidos en el entorno digital, circunstancia
lo cual dificulta el análisis de la información obtenida durante una investigación utilizando únicamente un método manual.
Sin embargo, la búsqueda de una mayor eficiencia en los procesos penales no puede llevarse a cabo de forma aislada.
de las garantías fundamentales aseguradas por el sistema jurídico brasileño. El uso de
Las tecnologías avanzadas para obtener y procesar datos pueden afectar directamente a los derechos.
relacionado con la intimidad, la vida privada, la confidencialidad de las comunicaciones, el derecho a un juicio justo y el derecho a una defensa completa.
y al debido proceso. Por esta razón, la incorporación de la inteligencia artificial a la investigación.
El derecho penal requiere la definición de límites legales capaces de impedir que la eficiencia tecnológica se convierta en...
transformarlo en un instrumento para violar los derechos fundamentales.
La Constitución Federal de 1988 establece un conjunto de garantías diseñadas para limitar el ejercicio de
Poder punitivo del Estado, entre el que destacan el debido proceso legal, el derecho a una audiencia justa y una amplia jurisdicción.
defensa, la presunción de inocencia y la inadmisibilidad de pruebas obtenidas por medios ilícitos (Brasil,
(1988). Dichas garantías adquieren especial relevancia cuando el enjuiciamiento penal involucra tecnología.
capaz de acceder, extraer, hacer referencias cruzadas e interpretar grandes cantidades de información de
dispositivos electrónicos.
La discusión también incluye la fiabilidad de la evidencia digital en sí misma. A diferencia de ciertas
A diferencia de las pruebas tradicionales, los datos digitales se pueden copiar y modificar fácilmente.
transferidos o eliminados, lo que hace esencial adoptar procedimientos diseñados para preservar
su autenticidad e integridad. En este contexto, la cadena de custodia constituye un mecanismo importante.
control de la trayectoria del rastro desde su identificación hasta su uso en el proceso, lo que permite
mayor garantía en cuanto a la preservación de las características de los elementos probatorios.
El uso de herramientas de inteligencia artificial añade nuevos desafíos a este escenario. Sistemas

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

Los sistemas automatizados pueden ayudar a localizar y organizar información relevante, pero sus
Los resultados deben seguir estando sujetos al escrutinio humano y a la revisión judicial.
posibilidad de que los mecanismos tecnológicos puedan producir conclusiones a partir de grandes volúmenes de
Los datos requieren suficiente transparencia para que quienes participan en el proceso puedan comprenderlos.
cuestionar y, cuando sea necesario, desafiar los elementos utilizados para respaldar una determinada afirmación.
conclusión de la investigación.

En este sentido, la cuestión central de este estudio es verificar en qué medida el uso de
Herramientas de inteligencia artificial y tecnologías de análisis forense digital en la persecución penal.
La legislación brasileña puede conciliarse con las garantías procesales aseguradas a la parte investigada y a...
acusado. El objetivo es comprender, en particular, qué límites deben observarse para que el
El uso de estos instrumentos no da lugar a la violación de los derechos fundamentales ni a la producción de
pruebas incompatibles con el debido proceso legal.

Para lograr este objetivo, la investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica y documental.
que abarca estudios relacionados con la inteligencia artificial, la evidencia digital, la cadena de custodia y...
Garantías procesales en derecho penal. También se realizó un análisis de la jurisprudencia ante los tribunales.
del Tribunal de Justicia y de los Tribunales Superiores, con especial atención a las decisiones del Tribunal Superior de Justicia.
y el Tribunal Supremo Federal. Entre otros, se utilizaron palabras clave relacionadas con los temas principales.
herramientas de análisis forense digital identificadas en la literatura y la jurisprudencia, como Cellebrite,
Peritus, Avilla Forensics, NuDetective, Watson Explorer, Nuix Workstation y Autopsy Forensics.

La investigación de la jurisprudencia reveló un número limitado de decisiones que abordan directamente esta relación.
entre la inteligencia artificial, la investigación criminal y las garantías procesales, especialmente cuando se trata de
de ciberdelitos. Los precedentes encontrados se centran principalmente en el uso de
Cellebrite es una herramienta utilizada en investigaciones relacionadas con delitos comunes, como homicidios y tráfico de drogas.
Aunque también se han encontrado decisiones relacionadas con los ciberdelitos, especialmente
Los previstos en el artículo 241-A del Estatuto del Niño y del Adolescente, los recursos analizados no
Presentaron como cuestión central la existencia de una violación de las garantías procesales derivadas de
uso de herramientas tecnológicas.

Ante este escenario, el estudio busca contribuir al debate sobre los límites legales del uso de...
inteligencia artificial en el enjuiciamiento penal, considerando el desarrollo tecnológico no
Elimina la necesidad de observar garantías fundamentales. Por el contrario, cuanto mayor sea la
Cuanto mayor sea la capacidad del Estado para acceder, procesar e interpretar la información digital, mayor debería ser dicha capacidad.
preocupación por los mecanismos de control, la transparencia y la protección de los derechos individuales.

Así, el artículo está estructurado para abordar inicialmente los fundamentos constitucionales y la
principios limitantes del Derecho Penal y Procesal Penal, pasando posteriormente al análisis de
Se abordan las pruebas obtenidas ilegalmente, los límites de la persecución penal y el uso de la inteligencia artificial en las
investigaciones criminales. Posteriormente, se examinan las pruebas digitales y los mecanismos para preservar su integridad.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

con especial énfasis en la cadena de custodia. Finalmente, se presenta un análisis jurisprudencial de los precedentes. identificado, buscando comprender cómo el Poder Judicial brasileño ha estado abordando el uso herramientas de investigación tecnológica y qué parámetros se pueden extraer de estas decisiones. para la protección de las garantías procesales.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentos constitucionales y principios limitantes del derecho penal y procesal penal

El derecho penal desempeña un papel esencial en la organización de la vida en la sociedad, especialmente ante conductas que afectan significativamente los derechos e intereses legalmente protegidos. Aunque diferentes mecanismos de control social contribuyen al mantenimiento del orden y En la convivencia colectiva, ciertas situaciones requieren la intervención del Estado a través del sistema penal. especialmente cuando otros instrumentos disponibles resultan insuficientes para abordar la gravedad de la lesión causada. En este sentido, la intervención criminal representa una de las más La intensa intervención estatal en la esfera individual justifica la existencia de límites. mecanismos legales diseñados para prevenir el ejercicio arbitrario del poder punitivo (LIMA, 2017).

Esta necesidad de moderación también se evidencia en el contexto de los procedimientos penales. Procesamiento penal La acción estatal se desarrolla a través de una sucesión ordenada de actos, llevados a cabo por diferentes sujetos y órganos que forman parte de la relación procesal, de acuerdo con los procedimientos previamente establecidos por sistema legal. La existencia de este aparato procesal representa no solo un instrumento para para posibilitar la aplicación de la sanción, pero también como garantía contra posibles abusos derivados de la misma. ejercicio del poder estatal. Por lo tanto, cuanto mayor sea la capacidad del Estado para intervenir en los derechos individuales, mayor deberá ser el requisito de observancia de las garantías procesales (BADARÓ, 2021).

Desde esta perspectiva, los principios penales y procesales penales asumen una posición central en estructura del sistema jurídico. Funcionan como parámetros para la elaboración, interpretación y aplicación de las normas, estableciendo límites a la actuación del Estado y orientando la actividad de los operadores. de Derecho. La Constitución Federal, la legislación subconstitucional y los tratados internacionales de Los derechos humanos comprenden un conjunto de normas que establecen directrices para el funcionamiento de sistema punitivo, imponiendo que la aplicación de sanciones penales esté sujeta no solo a las normas aspectos jurídicos, pero también los principios y postulados que estructuran el estado de derecho.

Por esta razón, el Derecho Penal no puede entenderse simplemente como un conjunto de disposiciones. Su función es definir los delitos y establecer las penas. También implica describir las condiciones bajo las cuales... en el que se puede ejercer el poder de castigar, llegando a los momentos de imposición, aplicación y ejecución de sanciones. La dimensión limitante del Derecho Penal constituye, por lo tanto, un mecanismo para proteger al individuo contra la posibilidad de excesos por parte del Estado (BADARÓ, 2021).

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

De igual modo, los principios y garantías fundamentales constituyen elementos indispensables para
legitimidad de la acción judicial en el ámbito penal. Además de estructurar el proceso y orientar la
En las actuaciones de los sujetos procesales, estas garantías funcionan como instrumentos para la protección de los derechos.
derechos individuales, especialmente ante la posibilidad de restricciones a la libertad y otros derechos.
derivado de un proceso penal. La preservación de la dignidad humana, en este contexto, constituye...
un elemento fundamental para garantizar que la actividad represiva del Estado siga estando sujeta a límites.
establecido por el sistema legal.

La Constitución Federal de 1988 otorgó especial importancia a los derechos y garantías fundamentales.
para dedicarles el Título II. Como observa Muniz, este conjunto constitucional está organizado
en diferentes categorías, que abarcan derechos y garantías individuales y colectivas, derechos sociales, derechos
relativos a la nacionalidad, los derechos políticos y los que conciernen a la existencia, la organización y
participación en partidos políticos (LIMA, 2017). Esta sistematización resalta la amplitud de la protección.
conferido por el texto constitucional a los individuos y su participación en la estructura social y política de
Estado.

Los derechos fundamentales, en este contexto, tienen una doble dimensión de acción. Por un lado,
Tienen un carácter defensivo, estableciendo límites a la injerencia de las autoridades públicas en el ámbito jurídico.
de individuos. Por otro lado, presentan una dimensión de desempeño o protección, imponiendo al Estado la
Adopción de medidas destinadas a prevenir o impedir violaciones y daños a los derechos legalmente garantizados (BADARÓ,
2021). Esta doble función es especialmente relevante en el ámbito penal, donde
La acción estatal puede producir intensas restricciones a los derechos individuales. La estructura constitucional
La legislación brasileña también incluye principios tanto explícitos como implícitos. Los primeros están previstos directamente.
en el texto normativo, mientras que estos últimos se identifican a partir de la interpretación sistemática de
sistema jurídico, considerado como una unidad coherente y con un propósito definido.

De este modo, la comprensión de las normas constitucionales no se limita a leer sus disposiciones de forma aislada.
También requiere tener en cuenta los principios que guían y dan sentido al sistema en su conjunto.
legal (LANTYER, 2023).

Sin embargo, la protección que se brinda a los derechos fundamentales no significa que estos derechos posean
carácter absoluto. El Tribunal Supremo Federal reconoce que los derechos y garantías fundamentales pueden
sufrir limitaciones, especialmente cuando entran en conflicto con otros derechos o valores igualmente importantes.
Protegido constitucionalmente. Por lo tanto, no se establece una jerarquía general y preestablecida.
definidos entre estos derechos, haciendo necesario buscar, en situaciones concretas de conflicto, un
Una solución que preserve al máximo los valores legales implicados.

En estas situaciones, la actividad interpretativa debe procurar armonizar los derechos en conflicto.
Según la doctrina constitucional, la solución no consiste necesariamente en la eliminación completa de
Uno de los derechos implicados, pero al realizar una ponderación que considere las particularidades del caso específico, la
intensidad de la restricción y los intereses legales contrapuestos.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

El objetivo es alcanzar un compromiso capaz de preservar los valores constitucionales involucrados en la mayor medida posible (BADARÓ, 2021). El equilibrio, en este sentido, constituye un mecanismo importante para... la resolución de conflictos entre principios fundamentales y derechos. Alves (2022) destaca su uso. como método de aplicación de principios tanto en la doctrina jurídica brasileña como extranjera.

Desde la perspectiva de Ronald Dworkin, los principios tienen una dimensión significativa, mientras que Robert Alexy distingue la lógica de operación de los principios de la atribuida a las reglas. La técnica de El equilibrio, también desarrollado en la tradición jurídica norteamericana, se relaciona precisamente con necesidad de resolver conflictos normativos que involucran valores que no pueden ser adecuadamente resuelto únicamente mediante métodos de interpretación tradicionales.

La distinción entre principios y reglas también es relevante para comprender la estructura de las normas. fundamental. Los principios tienen una función orientadora y sirven como base para la La redacción, interpretación y aplicación de las normas jurídicas. Las reglas, a su vez, confieren mayor dar forma concreta a los mandamientos derivados de estos principios, estableciendo prescripciones específicas para ciertas situaciones (LANTYER, 2023). De esta relación surge una estructura normativa en la que Los principios y las normas trabajan conjuntamente en la organización y el funcionamiento del sistema jurídico.

Este entendimiento adquiere especial importancia cuando se aplica al Derecho Penal y al Procedimiento Penal. puesto que el ejercicio del poder punitivo del Estado debe permanecer permanentemente sujeto a Límites legales. Definición de conducta delictiva, investigación, enjuiciamiento y juicio. y la eventual aplicación de la sanción debe observar no solo las disposiciones legales específicas, sino también También es el conjunto de principios y garantías que impiden el uso arbitrario del poder estatal.

Partiendo de estas premisas, el análisis de los ciberdelitos requiere la consideración de ciertos principios. principios fundamentales capaces de guiar tanto la interpretación del derecho penal como las acciones de la El Estado frente a las nuevas formas de delincuencia. Si bien el sistema legal cuenta con varias... Si bien el enfoque actual se centra en los principios más relevantes, también hace hincapié en aquellos que son más pertinentes. para comprender los delitos cometidos en entornos digitales.

Así pues, sin pretender agotar la discusión teórica, se examinarán los principios fundamentales de. La naturaleza material y formal relacionada con los límites de la intervención estatal represiva y con la teoría del delito. y a la aplicación de sanciones penales. La elección de estos principios permite establecer una base teórica. para comprender cómo el Derecho Penal puede responder a los desafíos que surgen de Delitos cibernéticos sin menoscabar las garantías constitucionales que condicionan el ejercicio del poder. castigar.

2.2 Pruebas obtenidas ilegalmente, límites del enjuiciamiento penal e inteligencia artificial en las investigaciones Criminal

La inadmisibilidad de las pruebas obtenidas por medios ilícitos constituye una importante garantía fundamental.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

según lo previsto en el ordenamiento jurídico brasileño. El artículo 5, apartado LVI, de la Constitución Federal establece que las pruebas obtenidas por medios ilícitos son inadmisibles en los procedimientos judiciales. Esta disposición representa una Una limitación directa al poder estatal, ya que impide al Estado, en el ejercicio de su actividad... persecutorio, recurriendo a mecanismos que violan las normas legales o los derechos fundamentales para obtener elementos destinados a la instrucción de procedimientos. Por lo tanto, es una garantía de carácter negativo. porque impone a las autoridades públicas el deber de abstenerse de ciertas prácticas que pueden afectar a la ámbito jurídico de los individuos.

En este contexto, Fabiano Augusto Petean y Bruno Cardenal Castilho (2020) destacan que la prohibición El derecho constitucional contra las pruebas obtenidas ilegalmente constituye una manifestación de la protección de los derechos fundamentales frente a de acción estatal. La regla establece un límite a la actividad de investigación y procesal, impidiendo la La búsqueda de responsabilidad penal se lleva a cabo mediante la violación de las mismas garantías que Estructuran el estado de derecho.

La distinción entre pruebas ilegales, ilegítimas e ilícitas también es relevante para comprender... instituto. Como explica Gustavo Henrique Badaró (2021), la doctrina brasileña, basada en la distinción formulado por Ada Pellegrini Grinover basándose en Nuvolone, incluye la evidencia contraria. dentro del ordenamiento jurídico como perteneciente a la categoría de prueba ilegal.

Por un lado, existen pruebas ilegítimas, producidas mediante la violación de las normas procesales, y, por otro lado, las pruebas ilícitas, obtenidas en violación del derecho sustantivo o de las garantías previstas. constitucionalmente.

La diferencia entre estas categorías tiene importantes consecuencias legales. Las pruebas obtenidas ilegalmente pueden como resultado, por ejemplo, de la violación de derechos fundamentales relacionados con las libertades públicas y con Derechos de la personalidad. Desde esta perspectiva, cuando se obtiene el elemento probatorio al violar garantías protegidas constitucionalmente, su uso en el proceso encuentra obstáculo legal precisamente porque el Estado no puede legitimar una acción de investigación basada en violación de derechos fundamentales. Badaró (2021) subraya, en este sentido, que la protección se extiende a los bienes. asuntos legales de gran relevancia, cuya violación puede incluso constituir un delito penal, como ocurre en obtener pruebas violando el domicilio.

La Constitución Federal, al establecer la inadmisibilidad de pruebas obtenidas ilegalmente, promueve una articulación entre las reglas del derecho sustantivo y las que rigen el proceso. Como observa Badaró (2021), La inadmisibilidad puede entenderse como una consecuencia procesal derivada de la infracción. de una regla de naturaleza sustantiva. Aunque el texto constitucional establece expresamente la La prohibición, es el derecho procesal penal el que rige de manera más específica los efectos. resultante del uso de estos elementos en el proceso.

El artículo 157 del Código de Procedimiento Penal establece que las pruebas obtenidas ilegalmente son inadmisibles y deben ser descartadas. ser eliminado del procedimiento. Por lo tanto, la consecuencia no se limita al reconocimiento abstracto de la irregularidad en la obtención de la evidencia, sino que se extiende a su retención en los registros y su uso como

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

un elemento fundamental para la actividad judicial. La retirada de pruebas busca prevenir una un elemento producido en violación del sistema legal se utiliza para respaldar válidamente el proceso penal (ALMEIDA, 2014).

La prohibición se extiende también a las pruebas que se hayan obtenido como consecuencia de otras pruebas. Originalmente ilegal. Esta construcción se conoce como la doctrina del "fruto del árbol envenenado". (fruto del árbol venenoso), desarrollado en la tradición jurídica norteamericana. Como se explica Badaró, la evidencia derivada puede verse afectada por la ilegalidad de la evidencia original cuando existe una relación. vínculo causal entre ambos. Sin embargo, esta consecuencia tiene excepciones cuando el vínculo entre la evidencia Inicialmente ilegal y la evidencia obtenida posteriormente está rota.

Entre las hipótesis tradicionalmente relacionadas con la superación de esta contaminación se encuentran... atenuación macular (atenuación de la mancha), la existencia de una fuente independiente (independiente (fuente) y descubrimiento inevitable . En estas situaciones, la existencia de circunstancias Los medios autónomos capaces de conducir a la obtención de elementos probatorios impiden la ilegalidad de la prueba. El resultado original contamina necesariamente el resultado obtenido posteriormente.

En el sistema jurídico brasileño, este asunto recibió un tratamiento específico con la Ley No. Ley 11.690/2008, encargada de modificar las disposiciones del Código de Procedimiento Penal relativas a la prueba. La legislación ahora establece que las pruebas obtenidas de fuentes ilegales también son inadmisibles. excepto en situaciones en las que no se demuestre el vínculo causal entre ellos o cuando la Se pueden obtener pruebas derivadas de una fuente independiente. La propia norma define una fuente como tal. independiente de aquello que, siguiendo los procedimientos ordinarios y adecuados de la investigación o La investigación criminal sería capaz de conducir de forma independiente al hecho que es objeto de la evidencia.

La disciplina de las pruebas obtenidas ilegalmente demuestra, por lo tanto, que la actividad procesal del Estado no posee carácter ilimitado. Como señala Badaró (2021), la existencia del poder estatal de investigación y castigo Debe ir acompañado de mecanismos legales capaces de impedir que este poder se ejerza en desacuerdo con los derechos garantizados por el propio sistema legal. Se encuentra la prohibición de pruebas obtenidas ilegalmente. Por lo tanto, está directamente relacionado con el debido proceso y funciona como un instrumento de restricción. del derecho a castigar.

Esta preocupación cobra especial importancia a la luz de la creciente incorporación de recursos. Se han aplicado herramientas tecnológicas a las actividades de investigación criminal. El desarrollo de herramientas digitales se ha expandido Aumenta significativamente la capacidad de recopilar, almacenar, cotejar y analizar información. brindando nuevas posibilidades para investigar delitos complejos. Al mismo tiempo, estos Las tecnologías pueden crear riesgos adicionales para los derechos fundamentales, especialmente cuando utilizado para acceder, procesar o correlacionar información perteneciente a la esfera privada de individuos.

Entre las tecnologías que han llegado a ocupar un espacio relevante en este contexto se encuentra la Inteligencia Artificial. Según Camel André de Godoy Farah (2019), la Comisión Europea, en 2018, describió la

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

La inteligencia artificial como sistema capaz de exhibir un comportamiento inteligente basado en el análisis.
de su entorno y la realización de acciones con cierto grado de autonomía, encaminadas a lograr
de objetivos específicos. Estos sistemas pueden funcionar a través de software diseñado, por ejemplo, para
análisis de imágenes, procesamiento de datos y reconocimiento facial, o incluso funcionar como
integrado en dispositivos de hardware.

El uso de sistemas inteligentes en investigaciones criminales se deriva, en gran medida, de la capacidad
estas herramientas para procesar grandes cantidades de información e identificar patrones que podrían
siendo difícil de percibir utilizando exclusivamente métodos convencionales. Farah (2019) destaca la importancia
de la evolución tecnológica y los sistemas inteligentes, destacando su potencial uso en el análisis.
de fenómenos complejos y en la búsqueda de soluciones aplicables a situaciones concretas.

En el ámbito criminal, la inteligencia artificial puede, por lo tanto, asumir un papel auxiliar en la actividad.
investigativo, que contribuye a la identificación y análisis de información relevante para la investigación de
delitos. Su uso puede ser particularmente significativo en investigaciones relacionadas con delitos ambientales.
sistemas digitales, en los que el volumen de datos y la velocidad de circulación de la información hacen que los métodos
Los métodos analíticos tradicionales son cada vez más limitados. Por lo tanto, la tecnología se está integrando en los instrumentos.
disponible para que el sistema penal cumpla su función de reprimir los delitos, observando la
una característica de último recurso atribuida al Derecho Penal (ALMEIDA, 2014).

Sin embargo, la capacidad tecnológica para producir o localizar información no significa que todos
El elemento obtenido a través de estos mecanismos puede utilizarse automáticamente como prueba.
La innovación tecnológica no elimina los requisitos constitucionales y procesales que rigen su validez.
de actividad de investigación. Por el contrario, el uso de herramientas capaces de ampliar
El poder de la vigilancia, la identificación y el procesamiento de información requiere significativamente...
Presta atención a los límites impuestos por los derechos fundamentales.

En este sentido, la aplicación de la inteligencia artificial en las investigaciones criminales debe ser compatible.
con las garantías que estructuran el proceso penal. La búsqueda de una mayor eficiencia en la investigación de los delitos.
Esto no puede servir de justificación para relativizar indiscriminadamente la privacidad, la intimidad y...
debido proceso legal u otros derechos garantizados constitucionalmente. La tecnología debe
Debe funcionar como una herramienta de apoyo a la investigación, y no como un mecanismo capaz de anular los límites.
restricciones legales impuestas al ejercicio del poder estatal (FONTENELE; HOMSI; GONÇALVES, 2021).

Este problema cobra aún más relevancia dada la expansión de los ciberdelitos. La naturaleza
La digitalización de ciertos delitos implica que las investigaciones dependen cada vez más de las herramientas digitales.
capaz de localizar, preservar, organizar e interpretar grandes volúmenes de información. Al mismo tiempo
Con el tiempo, la adquisición de estos datos debe ajustarse a criterios legales, para que la eficiencia
La investigación no debe dar lugar a la obtención de pruebas que posteriormente se consideren ilegales.

De esta forma, el desarrollo tecnológico introduce nuevas posibilidades para el enjuiciamiento penal, pero también plantea nuevos
desafíos para la protección de los derechos fundamentales. El uso de la inteligencia

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

inteligencia artificial, reconocimiento facial, análisis automatizado de datos y otras herramientas digitales.
Debe estar subordinada a los principios que limitan la acción estatal. La legitimidad de la investigación no depende de ello.
Depende exclusivamente de tu capacidad para lograr resultados, pero también de observar...
procedimientos y garantías que confieren validez legal a los elementos obtenidos (ALMEIDA, 2014).
La relación entre tecnología, evidencia y enjuiciamiento penal resalta así la necesidad de conciliar
Eficacia en la investigación y protección de los derechos individuales en la lucha contra la delincuencia.
tiempos contemporáneos, especialmente en lo que respecta a los delitos cometidos en entornos digitales, recursos tecnológicos
Pueden representar instrumentos importantes para el Estado. Sin embargo, su utilidad solo se hace evidente.
legalmente legítimo cuando permanece sujeto a los límites constitucionales y procesales que
Evitan que la búsqueda del castigo transforme la actividad de investigación en sí misma en una fuente de violación de derechos.

2.3 Pruebas digitales en procedimientos penales

La prueba ocupa una posición fundamental en los procesos penales, ya que constituye un instrumento destinado a...
Proporcionar elementos para la reconstrucción de los hechos sometidos a revisión judicial. En el ordenamiento jurídico brasileño,
su uso cuenta con respaldo constitucional, incluso dentro del conjunto de garantías.
relacionado con la protección del individuo contra el enjuiciamiento penal. Artículo 5, inciso LXIII, de
La Constitución Federal garantiza a los presos, entre otros derechos, la posibilidad de guardar silencio.
establecer una importante salvaguarda contra la autoincriminación. Esta protección también encuentra
correspondencia en el artículo 8, § 2, subpárrafo “g”, de la Convención Americana sobre Derechos Humanos,
Promulgada en Brasil por el Decreto N° 678/1992, que garantiza al acusado el derecho a no ser obligado a comparecer ante el tribunal.
ni declarar contra sí mismo ni declararse culpable.
Sin embargo, el derecho a la prueba no se limita a la posibilidad de presentar un elemento específico ante un tribunal.
el Poder Judicial. Como explica Lantyer (2023), la garantía también incluye la posibilidad
solicitar la presentación de pruebas, comentar los elementos presentados en el procedimiento y obtener
su evaluación efectiva por el órgano de adjudicación. La actividad probatoria, por lo tanto, es directamente
relacionado con el proceso contradictorio y el derecho a una defensa plena, que requiere que las partes cuenten con las condiciones adecuadas.
participar en la formación del conjunto de pruebas.
Respecto a la relación establecida entre la evidencia y el hecho que se pretende demostrar, Lantyer (2023)
Diferencia entre evidencia directa e indirecta. La primera tiene una conexión inmediata con el evento.
sometido a demostración, como ocurre, por ejemplo, en el testimonio de un testigo que
fue testigo de un hecho determinado. El segundo, a su vez, se relaciona inicialmente con un evento.
distinto de aquel que se pretende probar, pero que permite, mediante el razonamiento lógico, establecer un
Conclusión sobre el hecho principal. Informe pericial que analiza la posición de los vehículos tras un accidente.
Esto puede ilustrar el segundo tipo de observación, ya que los elementos observados permiten extraer conclusiones.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

sobre la dinámica del evento.

Renato Brasileiro de Lima (2017) propone además comprender la evidencia desde tres perspectivas.
Complementario: como actividad probatoria, como resultado y como medio. En el primer sentido, la evidencia
Esto se refiere al conjunto de acciones e instrumentos utilizados por las partes para demostrar a la...
El juez debe verificar la veracidad de sus alegaciones. En este sentido, el derecho a la prueba forma parte de las garantías.
aspectos fundamentales relacionados con la acción legal, la defensa y el derecho a una audiencia justa, de manera que su restricción indebida pueda
comprometer el ejercicio efectivo del derecho a la defensa o al enjuiciamiento.

La evidencia también puede entenderse como el resultado de la actividad realizada durante el proceso.
En este caso, se refiere a la formación de la convicción del juez respecto a la existencia o inexistencia de
un hecho constatado. Aunque la reconstrucción procedimental no permite una reproducción completa.
En lo que respecta a los hechos pasados, el proceso probatorio busca proporcionar elementos suficientes para establecer...
una conclusión jurídicamente sólida respecto de la situación analizada. Finalmente, la evidencia como medio
corresponde a los instrumentos utilizados para permitir la formación de esta convicción judicial (Lima,
2017).

Sin embargo, la evolución tecnológica ha modificado significativamente el panorama de la producción tradicional.
evidencial. La incorporación de la tecnología de la información en las actividades diarias y el crecimiento de
Los delitos cometidos en entornos digitales han dado lugar a nuevas formas de obtener y preservar pruebas.
de elementos probatorios. En este contexto, las investigaciones criminales han llegado a depender, en ciertos casos, de las pruebas.
situaciones, de información almacenada o transmitida por dispositivos electrónicos y redes de
comunicación.

Fontenele, Homsi y Gonçalves (2021) destacan que la producción de evidencia debe seguir estando sujeta a
para cumplir con los requisitos de legalidad y no puede resultar en la violación de garantías constitucionales o
infraconstitucional. Los autores también distinguen entre evidencia típica y atípica, situando la evidencia digital dentro de este contexto.
Entre estos últimos, ya que su uso no necesariamente se deriva de una disposición legislativa.
requisitos específicos para cada tipo de datos electrónicos. Aun así, su uso procedimental puede...
ser admitido como instrumento para obtener fuentes de evidencia y esclarecer cuestiones fácticas relevantes.
para la resolución de la controversia.

Por lo tanto, la presencia de pruebas digitales en los procesos penales ha adquirido una importancia cada vez mayor.
El proyecto de ley nº 4.939/2020, presentado en la Cámara de Diputados, tenía por objeto establecer directrices.
Requisitos específicos para la obtención y admisibilidad de estos elementos en la investigación y el proceso. Según
Según la propuesta, la evidencia digital se refiere a la información almacenada o transmitida electrónicamente.
que presenta valor probatorio. El proyecto también diferencia la evidencia producida originalmente en
entorno electrónico, llamado evidencia digital nativa, de la que se originó en medios físicos y
Posteriormente se convirtió a formato electrónico (Brasil, 2020).

Aunque existen intentos de establecer una definición normativa, la conceptualización de la evidencia digital aún presenta diferentes
perspectivas en la literatura especializada. Casey (2011), basándose en la doctrina

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

extranjero, entiende la evidencia digital como datos almacenados o transmitidos por computadoras que pueden ayudar a confirmar o refutar una hipótesis particular sobre un delito. o para aclarar elementos relevantes para su comprensión, como la intención o la existencia de una coartada.

Desde una perspectiva similar, Vaz (2012) define la evidencia digital como el conjunto de datos registrados en formato digital, almacenado en dispositivos electrónicos o transmitido a través de redes de comunicación, capaz de representar hechos o información relevante para la investigación. Desde esta perspectiva, los archivos almacenados en computadoras, teléfonos celulares, servidores u otros entornos digitales pueden constituir fuentes relevantes para la reconstrucción de los hechos investigados.

Almeida (2014) enfatiza que la naturaleza digital del elemento probatorio no elimina la necesidad de Debe poseer suficiente valor probatorio para ser sometido a revisión judicial. El principal Su característica única reside precisamente en su medio y en su forma de almacenamiento o transmisión, que Permiten conservar y compartir información a través de diferentes dispositivos y entornos. tecnológico.

La amplitud de las fuentes de evidencia digital es significativa. Lantyer (2023) relaciona estos elementos. fotografías, vídeos, registros de mensajes, información obtenida de sitios web y software, metadatos, datos originadas en estaciones base de radio (RBS) e información extraída de teléfonos inteligentes, tabletas, Computadoras portátiles y otros dispositivos electrónicos. Debido a la naturaleza de estos artículos, el autor resalta la importancia de los metadatos y la documentación de los procedimientos utilizados durante su colección y preservación, lo que permite la posterior verificación de su autenticidad e integridad.

Las fuentes utilizadas para obtener evidencia digital se pueden agrupar a grandes rasgos en... Fuentes abiertas y fuentes cerradas. Las primeras corresponden a la información disponible públicamente. en Internet, como el contenido publicado en sitios web, motores de búsqueda, portales de noticias y redes. Las redes sociales, siempre que el acceso a ellas se produzca dentro de los límites legales. Por otro lado, las fuentes cerradas, Dependen de procedimientos específicos y, en ciertas situaciones, de autorización judicial, como por ejemplo: Esto ocurre durante la incautación y el análisis de dispositivos electrónicos protegidos o la obtención de ciertos... datos almacenados en sistemas informáticos (Lantyer, 2023).

El proyecto de ley n.º 4.939/2020 describe diferentes mecanismos para obtener pruebas digitales. entre ellos la búsqueda y confiscación de dispositivos electrónicos y sistemas informáticos, la recopilación remota de datos, interceptación telemática, acceso forzado a sistemas o redes y procesamiento de información. Disponible a partir de fuentes abiertas (Brasil, 2020). La propuesta también incluye consideraciones técnicas. Diseñado para preservar la integridad, la exhaustividad, la autenticidad, la auditabilidad y la reproducibilidad. de los procedimientos empleados.

Sin embargo, el requisito de poseer conocimientos técnicos específicos para recopilar esta información suscita inquietudes. discusiones. Ferreira (2021) cuestiona la idea de restringir ciertos procedimientos exclusivamente. a la participación de expertos oficiales o asistentes técnicos en el campo de la informática, considerando que las estructuras de investigación policial pueden incluir equipos multidisciplinarios. En este contexto,

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

Agentes con diferentes antecedentes y responsabilidades pueden participar en investigaciones relacionadas con la recopilación y preservación de la información, siempre que estén debidamente capacitados y equipados con las habilidades necesarias. necesarios para llevar a cabo sus respectivas actividades.

Otro aspecto que diferencia la evidencia digital de los medios de prueba tradicionales está relacionado con su... características únicas. Minto (2021) destaca la inmaterialidad, la volatilidad, la fragilidad y la dispersión. como elementos particularmente relevantes. Los datos digitales no dependen de un soporte físico. Existen dispositivos específicos que pueden transferirse entre ellos sin que su naturaleza se vea afectada. Los datos informativos pueden ser alterados. Esta característica, sin embargo, también aumenta su vulnerabilidad, porque Los datos pueden modificarse, eliminarse o destruirse con relativa facilidad.

La dispersión también presenta un desafío. Cierta información puede encontrarse... distribuidos entre dispositivos, servidores, sistemas de almacenamiento remoto y servicios informáticos. en la nube, buzones de correo electrónico y diversas plataformas digitales, incluidas las ubicadas en países distintivo. Esta característica dificulta la identificación de la fuente, la recolección y la preservación de los elementos. relevante, especialmente cuando la investigación involucra múltiples entornos tecnológicos.

Dadas estas particularidades, se hizo evidente la necesidad de procedimientos específicos. Identificación, recolección, preservación, análisis y presentación de evidencia digital. Ciencia forense. En este escenario, la tecnología digital juega un papel relevante en el desarrollo de métodos diseñados para garantizar que Los datos obtenidos durante una investigación pueden ser posteriormente sometidos a revisión judicial. con el mayor grado de fiabilidad posible. Fidalgo (2022) señala que la expansión del almacenamiento La tecnología digital y su creciente presencia en la vida cotidiana han contribuido simultáneamente al aumento. desde las solicitudes de análisis forenses hasta el crecimiento exponencial del volumen de información que Es necesario examinarlos.

La admisibilidad de la evidencia digital está directamente relacionada con demostrar su autenticidad y a la preservación de garantías procesales. Lantyer (2023) enfatiza que estos elementos pueden ser utilizado ante el Poder Judicial, siempre que los principios de los procedimientos contradictorios, la defensa plena y el... mecanismos diseñados para verificar su autenticidad. El Código de Procedimiento Civil también Incluye normas relativas al uso de documentos electrónicos y a la reproducción de diferentes tipos de documentos. La naturaleza como medio adecuado para demostrar hechos, siempre que se respeten los requisitos legales. autenticidad y fiabilidad (Brasil, 2015).

En este proceso de validación, ciertas tecnologías pueden ayudar a preservar la características originales de los datos. Lantyer (2023) menciona, por ejemplo, el uso de soluciones tecnologías capaces de recopilar información de diferentes fuentes, como imágenes, vídeos, mensajes, redes sociales y correos electrónicos, organizándolos en informes técnicos adjuntos. de los metadatos correspondientes. El uso de mecanismos de autenticación y firmas criptográficas. También puede contribuir a proporcionar mayor seguridad y fiabilidad a los documentos electrónicos, incluso mediante el uso de la Infraestructura de Clave Pública Brasileña (ICP-Brasil).

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

El uso de pruebas digitales ofrece ventajas significativas para las investigaciones criminales.
especialmente por su capacidad para recopilar grandes volúmenes de información y permitir análisis más detallados.
Rápido y completo. Sin embargo, la facilidad de uso es una de sus principales ventajas.
preocupaciones relacionadas con estos elementos. En el contexto de los ciberdelitos, los delincuentes pueden
utilizar recursos diseñados para ocultar la propia identidad, modificar información o eliminar rastros,
lo que dificulta tanto la identificación del autor como la reconstrucción de las pruebas del delito.
Freitas, Silva y Souza (2023) destacan precisamente que la investigación de los ciberdelitos enfrenta
dificultades relacionadas con la volatilidad del entorno virtual y la posibilidad de su alteración o eliminación.
a partir de la evidencia. Identificar a la persona responsable de la conducta es uno de los principales desafíos, porque la
La existencia de información digital no significa necesariamente que sea fácil de establecer,
De forma fiable, se establece la correspondencia entre ciertos datos y la persona que realmente cometió el delito.
En este escenario, preservar la cadena de custodia es de fundamental importancia. Artículo 158-A
El Código de Procedimiento Penal, introducido por la Ley N° 13.964/2019, define la cadena de custodia como la
un conjunto de procedimientos diseñados para preservar y documentar la trayectoria cronológica del rastro,
permitiendo el seguimiento de su posesión y manejo desde su reconocimiento hasta su eliminación (Brasil, 1941).
En el caso de las pruebas digitales, esta preocupación cobra aún más relevancia debido a la facilidad de acceso.
alteración, reproducción y transferencia de datos.
Prado (2021) entiende la cadena de custodia como un mecanismo diseñado para preservar la integridad de
elemento probatorio y asegurar su autenticidad. Seguir este procedimiento constituye un elemento...
relevante para evaluar la fiabilidad de la evidencia, ya que permite verificar cómo la
Las pruebas fueron identificadas, recogidas, transportadas, almacenadas, analizadas y presentadas en el proceso judicial.
La preservación de la integridad de los datos digitales también puede lograrse mediante recursos tecnológicos.
específico. Lordelo (2024) destaca el uso de herramientas de hash, que producen un código.
El único código asociado al conjunto de datos enviado al procedimiento. La comparación entre el código obtenido
El cálculo inicial, y el que se realiza posteriormente, permite identificar cualquier posible cambio en el contenido.
analizado. De esta forma, la función hash actúa como mecanismo para verificar la integridad de la evidencia.
digital, lo que permite detectar las modificaciones realizadas después de su recogida.
El uso de esta función es especialmente relevante cuando se aplica a dispositivos electrónicos.
como teléfonos inteligentes y computadoras. Una vez que se calcula el código correspondiente al contenido recopilado,
Cualquier modificación posterior de los datos puede dar lugar a un código diferente, lo que permite su identificación.
la ocurrencia de cambios. El mecanismo contribuye así a preservar la fiabilidad de
evidencia y para el control de la cadena de custodia (Lordelo, 2024).
El uso cada vez mayor de documentos y datos digitales como evidencia demuestra que
La necesidad de adoptar procedimientos capaces de garantizar su integridad, autenticidad y seguridad.
Si bien el sistema jurídico brasileño ha avanzado en la incorporación de mecanismos relacionados con la evidencia digital,
persisten desafíos debido a la velocidad a la que evolucionan las tecnologías.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

Desarrollan y amplían la diversidad de formatos y entornos en los que se puede producir información.
y almacenado.

En este contexto, la ausencia de procedimientos uniformes puede dificultar la recolección y conservación de...
evidencia, especialmente en investigaciones que involucran ciberdelitos. La necesidad de
La regulación y la estandarización surgen de la necesidad de asegurar que los elementos presentados a
El Poder Judicial debe mantener condiciones suficientes de autenticidad e integridad.

El problema se vuelve aún más complejo cuando se considera que, en los crímenes cometidos en
En los entornos digitales, la evidencia electrónica puede constituir uno de los elementos principales, o incluso el único.
capaz de demostrar la materialidad y ayudar a identificar la autoría. Por esta razón, la colección
La documentación inadecuada, la ausencia de documentación o la alteración no identificada de ciertos datos pueden
comprometer significativamente la investigación.

De esta manera, la evidencia digital debe entenderse como un instrumento relevante para la
para hacer frente a la delincuencia contemporánea, pero su uso requiere procedimientos técnicos y
sistemas jurídicos compatibles con sus características específicas. La eficiencia proporcionada por las tecnologías
La seguridad digital debe ir acompañada de mecanismos capaces de garantizar la autenticidad y la integridad.
y la trazabilidad de los elementos obtenidos.

La consolidación de los métodos de investigación forense, la documentación adecuada de la cadena de custodia y
El uso de herramientas de verificación tecnológica, como el hashing, constituye mecanismos.
importante para aumentar la fiabilidad de la evidencia digital. Al mismo tiempo, la evolución
La regulación sigue siendo necesaria para establecer parámetros de producción más claros y uniformes.
la preservación y el uso de estos elementos en los procesos penales.

Por lo tanto, el desafío contemporáneo consiste no solo en ampliar la capacidad del Estado para ubicar y
analizar la información digital, pero asegurarse de que esta actividad se lleve a cabo dentro de los límites establecidos.
Aspectos constitucionales y procesales. La evidencia digital solo alcanza su plena relevancia en los procesos penales.
cuando, además de contribuir a la reconstrucción de los hechos, preserva las garantías fundamentales que
Defienden la legitimidad del propio proceso penal.

2.4 Inteligencia artificial en la investigación criminal: garantías procesales y admisibilidad de la evidencia digital

La incorporación de herramientas de inteligencia artificial en las actividades relacionadas con la investigación de los
ciberdelitos ha provocado nuevos debates sobre los límites de la acción estatal y...
Preservación de las garantías procesales en los casos penales. El uso de sistemas capaces de procesar grandes cantidades de datos.
Ampliar el volumen de información, identificar patrones y extraer datos de dispositivos electrónicos aumenta
Esto amplía considerablemente las posibilidades de investigación, pero también exige atención en lo que respecta a las repercusiones.
producidos en derechos fundamentales. En este escenario, la legitimidad del uso de estas tecnologías

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

Depende de equilibrar la eficacia de la investigación con el respeto a las garantías aseguradas por...
sistema legal.

La creciente complejidad de la ciberdelincuencia contribuye a que la tecnología se convierta en un componente clave.
cada vez más relevante para la actividad de investigación. Según Stoykova (2021), la ciencia forense digital
y los mecanismos tecnológicos para obtener evidencia están adquiriendo cada vez mayor importancia frente a
El mayor volumen de información involucrada en las investigaciones criminales. Actividad de investigación.
Esto conlleva, por lo tanto, una demanda de métodos capaces de manejar grandes cantidades de datos y trazas.
que pueden presentar características distintas a las que se encuentran en los delitos tradicionales.
A pesar de las ventajas que ofrecen estas herramientas, su uso también suscita inquietudes.
cuestiones relacionadas con la privacidad y los derechos individuales. Alves (2022) llama la atención sobre
los riesgos derivados del uso de mecanismos tecnológicos capaces de recopilar y analizar grandes cantidades de datos.
Grandes cantidades de datos personales. Cuando se utilizan sin los criterios adecuados, estos recursos pueden
expandir excesivamente la vigilancia sobre los individuos y producir una interferencia desproporcionada en
privacidad. Por lo tanto, el uso de algoritmos para el análisis de información debe respetar límites.
Medidas legales que impidan que la eficiencia tecnológica se convierta en una herramienta de vigilancia.
indistinto.

La preocupación también se extiende a la presunción de inocencia. Stoykova (2021) señala que las investigaciones
Con el apoyo de las tecnologías digitales, estas pueden generar problemas cuando no van acompañadas de...
procedimientos apropiados, especialmente a la luz de la posibilidad de fabricación paralela de hechos,
uso de pruebas incompletas o poco fiables, restricción del acceso de la defensa a las pruebas
Retención probatoria y prolongada de datos pertenecientes a personas sujetas a investigación o
Se utiliza con fines comparativos. Estos factores pueden comprometer el equilibrio del procedimiento y dificultarlo.
el ejercicio efectivo de los derechos del acusado.

La existencia de estos riesgos, sin embargo, no significa que el uso de herramientas tecnológicas para
La obtención de pruebas digitales no es necesariamente incompatible con las garantías fundamentales.
La jurisprudencia brasileña ha admitido, bajo ciertas circunstancias, el uso de tecnologías.
destinados a la extracción y análisis de datos almacenados en dispositivos electrónicos, siempre que estén
siempre que se cumplan los requisitos legales pertinentes y, cuando sea necesario, exista autorización judicial.
Un ejemplo de ello se puede encontrar en el Recurso Penal N° 0800985-17.2023.8.12.0002, juzgado por la Sala 2.
Tribunal Penal del Estado de Mato Grosso do Sul, 29 de agosto de 2023. En esa ocasión,
El tribunal examinó el uso de la plataforma Cellebrite para extraer información almacenada en
Se incautó el teléfono celular del acusado y se reconoció la admisibilidad de la evidencia obtenida, considerando la
existencia de autorización judicial para la realización del procedimiento (Tribunal de Justicia del Estado de
Mato Grosso do Sul, 2023).

La interpretación adoptada por el TJMS (Tribunal de Justicia de Mato Grosso do Sul) se basó en la constatación de que el acceso al
contenido del dispositivo electrónico se produjo mediante autorización judicial. Por consiguiente, el tribunal desestimó la alegación de...

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

violación de la privacidad y la vida privada y no reconoció la existencia de nulidad derivada del uso de la herramienta. El caso demuestra que la tecnología utilizada para obtener los datos no constituye, Considerado de forma aislada, esto constituye motivo suficiente para invalidar la evidencia; es necesario verificar las circunstancias. circunstancias específicas en las que se produjo el acceso a la información.

La discusión también llegó al Tribunal Federal Supremo. En la apelación regimental en el reclamo No. 33.727, del Estado de Goiás, juzgado el 6 de mayo de 2019, bajo el informe del Ministro Alexandre de Moraes analizó la situación relacionada con el uso de la plataforma Cellebrite para la obtención de datos. Compartir información extraída de teléfonos celulares incautados durante una investigación. penal (Corte Suprema Federal, 2019).

En ese caso, la defensa cuestionó el alcance del acceso a la información obtenida a través de la herramienta. argumentando que los expedientes del caso contenían únicamente capturas de pantalla e informes elaborados por los agentes. los responsables de la investigación. Se argumentó que la falta de acceso completo a los datos podría comprometer las garantías constitucionales y procesales, especialmente el ejercicio del derecho a la defensa y el derecho a la libertad de expresión. posibilidad de impugnar las pruebas utilizadas contra el acusado.

Tras analizar la controversia, el Tribunal Supremo Federal comprendió que no se había producido ninguna violación de las garantías. alegaron, considerando que la defensa había recibido acceso a la documentación necesaria y que la La información pertinente estaba disponible para su consulta. Por lo tanto, el entendimiento reafirmó que la El uso de herramientas tecnológicas para obtener datos no implica automáticamente una violación. Se garantiza el debido proceso, siempre que se preserven las condiciones necesarias para ejercer el derecho a la defensa. (Tribunal Federal Supremo, 2019).

Otro debate relevante fue examinado por la STF en la reclamación n.º 49,369/RS, juzgada en 2021 en virtud de El caso fue denunciado por el ministro Ricardo Lewandowski. La controversia giraba en torno al uso de la herramienta. Analizador físico Cellebrite para analizar la información extraída de dispositivos electrónicos y... La defensa alega la imposibilidad de acceder a ciertos archivos de chat cifrados. La defensa pretendía, entre otras cosas, cuestionar la validez de las pruebas utilizadas en el juicio. (Tribunal Federal Supremo, 2021).

En este caso, la controversia también estaba relacionada con la detención preventiva, basada en los artículos 312. y el artículo 313 del Código de Procedimiento Penal, y a la alegación de que los elementos digitales utilizados en la decisión se habría obtenido a partir de información almacenada en servicios en la nube sin la correspondiente Registro e incautación del dispositivo perteneciente al sospechoso.

Sin embargo, el Tribunal Supremo Federal consideró que el uso de la herramienta forense empleada La información recabada por la Policía Federal no era, por sí sola, suficiente para comprometer la validez de las pruebas obtenidas. La decisión puso de relieve que el analizador físico Cellebrite es una de las herramientas disponibles para el análisis de grandes volúmenes de información de empresas tecnológicas, lo que permite la Lectura, organización y categorización de datos mediante procedimientos parcialmente automatizados (Tribunal Federal Supremo, 2021).

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

La alegación de violación del Precedente Vinculante No. 14 también fue desestimada. Según el entendimiento
Como consta en el juicio, el acceso a los materiales obtenidos mediante violaciones de la confidencialidad puede ser
realizado utilizando software disponible comercialmente, eliminando la necesidad de utilizar
Mecanismos únicos o claves especiales para procesar datos específicos.
cifrado. Por lo tanto, el punto central no sería la herramienta utilizada, sino la observancia de la
garantías procesales y el derecho de la defensa a acceder a la información pertinente.
La decisión refuerza la idea de que el uso de recursos tecnológicos en las investigaciones criminales...
Esto no implica automáticamente la invalidez de la prueba. Debe analizarse la legitimidad del procedimiento.
en función de cómo se obtuvo la información, los límites legales impuestos a la investigación y la
Condiciones ofrecidas a la defensa para comprender y cuestionar los elementos utilizados en el proceso. En este
En este sentido, el uso de herramientas tecnológicas puede coexistir con el debido proceso legal cuando
acompañado de transparencia y respeto por las garantías procesales.
El Tribunal Superior de Justicia también abordó una cuestión similar en la Apelación Especial.
N° 2.083.614/SC, juzgado el 12 de febrero de 2023, bajo informe del Ministro Reynaldo Soares da Silva.
Fonseca. En ese caso, la defensa alegó nulidad por restricción del derecho a la defensa y alegó...
Una ruptura en la cadena de custodia plantea dudas sobre la suficiencia de las pruebas relacionadas con la autoría y...
materialidad de los delitos investigados (Tribunal Superior de Justicia, 2023).

En el caso analizado por el Tribunal Superior de Justicia (TSJ), existía una orden judicial para la incautación de los teléfonos celulares de los involucrados.

Se investigó y se realizó la posterior extracción de datos utilizando la plataforma Cellebrite. La decisión
También consideró que la defensa estaba al tanto de las pruebas obtenidas durante la investigación.
circunstancia relevante para el análisis de la alegación de violación de garantías procesales (Superior
Tribunal de Justicia, 2023).
Un análisis conjunto de estos precedentes revela que la jurisprudencia brasileña no establece
Existe una incompatibilidad total entre la inteligencia artificial, las herramientas forenses digitales y el proceso.
penal. Alves (2022) argumenta que no hay impedimento, en principio, para la incorporación de
Las herramientas tecnológicas pueden incorporarse a los procedimientos penales, siempre que su uso esté sujeto a ciertos parámetros.
mecanismos legales capaces de proteger los derechos fundamentales en cuestión.
Sin embargo, esta posibilidad no elimina los riesgos asociados al uso de las tecnologías.
procesos automatizados en la producción y análisis de evidencia. Fidalgo (2022) enfatiza la necesidad de asegurar,

En concreto, los principios del procedimiento contradictorio y el derecho a una defensa plena. La eficacia de estos principios presupone que el acusado...

tener los medios concretos para conocer y refutar los elementos utilizados en su contra. Cuando las herramientas
Las herramientas tecnológicas producen u organizan información que sirve de base para una acusación.
Es necesario garantizar que la defensa pueda examinar eficazmente el contenido pertinente.
El problema se vuelve aún más delicado cuando se trata de sistemas cuyo funcionamiento no es sencillo...
Comprensible para las partes involucradas en el procedimiento. La adopción de mecanismos transparentes y explicables es una
forma de reducir este problema, ya que permite comprender los procedimientos utilizados y las razones que los justifican.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

lo que condujo a una determinada conclusión. Fidalgo (2022) destaca la explicabilidad de las herramientas.
La inteligencia artificial contribuye a que el proceso de obtención y análisis de pruebas sea más eficiente.
accesible, facilitando el seguimiento y la impugnación de los resultados presentados.
Por lo tanto, la transparencia tecnológica asume un papel directamente relacionado con el ejercicio de la defensa.
No basta con que el Estado tenga una herramienta capaz de producir un determinado resultado; es
Es necesario que existan condiciones para verificar la manera en que se logró este resultado y
evaluar la fiabilidad de los elementos presentados. La incapacidad de comprender o cuestionar
El origen de las pruebas puede comprometer la eficacia del proceso contradictorio.
Esta preocupación también está relacionada con la presunción de inocencia. Según Branco (2021), el uso
El uso de medios digitales para obtener pruebas debe respetar las garantías procesales que impiden...
el acusado se encuentra en desventaja en relación con los mecanismos de investigación cuya
La complejidad técnica dificulta la impugnación. En situaciones de duda razonable, la protección resultante
La presunción de inocencia se extiende también a la evaluación de las pruebas utilizadas para sustentar la alegación.
la acusación.
Por este motivo, el uso de herramientas tecnológicas en las investigaciones criminales requiere un equilibrio.
entre la necesidad de combatir las formas contemporáneas de delincuencia y la preservación de los derechos.
Individuos. El uso de recursos capaces de acceder, procesar y correlacionar grandes cantidades de datos.
Los datos pueden aumentar la eficiencia de las investigaciones, pero también aumentan el potencial de interferencia.
en el ámbito privado y legal de las personas.
La creación de mecanismos específicos para preservar la cadena de custodia digital constituye otro
Este es un aspecto indispensable. La fiabilidad de la evidencia depende de la tecnología utilizada para obtenerla.
de la documentación y la trazabilidad de todos los pasos por los que pasaron los datos hasta su presentación.
al magistrado. La adopción de procedimientos capaces de demostrar la autenticidad, integridad y
Conocer la fuente de la información ayuda a reducir las dudas sobre su validez.
En este sentido, Steffen (2022) enfatiza que la inteligencia artificial no debe considerarse problemática.
por su propia naturaleza. La cuestión central radica en establecer las condiciones para su creación,
La implementación y el uso deben realizarse dentro de parámetros que respeten los derechos humanos y
garantías reconocidas por el ordenamiento jurídico. La regulación, si bien es importante, debe ser
acompañados de principios capaces de guiar todo el ciclo operativo de estas herramientas.
En el contexto brasileño analizado, se observa que el uso de tecnologías como Cellebrite ha sido...
admitidos por los tribunales en ciertas situaciones, cuando hay autorización judicial y cuando son
siempre que se mantengan las condiciones necesarias para el ejercicio del derecho de defensa. Los precedentes examinados indican que...
La herramienta tecnológica utilizada no determina la ilegalidad o validez de la evidencia. El elemento
El factor decisivo está relacionado con la legalidad de la obtención de los datos, la preservación de su integridad y la garantía de su veracidad.
acceso a los elementos relevantes del proceso.
De este modo, se incorpora la inteligencia artificial y las herramientas forenses digitales a las investigaciones criminales.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

Esto representa una transformación importante en los mecanismos de lucha contra la delincuencia.
cibernética. Sin embargo, la innovación tecnológica debe permanecer subordinada a los principios que
Estructuran el proceso penal. La eficiencia, la velocidad y la capacidad de procesamiento no pueden reemplazar
los requisitos de legalidad, transparencia, proceso contradictorio, defensa plena y respeto por la presunción de inocencia
inocencia.

El análisis de los juicios mencionados anteriormente demuestra, por lo tanto, una tendencia a reconocer que
La posibilidad de utilizar estas tecnologías en procesos penales, siempre que se respeten las garantías.
fundamental. El desafío jurídico contemporáneo radica en garantizar que el avance de los instrumentos
La investigación debe ir acompañada de mecanismos suficientes de control, transparencia y
rendición de cuentas, evitando que la búsqueda de eficiencia en la supresión de ciberdelitos dé como resultado
Debilitamiento de las garantías que legitiman el funcionamiento mismo del sistema de justicia penal.

2.5 Investigación de jurisprudencia sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en procesamiento penal

Con el objetivo de profundizar el análisis jurisprudencial en relación con el uso de herramientas de
La investigación sobre inteligencia artificial en el ámbito penal se llevó a cabo en colaboración con los Tribunales de Justicia y...
Tribunales Superiores, el Tribunal Superior de Justicia (STJ) y el Tribunal Supremo Federal (STF). A
La investigación buscaba identificar decisiones judiciales que involucraran situaciones específicas en las que se presentaran apelaciones.
Se han utilizado tecnologías basadas en inteligencia artificial o herramientas de análisis forense digital.
empleado en la investigación y enjuiciamiento de delitos penales en Brasil. El objetivo era verificar la existencia
de controversias sometidas a revisión judicial en las que la defensa ha cuestionado el uso
Estas tecnologías deben considerarse a la luz de las garantías procesales que se ofrecen al acusado.
La encuesta identificó cuatro juicios relevantes para el tema, uno de los cuales fue...
originario del Tribunal de Justicia del Estado de Mato Grosso do Sul, uno del Tribunal Superior de Justicia y
dos del Tribunal Supremo Federal. Las decisiones analizadas implican el uso de la herramienta de
Análisis forense digital Cellebrite , utilizado en la extracción y examen de datos almacenados en
dispositivos electrónicos, en investigaciones relacionadas con delitos que no se limitan al medio ambiente.
Ciberdelincuencia. Entre los casos encontrados se encuentran procesos relacionados con los delitos de homicidio y
el tráfico de drogas, que se examinará en las siguientes subsecciones, teniendo en cuenta las particularidades
de cada decisión y los fundamentos adoptados por los respectivos órganos jurisdiccionales.
Aunque la investigación buscaba decisiones relacionadas con el uso de herramientas de inteligencia
En la investigación y el enjuiciamiento artificial de los ciberdelitos, la existencia de un
Existe una importante laguna en la jurisprudencia sobre este tema. Para ampliar el alcance del estudio, se consideraron los siguientes aspectos...
Los nombres de las diferentes herramientas utilizadas se emplearon como palabras clave.
investigación y análisis de evidencia digital, incluyendo “Cellebrite”, “Peritus”, “Avilla Forensics”,

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

"NuDetective", "Watson Explorer", "Nuix Workstation" y "Autopsy Forensics". La búsqueda dio como resultado:
Ubicación de las decisiones relacionadas con el delito de almacenamiento y compartición de material.
que contenga pornografía infantil y adolescente, según lo dispuesto en el artículo 241-A del Estatuto de
Niños y adolescentes (Brasil, 1990).
Sin embargo, aunque tales decisiones estaban relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas en
investigación de delitos cometidos o facilitados por medios digitales, objeto de las apelaciones
El análisis no se centró en ninguna posible violación de las garantías procesales del demandado derivadas de
El uso de estas tecnologías. En ciertos casos, la controversia sometida al Poder Judicial no
Abordó la validez o las limitaciones del uso de herramientas de inteligencia artificial como medio para...
obtener o analizar la evidencia. En otros casos, la apelación ni siquiera fue considerada en cuanto al fondo, debido a
de su terminación debido a la insuficiencia del procedimiento elegido.
Por lo tanto, la revisión de la jurisprudencia revela una producción limitada de decisiones judiciales.
Mujeres brasileñas que se enfrentan directa y específicamente a la compatibilidad entre el uso de
Herramientas tecnológicas para el análisis forense digital y las garantías procesales del acusado, en el contexto
de los ciberdelitos. Este hallazgo refuerza la necesidad de examinar los precedentes.
encontrados, aunque estén relacionados con diferentes delitos, ya que permiten la identificación de los criterios.
que han sido consideradas por el Poder Judicial brasileño en relación con la autorización judicial para el acceso
a los datos, a la posibilidad de supervisión por parte de la defensa y a la preservación de garantías fundamentales durante
el uso de estas tecnologías.

CONCLUSIÓN

La incorporación de la inteligencia artificial y las herramientas de análisis forense digital en los procesos penales.
Esto representa una transformación significativa en la actividad de investigación contemporánea. La capacidad de
procesar grandes volúmenes de información, recuperar datos, identificar patrones y ayudar en
La interpretación de los elementos digitales ofrece al Estado herramientas importantes para la clarificación.
de delitos penales. Sin embargo, no se puede comprender la eficiencia que proporciona la tecnología.
como motivos suficientes para ignorar las garantías constitucionales que limitan el ejercicio del poder.
punitivo.
El análisis desarrollado a lo largo de este estudio demuestra que el uso de tecnologías aplicadas a
Las investigaciones penales deben permanecer subordinadas a los principios constitucionales y procesales que
Estos principios estructuran el proceso penal brasileño: el debido proceso legal, el derecho a un juicio justo, el derecho a una defensa plena, etcétera.
presunción de inocencia, protección de la privacidad y la vida privada, y la inadmisibilidad de las pruebas.
Las pruebas obtenidas por medios ilícitos constituyen parámetros indispensables para evaluar la legitimidad de
Procedimientos tecnológicos empleados en los procesos penales.
En el contexto de las pruebas digitales, preservar la integridad y la autenticidad de los datos es primordial.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

De aún mayor importancia: la posibilidad de alterar, duplicar o eliminar información digital.
requiere procedimientos adecuados para la recolección, almacenamiento, análisis y documentación. En este contexto, el
La cadena de custodia desempeña un papel fundamental, ya que permite rastrear la trayectoria del objeto.
Probatoria y establecer mecanismos de control sobre su integridad. El uso de herramientas
Por lo tanto, las tecnologías sofisticadas no eliminan la necesidad de procedimientos rigurosos.
preservación de pruebas.

El análisis de la jurisprudencia también reveló que la producción de precedentes brasileños
La investigación centrada en el uso de la inteligencia artificial en el enjuiciamiento de los ciberdelitos aún es limitada.
Los casos identificados se centran en el uso de la herramienta forense digital Cellebrite en
investigaciones relacionadas con delitos como homicidio y narcotráfico. En los casos examinados, la
Los tribunales consideraron factores relevantes como la existencia de autorización judicial y la posibilidad de...
acceso a las pruebas por parte de la defensa y cumplimiento de los mecanismos procesales previstos para
protección de los derechos fundamentales.

Por otro lado, la investigación reveló una brecha significativa al buscar jurisprudencia en la que la
La cuestión central podría ser la compatibilidad entre las herramientas de inteligencia artificial y las garantías procesales.
en el contexto de los ciberdelitos. Aunque se han encontrado decisiones que involucran herramientas.
medidas tecnológicas y de investigación relacionadas con el artículo 241-A del Estatuto de los Niños y Adolescentes, la
Los recursos examinados no tenían como tema principal el debate sobre la violación de garantías.
Las reclamaciones del demandado derivadas del uso de estas tecnologías, o su fundamento, no fueron analizadas porque...
de cuestiones de procedimiento.

Esta falta de jurisprudencia establecida demuestra que el desarrollo tecnológico es...
que se produce a un ritmo más rápido que la maduración del debate judicial sobre sus límites. La inexistencia
Sin embargo, la existencia de un número significativo de precedentes específicos no implica la ausencia de parámetros.
Aspectos legales. Las garantías constitucionales y las normas procesales vigentes siguen siendo aplicables a los nuevos [aspectos legales].
formas de investigación, incluso si ciertas tecnologías no fueron previstas por el legislador.
en el momento de su creación.

En este sentido, la autorización judicial, cuando así lo exige la naturaleza de la medida, es importante.
un instrumento para controlar el uso de tecnologías de investigación. De manera similar, el
Debe preservarse la posibilidad de supervisión por parte de la defensa, permitiendo los elementos obtenidos por
Los sistemas tecnológicos deben ser conocidos, analizados y cuestionados. La transparencia del procedimiento es
relevante cuando la tecnología utilizada tiene un alto grado de complejidad o emplea
Mecanismos de análisis automatizados.

Se puede concluir, por lo tanto, que la inteligencia artificial puede representar una herramienta importante para
La modernización del sistema penal es posible, pero su aplicación debe realizarse dentro de los parámetros legales.
establecidas y sujetas a mecanismos de control efectivos. La tecnología no debe reemplazar las garantías procesales, ni
debe transformar la búsqueda de la eficiencia en la investigación en una justificación para...

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

relativización indiscriminada de los derechos fundamentales.

El reto al que se enfrenta la ley reside en establecer un equilibrio entre la innovación tecnológica y...

Protección de las libertades individuales. Abordar la delincuencia contemporánea requiere...

Instrumentos compatibles con la era digital, pero la modernización de la investigación no puede

Esto significaría un retroceso en las garantías alcanzadas por el Estado de Derecho Democrático. En este escenario, la

El desarrollo de criterios jurisprudenciales más específicos y una regulación apropiada demuestra:

si es necesario para brindar seguridad jurídica al uso de la inteligencia artificial en los procesos penales,

garantizar la eficacia de la investigación y la protección de los derechos fundamentales del acusado.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Ivo Filipe de. Prueba digital. 2014. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Lisboa. Lisboa, 2014.

ALVES, Italo Miqueias da Silva. Insurgencia tecnológica en la relación probatoria en los procesos penales: El problema del uso de la evidencia digital en los procesos penales brasileños en el contexto de la ausencia de legislación reguladora. Periódico Tribuna. 2022. Disponible en: https://jornaltribuna.com.br/wp-content/uploads/2022/10/A-INSURGENCIA-TECNOLOGICA-NA-RELACAO-PROBATORY-PROCESSUAL-PENAL-Italo-Miqueias-da-Silva-Alves.pdf .

BADARÓ, Gustavo Henrique. Procedimiento Penal. 9ª Edición. São Paulo. Revista dos Tribunais. Thomson Reuters Brasil, 2021.

BRANCO, José Ricardo Marques. Prueba digital. Los medios de obtención de la prueba digital y la restricción de los derechos del acusado. Tesis de maestría. Universidad de Coimbra, 2021. Disponible en: https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/94718.

BRASIL. Ley N° 11.690, de 9 de junio de 2008. Modifica las disposiciones del Decreto-Ley N° 3.689, de 3 de octubre de 1941 – Código de Procedimiento Penal, relativas a la prueba, y establece otras medidas. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11690.htm.

BRASIL. Cámara de Diputados. Proyecto de Ley N° 4939, del 15 de octubre de 2020. Establece directrices sobre la legislación en materia de tecnología de la información y normas para la obtención y admisibilidad de pruebas digitales en investigaciones y procedimientos, así como otras disposiciones. Brasilia, 2020.

BRASIL. LEY N° 13.105, DE 16 DE MARZO DE 2015. Código de Procedimiento Civil. Brasilia, 2015. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm.

CASEY, Eoghan. Evidencia digital y delitos informáticos. Ciencia forense, computadoras e internet. Tercera edición. San Diego, California. Elsevier Academic Press, 2011, pág. 7.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

FARAH, Camel André de Godoy. Terrorismo, narcotráfico, organizaciones criminales y delitos digitales. Palhoça: Unisul Virtual, 2019.

FERREIRA, Caio Porto. Piratería informática e infiltración policial en respuesta al uso de criptografía por organizaciones criminales. Revista Brasileña de Ciencias Policiales, vol. 12, n.º 5, págs. 19-48, 2021. Disponible en: https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/837.

FIDALGO, Sônia. El uso de la inteligencia artificial en la obtención de pruebas digitales en procesos penales. Instituto Jurídico de la Facultad de Derecho de la Universidad de Coimbra, pág. 07-
8 de diciembre de 2022.

FONTENELE, Diego Lemos; HOMSI, Larissa Cavalcante; GONÇALVÉS, Rafael Mota. La prueba digital en el derecho procesal brasileño. Revista Académica de la Escuela Superior del Ministerio Público de Ceará, v. 13, n. 1, pág. Del 11 al 34 de 2021. Disponible en:

FREITAS, Elison de Araújo; SILVA, Pedro Henrique Aguiar; SOUZA, Márcio Cabral de. Delitos cibernéticos: desafíos en la investigación y la preservación de pruebas. Facit Business and Technology Journal, vol. 1, n.º 44, 2023.

LANTYER, Victor Habib. Derecho digital e innovación. Salvador. Editorial Navida, 2023.

LIMA, Renato Brasileiro de. Código Comentado de Procedimiento Penal. 2da Edición. El Salvador. Juspodimm, 2017.

MINTO, Andressa Olmedo. Prueba Digital en Procesos Penales. 1ª Edición. São Paulo: LiberArs, 2021.

PETEAN, Fabiano Augusto; CASTILLO, Bruno Cardenal. La inadmisibilidad de la prueba obtenida ilegalmente en los procesos penales brasileños: un análisis desde la perspectiva de Robert Alexy. Revista de Direito, 11, 02, 127-145, 2020. p. https://periodicos.ufv.br/revistadir/article/view/8815 Disponible en:

PRADO, Geraldo. Breves notas sobre las bases constitucionales de la cadena de custodia de la evidencia digital. Revista Consultor Jurídico, v. 26, 2021, pág. 01.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 1 2025 | Envío: 20/12/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicación: 26/12/2025

STOYKOVA, Radina. Evidencia digital: amenazas no abordadas a la equidad y la presunción de inocencia. Computer Law & Security Review, vol. 42, septiembre de 2021. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0267364921000480.

STOYKOVA, Radina. La presunción de inocencia como fuente de reglas universales sobre evidencia digital: principio rector de la informática forense en la obtención de evidencia digital para investigaciones criminales. Computer Law Review International, vol. 22, n.º 3, págs. 74-82, 2021. Disponible en: en https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/177956094/10.9785_cri_2021_220303.pdf.

TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA. APELACIÓN EN EL RECURSO ESPECIAL NÚM. 2083614/SC (2022/0066832-9). Informe del magistrado Reynaldo Soares da Fonseca. Brasilia, 12 de febrero de 2023.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. RECLAMA 49.369 RS. Magistrado Ricardo Lewandowski, Relator. Brasilia, 21 de septiembre de 2021.

VAZ, Denise Provasi. Prueba digital en procesos penales: formulación del concepto, definición de características y sistematización del procedimiento probatorio. 2012. Tesis doctoral. Facultad de Derecho, Universidad de São Paulo, São Paulo, 2012, p. 63.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.