

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**DIREITO PENAL, PROCESSO PENAL E
CONSTITUIÇÃO III**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito penal, processo penal e constituição III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Jussara Schmitt Sandri; Dani Rudnicki; Gabriel Antinolfi Divan – Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-599-6

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constituição, Processo e Justiça Social: o papel da jurisdição constitucional na efetivação de direitos

2. Direito penal. 3. Processo penal. IX Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO PENAL, PROCESSO PENAL E CONSTITUIÇÃO III

Apresentação

É com muita alegria que mais uma vez apresentamos os Anais dos trabalhos que foram comunicados e discutidos no CONPEDI.

Antes, uma opção proposta para viabilizar a troca acadêmica e a reflexão durante os anos da pandemia da COVID-19, e, agora, uma realidade que ganha lugar garantido no calendário de eventos. A edição Virtual do CONPEDI, que aqui, chega à sua edição de número IX, promove a mesma congregação e a mesma potência do debate na pesquisa jurídica, ainda que sem o encontro presencial: semelhante prazer de ouvir e conhecer as perspectivas de pesquisadoras e pesquisadores de todo o Brasil, e de exibir o próprio trabalho. A mesma energia de troca e a mesma cumplicidade que constrói uma excelência acadêmica em torno dos temas cruciais que congreem as áreas do Direito Penal e do Processo Penal, sempre pensados à luz dos vetores constitucionais.

O fato de esse ser - como costumeiramente ocorre, dada demanda - o Grupo de Trabalho n. III dedicado a essa pauta e a essas temáticas, só reforça o compromisso na produção acadêmica de ponta em relação a uma gama de debates que não só desperta interesse maciço de pesquisa, como tem relação com questões que são prementes na própria construção política e social do nosso país.

Foi assim que nos reunimos, ainda que mediados pelas telas de nossos aparelhos (mas, inegavelmente: reunidos!) na tarde do dia 26 de junho de 2026 para prestigiar a apresentação do seguinte (e qualificado) rol de trabalhos, que foram divididos em três blocos entremeados por discussões e aberturas para questionamentos e apontamentos:

Luan Ramos Silva apresentou o texto escrito em coautoria com Claudio José Amaral Bahia, cujo título é A LEI ANTIFACÇÃO E O DIREITO PENAL DE EMERGÊNCIA: ENTRE A NEUTRALIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES CRIMINOSAS E OS LIMITES DO GARANTISMO CONSTITUCIONAL;

Lígia Maria de Castro e Sousa e Tayana Roberta Muniz Caldonazzo contribuíram apresentando o artigo PROTEÇÃO JURÍDICA DA POPULAÇÃO LGBTQ+: DESAFIOS E ARGUMENTOS PARA A CRIAÇÃO DE CRIME AUTÔNOMO CONTRA A LGBTFOBIA;

Eduardo Puhl apresentou o trabalho escrito em coautoria com Matheus Felipe De Castro, de título O ESTATUTO EPISTÊMICO DO RECONHECIMENTO FACIAL AUTOMATIZADO RETROSPECTIVO NO PROCESSO PENAL;

Marcelo Wordell Gubert e Mariana Ferreira de Almeida apresentaram o artigo escrito em também coautoria com Flavia Piccinin Paz, de título ERRO 404: A CONFIABILIDADE DAS PROVAS ALGORÍTMICAS NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO À LUZ DA CONSTITUIÇÃO FEDERA;

Bruno Leonardo Valverde da Silva e Pinto Pedro Inácio dos Santos de Jesus apresentaram o texto intitulado DEVIDO PROCESSO LEGAL EM TEMPOS DE EXCEÇÃO: EXPANSÃO DAS MEDIDAS PATRIMONIAIS E A CONSOLIDAÇÃO DO PROCESSO PENAL PATRIMONIAL NA LEGISLAÇÃO ANTIFACÇÃO BRASILEIRA;

Maíse Bezerra Lauande Fonseca apresentou artigo escrito em coautoria com Claudio Alberto Gabriel Guimaraes, e Antonio Coêlho Soares Junior, intitulado USO DE ANTECEDENTES CRIMINAIS DA VÍTIMA EM PROCESSOS SOB O RITO DO JÚRI: ENTRE A VITIMIZAÇÃO SECUNDÁRIA E O CERCEAMENTO DE DEFESA;

Kawã Eduardo França apresentou o artigo DEEPFAKE COMO INSTRUMENTO DE VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA DE GÊNERO CONTRA A MULHER: A INCIDÊNCIA DO ARTIGO 147-B, PARÁGRAFO ÚNICO, DO CÓDIGO PENAL BRASILEIRO, escrito em coautoria com Monique Leray Costa e Rodrigo Rosa Borba;

Rodrigo Alves Guimarães contribuiu apresentando o trabalho ENCONTRO FORTUITO DE CELULAR E OS RISCOS DA FLEXIBILIZAÇÃO DAS GARANTIAS CONSTITUCIONAIS NA PERSECUÇÃO PENAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA JURISPRUDÊNCIA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL;

Maria Fernanda Lima Oka e Rosberg de Souza Crozara apresentaram o texto AÇÃO DE ANTECIPAÇÃO DE PROVAS PARA TESTEMUNHAS EM CRIMES SEXUAIS CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES: AS CONTRIBUIÇÕES PARA O BEM-ESTAR DA VÍTIMA E PARA O CONJUNTO PROBATÓRIO;

Roberto Berttoni Cidade apresentou o trabalho APLICAÇÃO DO DEPOIMENTO ESPECIAL COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO E PREVENÇÃO DA REVITIMIZAÇÃO DE ADULTOS VÍTIMAS DE CRIMES SEXUAIS, escrito em coautoria com Geovania de Carvalho;

Fabiano Scuzziato e Eloisa Nardi apresentaram o texto intitulado A EXTINÇÃO DA PUNIBILIDADE EM CRIMES AMBIENTAIS PELA RECONFIGURAÇÃO SOCIETÁRIA UMA ANÁLISE CRÍTICA DO PRECEDENTE DO STJ NO RESP Nº 1.977;

Luiza Gomes Faleiros Andrade e Gabriel Henrique Haddad apresentaram o artigo de título ABORTO LEGAL E PL Nº 1904/2024: ANÁLISE DA (IN)CONSTITUCIONALIDADE À LUZ DA DIGNIDADE HUMANA;

Ivone Fernandes Morcilo Lixa, Lenice Kelner e Rodolfo Bernardo Warmeling contribuíram

Andressa Souza Martins, Claudineia Crispim Rosa Parra e Ricardo Pinha Alonso apresentaram o texto cujo título é A MOROSIDADE DOS INQUÉRITOS POLICIAIS EM CRIMES CONTRA A DIGNIDADE SEXUAL NA REGIÃO DE MARÍLIA E OS IMPACTOS NA PERSECUÇÃO PENA;

e, fechando a tarde de discussões, Fabrizio Romão Thosi apresentou o texto intitulado A ESTRUTURA DO CÓDIGO DE PROCESSO PENAL BRASILEIRO: GARANTISMO PROCESSUAL PENAL E OS GRAUS DE GARANTISMO, escrito em coautoria com Paula Alves Zanoto e João Alexandre de Souza Menegassi.

Agora, aqui compilados, os trabalhos reunidos neste volume ampliam os debates realizados naquela ocasião: os textos completos, disponíveis, se colocam abertos à consulta, a mais reflexões e à contribuição para debates, que é sua função e missão fundamental.

Desejamos uma excelente leitura, torcendo para que seja tão prazerosa como foi estar à frente dos trabalhos do Grupo!

Prof. Dr. Dani Rudnicki - Universidade La Salle-RS

Prof. Dr. Gabriel Antinolfi Divan - Universidade de Passo Fundo - RS

Profa. Dra. Jussara Schmitt Sandri - Instituto Federal do Paraná-PR

28 de junho de 2026

**O ESTATUTO EPISTÊMICO DO RECONHECIMENTO FACIAL
AUTOMATIZADO RETROSPECTIVO NO PROCESSO PENAL**

**THE EPISTEMIC STATUS OF RETROSPECTIVE AUTOMATED FACIAL
RECOGNITION IN CRIMINAL PROCEEDINGS**

Eduardo Puhl ¹
Matheus Felipe De Castro ²

Resumo

O artigo analisa o estatuto epistêmico do reconhecimento facial automatizado retrospectivo no processo penal, com o objetivo de determinar sua posição adequada na cadeia inferencial probatória e identificar o erro decorrente de sua utilização como prova. A pesquisa é de natureza qualitativa e teórica, orientada pela epistemologia judiciária, com emprego do método hipotético-dedutivo e procedimento bibliográfico. O exame da natureza cognitiva do resultado algorítmico demonstra que o output de sistemas de correspondência facial tem caráter probabilístico e estruturalmente condicionado, incapaz de constituir conhecimento no sentido exigido para a formação de juízos de fato. A atribuição de valor probatório a esse resultado configura erro epistêmico consistente no encurtamento ilegítimo da cadeia inferencial: o indicativo estatístico é indevidamente promovido à condição de prova, operando-se a substituição da justificação racional pela aparência de precisão técnica. Esse equívoco é agravado pela ilusão de precisão quantitativa, que induz à confusão entre similaridade matemática e probabilidade de identidade, e pelo risco de contaminação cognitiva da prova pericial, pelo qual o laudo subsequente perde independência e passa a ratificar circularmente o resultado algorítmico inicial. A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, a partir dos precedentes do HC 598.886/SC e do HC 652.284/SC, consolida lógica epistêmica correta ao exigir salvaguardas nos reconhecimentos de pessoas, mas ainda não transpôs esse raciocínio para o domínio das provas digitais opacas. Conclui-se que o reconhecimento facial automatizado retrospectivo deve permanecer restrito ao âmbito dos atos de investigação, sem integrar o conjunto probatório apto a fundamentar decisões sobre autoria.

criminal proceedings, aiming to determine its adequate position in the inferential evidentiary chain and to identify the error arising from its use as evidence. The research is qualitative and theoretical in nature, guided by judicial epistemology, employing the hypothetical-deductive method and bibliographic procedure. Examination of the cognitive nature of the algorithmic output demonstrates that results produced by facial matching systems are probabilistic and structurally conditioned, incapable of constituting knowledge in the sense required for the formation of findings of fact. Treating such results as evidence constitutes an epistemic error consisting in the illegitimate shortening of the inferential chain: the statistical indicator is improperly elevated to the status of proof, replacing rational justification with the appearance of technical precision. This error is compounded by the illusion of quantitative precision, which induces confusion between mathematical similarity and probability of identity, and by the risk of cognitive contamination of expert evidence, whereby subsequent technical reports lose independence and begin to circularly ratify the initial algorithmic result. The jurisprudence of the Superior Court of Justice, established in HC 598.886/SC and HC 652.284/SC, consolidates sound epistemic reasoning by requiring procedural safeguards in personal identification procedures, but has not yet extended this reasoning to the domain of opaque digital evidence. It is concluded that retrospective automated facial recognition must remain restricted to investigative acts, without forming part of the evidentiary body capable of grounding decisions on authorship.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Automated facial recognition, Criminal evidence, Epistemology of evidence, Artificial intelligence, Evidentiary standard

1 INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias de reconhecimento facial automatizado no âmbito da persecução penal tem produzido uma transformação relevante nos modos de identificação de suspeitos e de reconstrução de fatos pretéritos. Em especial, o reconhecimento facial automatizado retrospectivo, consistente na análise de imagens previamente capturadas para identificação de indivíduos mediante comparação com bancos de dados, tem sido progressivamente utilizado como ferramenta investigativa. Nesse contexto, o resultado fornecido pelo sistema, usualmente apresentado sob a forma de um "*match*" ou correspondência, passa a ocupar posição central na dinâmica investigativa e, não raramente, projeta-se para além dela, influenciando a formação do convencimento sobre a autoria delitiva.

O presente artigo delimita-se à análise do estatuto epistêmico do reconhecimento facial automatizado retrospectivo no processo penal, com foco específico na natureza cognitiva do output algorítmico e em sua adequada classificação no interior da atividade probatória. Não se examinam, aqui, outras modalidades de reconhecimento facial, como o reconhecimento em tempo real, nem se pretende realizar uma análise empírica de casos concretos. O recorte é teórico, orientado à compreensão das condições de validade epistêmica do conhecimento produzido por sistemas automatizados no contexto da decisão penal.

O problema de pesquisa pode ser formulado nos seguintes termos: em que medida o reconhecimento facial automatizado retrospectivo pode ser tratado como prova no processo penal, considerando a natureza probabilística de seu *output*? Parte-se da hipótese de que, quando tal tecnologia é indevidamente tratada como elemento probatório, ocorre um erro epistêmico consistente na atribuição de valor cognitivo indevido a um resultado estatístico, o que conduz à transformação de um indicativo probabilístico em fundamento de convicção sobre autoria, deslocamento este que implica encurtamento ilegítimo da cadeia inferencial probatória, comprometendo a racionalidade da justificação dos juízos de fato.

A justificativa do estudo reside na crescente utilização prática do reconhecimento facial automatizado em investigações criminais, frequentemente acompanhada de compreensão insuficiente acerca da natureza e dos limites cognitivos dos resultados produzidos. A aparência de precisão técnica e objetividade tende a conferir ao *output* algorítmico força persuasiva desproporcional, favorecendo sua incorporação acrítica como elemento de prova. Torna-se necessário, portanto, desenvolver análise conceitual capaz de distinguir entre informação estatística e conhecimento probatório.

O objetivo geral é analisar o estatuto epistêmico do reconhecimento facial automatizado retrospectivo no processo penal, a fim de determinar sua adequada posição na cadeia inferencial probatória. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) examinar a natureza cognitiva do *output* algorítmico; (ii) identificar o erro epistêmico decorrente de sua utilização como prova; (iii) analisar o tratamento jurisprudencial dado à questão pelo Superior Tribunal de Justiça; (iv) examinar a contaminação cognitiva da prova pericial gerada pelo *match*; e (v) sustentar sua recondução ao âmbito dos atos de investigação.

Do ponto de vista metodológico, o artigo adota abordagem qualitativa, de natureza teórica, orientada pelo marco da epistemologia judiciária. Utiliza-se o método hipotético-dedutivo, partindo de premissas gerais acerca da racionalidade da prova e da natureza do conhecimento probabilístico, para examinar suas implicações no contexto do reconhecimento facial automatizado retrospectivo. O procedimento é o da pesquisa bibliográfica, com base em literatura de teoria da prova, epistemologia, psicologia forense e direito e tecnologia.

O artigo está estruturado em cinco seções. Na primeira, examina-se a natureza epistêmica do reconhecimento facial automatizado retrospectivo e sua distinção em relação ao reconhecimento de pessoas disciplinado pelo CPP. Na segunda, analisa-se o erro epistêmico, com ênfase na ilusão de precisão quantitativa e na confusão entre score e standard probatório. Na terceira, examina-se o tratamento jurisprudencial do STJ. Na quarta, analisa-se a contaminação cognitiva da prova pericial. Na quinta, sustenta-se sua recondução ao estatuto de ato de investigação. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

2 A NATUREZA EPISTÊMICA DO RECONHECIMENTO FACIAL AUTOMATIZADO RETROSPECTIVO

A adequada compreensão do estatuto epistêmico do reconhecimento facial automatizado retrospectivo pressupõe a delimitação de sua natureza cognitiva, uma vez que a classificação de determinado elemento como prova ou como simples informação investigativa depende do tipo de conhecimento que ele é capaz de produzir no contexto da decisão penal. Em um modelo de racionalidade probatória orientado à justificação das inferências, a análise do valor epistêmico de um dado não pode ser dissociada das condições de sua produção e das possibilidades de seu controle intersubjetivo (Ferrer-Beltrán, 2022).

Em sentido amplo, o reconhecimento facial refere-se ao processo de identificação ou verificação de identidade a partir de imagens do rosto. No âmbito forense tradicional, esse procedimento costuma assumir a forma de exames de comparação facial 1:1, nos quais uma face questionada é confrontada com uma face de identidade conhecida, indicada pela autoridade

competente. Trata-se de atividade técnico-perceptiva cujo resultado depende de critérios metodológicos explicitáveis e passíveis de controle pelo contraditório (ASBRAPP, 2022).

Diversamente, o reconhecimento facial automatizado retrospectivo opera por meio de sistemas computacionais baseados em aprendizado de máquina, capazes de detectar, extrair e comparar padrões faciais em larga escala, usualmente em regime de identificação 1:N, no qual uma imagem é confrontada com múltiplas entradas em um banco de dados. O resultado não consiste em uma afirmação de identidade, mas na atribuição de graus de similaridade entre padrões, expressos sob a forma de *scores* ou listas de correspondência (ISO/IEC, 2022).

A natureza probabilística desse resultado tem implicações diretas sobre seu valor epistêmico. O *output* do sistema não descreve diretamente um fato do mundo, mas expressa uma inferência baseada em padrões estatísticos previamente aprendidos, o que afasta qualquer pretensão de certeza categórica quanto à identidade do indivíduo analisado (Gikay, 2023). Além disso, o resultado algorítmico é estruturalmente condicionado pelas características do material de entrada e pelos dados utilizados no treinamento do sistema. Fatores como resolução, iluminação, ângulo e compressão da imagem influenciam diretamente o desempenho do algoritmo (Gikay, 2023).

A dependência de *datasets* introduz um problema adicional: a possibilidade de vieses sistemáticos. A literatura demonstra que sistemas de reconhecimento facial podem apresentar taxas de erro desiguais entre diferentes grupos populacionais, especialmente quando há sub-representação nos dados de treinamento, o que aumenta a incidência de falsos positivos (O'Neil, 2021). Outro elemento decisivo é a opacidade algorítmica: muitos desses sistemas operam como "caixas-pretas", dificultando o acesso a informações sobre seus critérios de funcionamento, parâmetros decisórios e margens de erro, o que impede a reconstrução crítica do processo que conduz ao resultado (Franco, 2012).

A opacidade projeta efeitos diretos sobre o contraditório. A impossibilidade de acesso a parâmetros relevantes limita a capacidade de contestação técnica do resultado, comprometendo o controle intersubjetivo de sua confiabilidade (Pinto; Brener, 2019). A discussão contemporânea sobre prova tecnológica reforça que o contraditório não se satisfaz com a mera ciência do resultado, exigindo condições efetivas de compreensão e contestação dos processos que o produzem. Sem esse acesso, o *output* algorítmico tende a assumir posição de autoridade epistêmica imune à crítica (Notari, 2024).

A delimitação do estatuto epistêmico do reconhecimento facial automatizado retrospectivo exige, ainda, sua diferenciação em relação ao instituto do reconhecimento de pessoas, disciplinado pelos arts. 226 a 228 do Código de Processo Penal. Essa distinção não é

meramente formal: ela determina o regime jurídico aplicável, as garantias procedimentais exigíveis e o papel que cada modalidade pode legitimamente desempenhar na formação do convencimento judicial.

O reconhecimento pessoal regulado pelo CPP pressupõe que vítima ou testemunha identifique alguém com base em percepção direta dos fatos. Trata-se de meio de prova típico, sujeito a rito legal específico que inclui a descrição prévia da pessoa a reconhecer, a apresentação em conjunto com outros que apresentem características semelhantes e o registro em auto pormenorizado (Brasil, 1941). O procedimento disciplinado pelo código parte da percepção humana como fonte cognitiva e estabelece garantias destinadas a reduzir o risco de sugestionamento e de falsa identificação.

O reconhecimento facial automatizado, ao contrário, não tem previsão legal expressa e costuma ser tratado como prova inominada. Parte da doutrina sustenta a ilicitude do uso de algoritmos para fins de reconhecimento pessoal, salvo demonstração inequívoca de confiabilidade, especialmente porque o reconhecimento fotográfico humano já é cognitivamente frágil (Giacomolli; Cani, 2023). O ponto decisivo, contudo, reside na diferença estrutural entre as duas modalidades: enquanto o reconhecimento pessoal do CPP envolve uma fonte cognitiva humana que pode ser submetida ao contraditório (por meio de perguntas, esclarecimentos e impugnações), o reconhecimento facial automatizado produz um *output* de origem algorítmica cuja estrutura interna de formação é frequentemente inacessível.

Essa distinção apresenta uma consequência processual relevante. Quando o reconhecimento facial automatizado é indevidamente tratado como equivalente funcional do reconhecimento pessoal do CPP, opera-se um deslocamento de regime que favorece a incorporação do resultado algorítmico sem as salvaguardas exigíveis para um meio de prova. O *match* passa a circular nos autos com a aparência de reconhecimento, mas sem os ônus procedimentais que o reconhecimento de pessoas impõe. Esse deslocamento é, ele próprio, uma manifestação do erro epistêmico que o presente artigo pretende identificar: a confusão entre modalidades de identificação com regimes cognitivos e jurídicos substancialmente distintos.

A distinção adequada impõe que o reconhecimento facial automatizado retrospectivo seja compreendido como ato de investigação e meio de obtenção de prova, nos termos da distinção proposta por Lopes Jr. (2021). Seus resultados destinam-se à formação de um juízo de probabilidade apto a subsidiar a *opinio delicti*, não ao convencimento direto do magistrado quanto à autoria. Esse enquadramento é metodologicamente importante: se o *match* é tratado como prova, tende-se a encurtar o percurso justificativo e a converter probabilidade em certeza; se é tratado como ato de investigação, impõe-se perguntar por critérios de controle e por

mecanismos de contenção de vieses que evitem que um indicativo estatístico passe a comandar silenciosamente a narrativa probatória do caso.

3 O ERRO EPISTÊMICO: DA PROBABILIDADE À PROVA

A incorreta atribuição de estatuto probatório ao reconhecimento facial automatizado retrospectivo decorre de um equívoco epistêmico fundamental, consistente na confusão entre diferentes níveis de inferência no processo de formação do conhecimento no processo penal. Trata-se de um desvio que não se limita a uma impropriedade terminológica, mas que afeta diretamente a racionalidade da justificação das decisões judiciais, ao permitir que um dado de natureza estatística seja tratado como se constituísse conhecimento sobre fatos juridicamente relevantes.

A epistemologia da prova tem destacado que o conhecimento judicial não se constrói a partir de dados isolados, mas mediante cadeias inferenciais que conectam elementos de informação a hipóteses fáticas, exigindo justificações progressivas e controláveis. A distinção entre diferentes tipos de suporte cognitivo, como indícios, provas e presunções, não é meramente classificatória, mas funcional, pois define o papel que cada elemento pode desempenhar na justificação de um juízo de fato (Ferrer-Beltrán, 2022).

O reconhecimento facial automatizado retrospectivo insere-se nesse esquema como elemento situado nos níveis iniciais da cadeia inferencial. Seu *output*, ao indicar graus de similaridade entre padrões faciais, não fornece, por si só, razão suficiente para afirmar a identidade entre um indivíduo e o autor de um fato. Trata-se de dado que apenas sugere uma hipótese, cuja confirmação depende da incorporação de outros elementos probatórios independentes (Gikay, 2023).

O erro epistêmico surge quando esse indicativo estatístico é indevidamente promovido ao *status* de prova, operando-se um encurtamento da cadeia inferencial. Em vez de funcionar como ponto de partida para a investigação, o resultado algorítmico passa a ser tratado como ponto de chegada da justificação, dispensando etapas intermediárias de verificação e validação. Esse deslocamento implica a conversão indevida de uma inferência probabilística em fundamento de convicção sobre autoria.

Esse fenômeno pode ser descrito como uma forma de reificação do *output* algorítmico, na qual um resultado produzido por um sistema técnico é tratado como se constituísse um dado bruto da realidade. Ao invés de ser compreendido como produto de um processo inferencial complexo, condicionado por variáveis técnicas e estatísticas, o "*match*" passa a ser percebido como evidência direta de identidade, obscurecendo as mediações que o tornam possível.

Além disso, a utilização do reconhecimento facial automatizado como prova ignora a distinção entre probabilidade estatística e probabilidade epistêmica no processo penal. A primeira refere-se à frequência ou à chance de ocorrência de determinados padrões em um conjunto de dados; a segunda diz respeito ao grau de justificação racional de uma hipótese à luz das evidências disponíveis. Confundir esses dois planos implica atribuir a um dado estatístico um valor justificativo que ele não possui no contexto da decisão judicial (Lagier, 2022).

Do ponto de vista da epistemologia judiciária, a utilização de um elemento como prova exige não apenas que ele seja relevante, mas que sua confiabilidade possa ser avaliada e justificada. Isso implica a possibilidade de reconstrução das razões que sustentam a inferência e de controle intersubjetivo de sua validade. Quando tais condições não estão presentes, o elemento não pode desempenhar legitimamente função probatória (Vázquez, 2025).

Um dos aspectos mais sutis (e práticos) do erro epistêmico consiste no que se pode denominar ilusão de precisão quantitativa: a tendência de que um resultado expresso numericamente, como "92% de similaridade" ou "probabilidade de correspondência: 0,97", seja percebido por operadores do direito e por leigos como mais confiável e objetivo do que uma inferência qualitativa equivalente. Esse fenômeno é produto de uma assimetria cognitiva bem documentada na psicologia do julgamento, segundo a qual números evocam um sentido de precisão científica que inibe o ceticismo crítico e torna a contestação socialmente mais difícil (Haack, 2025).

O problema central que essa ilusão produz no processo penal é o da conversão ilegítima: o *score* algorítmico, que é uma medida de similaridade estatística entre duas representações matemáticas de rostos, é recebido como se fosse uma medida de probabilidade de identidade entre duas pessoas. Essas duas coisas não são equivalentes, e a confusão entre elas é epistemicamente fatal. A similaridade matemática entre dois vetores de características faciais depende de como o modelo foi treinado, de quais características foram extraídas e dos parâmetros de operação do sistema. A probabilidade de que duas imagens representem a mesma pessoa depende, adicionalmente, de quantas outras pessoas no banco de dados consultado apresentam representações igualmente similares, função direta do tamanho e da composição do banco. Um *score* de 95% em um banco de cem mil pessoas não significa o mesmo que um *score* de 95% em um banco de cem milhões: no segundo caso, o número esperado de falsos *matches* é cem vezes maior, e a probabilidade de que o *match* identificado seja a pessoa correta é correspondentemente menor (Grother; Ngan; Hanaoka, 2019).

O *standard* probatório "além da dúvida razoável", que a doutrina racionalista contemporânea defende como critério normativo de decisão condenatória, opera no plano da aceitação de hipóteses, não no plano da probabilidade estatística. Lagier (2025, p. 160) distingue precisamente as duas atitudes proposicionais envolvidas: "crer" em uma hipótese é um estado mental gradual e involuntário; "aceitar" uma hipótese como provada é um ato decisório voluntário, regulado por um critério normativo que fixa o limiar exigido. O *standard* penal não pergunta "qual é a probabilidade de que o réu seja culpado?", mas "existe, no conjunto probatório admitido, corroboração suficiente e ausência de dúvida razoável sobre a hipótese acusatória?". Essas perguntas são diferentes, e a diferença importa decisivamente para o reconhecimento facial.

Um *score* de similaridade, por mais elevado que seja, não responde à pergunta do *standard*. Para que essa resposta contribua validamente para a decisão condenatória, é necessário percorrer um caminho inferencial que o processo penal precisa tornar explícito e controlável: da similaridade matemática para a probabilidade de identidade (o que exige informação sobre o banco, o *threshold* e a taxa de falso positivo); da probabilidade de identidade para a corroboração da hipótese acusatória (o que exige que o reconhecimento facial não seja a única evidência); e da corroboração para a aceitação da hipótese além da dúvida razoável (o que exige que o conjunto probatório como um todo satisfaça o *standard*). Cada um desses passos é um elo inferencial que pode ser contestado, e o processo penal democrático exige que todos sejam percorridos explicitamente, sem atalhos.

O risco do atalho é o que pode ser denominado rebaixamento silencioso do *standard*: o processo formalmente mantém a exigência de prova "além da dúvida razoável", mas na prática decide com base em *match* probabilístico que, sozinho, não satisfaz esse critério. O rebaixamento é silencioso porque não aparece na fundamentação da sentença: o juiz não escreve "condeno com base no *match* algorítmico"; escreve "condeno com base no conjunto probatório, que inclui o laudo de comparação facial". Mas se o laudo de comparação facial foi produzido sob influência do *match*, por um sistema opaco sem auditabilidade mínima, a partir de vestígio de qualidade técnica insuficiente, então o "conjunto probatório" está contaminado em sua origem; e a decisão, embora formalmente motivada, é materialmente fundada num raciocínio circular que o *standard* deveria impedir.

Assim, o erro epistêmico não reside apenas na utilização da tecnologia, mas na forma como seu resultado é interpretado e incorporado ao raciocínio probatório. A transformação de um indicativo estatístico em fundamento de convicção representa um desvio na estrutura da

inferência judicial, no qual a aparência de precisão técnica substitui a exigência de justificação racional.

4 O TRATAMENTO JURISPRUDENCIAL: O STJ E A RESISTÊNCIA À PROVA DIGITAL NÃO AUDITÁVEL

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça tem reconhecido, de forma progressiva, a fragilidade epistêmica de procedimentos de reconhecimento de pessoas realizados sem observância de salvaguardas mínimas. No julgamento do Habeas Corpus n. 598.886/SC, a Corte firmou entendimento de que o reconhecimento de pessoas somente é apto a identificar o réu e fundamentar a autoria delitiva quando observadas as formalidades previstas no art. 226 do CPP e quando corroborado por outras provas produzidas sob o crivo do contraditório e da ampla defesa (Brasil, 2020).

No referido precedente, o Tribunal afastou expressamente a compreensão segundo a qual o art. 226 do CPP teria natureza meramente recomendatória, afirmando que a inobservância de suas formalidades compromete a confiabilidade do reconhecimento e impede que ele sustente, de forma autônoma, um decreto condenatório (Brasil, 2020). A decisão reconhece, assim, que o procedimento realizado de maneira informal ou sugestiva (especialmente na fase investigativa) apresenta elevado risco de erro e não pode ser convalidado automaticamente por confirmação posterior em juízo.

Sob a perspectiva epistêmica, o acórdão evidencia que a simples reafirmação judicial de um reconhecimento viciado não elimina as fragilidades cognitivas inerentes ao procedimento inicial. A decisão ressalta que a ausência de garantias procedimentais na fase investigativa compromete a fiabilidade do elemento probatório desde sua origem, exigindo a presença de outros elementos independentes de corroboração, produzidos em ambiente dialético e sob controle das partes (Brasil, 2020). Esse entendimento revela um movimento relevante de aproximação entre a jurisprudência penal e a epistemologia da prova, ao reconhecer que determinadas técnicas de identificação pessoal produzem apenas informações indiciárias frágeis, insuficientes para satisfazer o *standard* probatório exigido.

No mesmo sentido, o julgamento do HC 652.284/SC reforçou que a autoria estabelecida unicamente com base em reconhecimento efetuado pela vítima, sem observância dos procedimentos legais, é insuficiente para embasar condenação, resultando na absolvição do réu (Brasil, 2021). Esses precedentes consolidam uma tendência jurisprudencial de exigência de rigor metodológico nos procedimentos de identificação pessoal, fundamentada em pressupostos

epistêmicos que correspondem, em linguagem jurídica, à necessidade de controle da confiabilidade dos elementos probatórios.

Embora o HC 598.886/SC represente marco jurisprudencial relevante, o precedente ainda não enfrenta diretamente os desafios colocados pelas novas modalidades de reconhecimento mediado por tecnologias digitais opacas. A lógica epistêmica desenvolvida pela Corte (de que procedimentos informais ou sugestivos de identificação produzem elementos de prova fragilizados) é inteiramente aplicável ao reconhecimento facial automatizado, mas essa transposição ainda não foi realizada de forma sistemática pela jurisprudência brasileira.

A jurisprudência tende a simplificar a prova digital, tratando a extração de dados como procedimento tecnicamente neutro. Gloeckner e Dalmagro Junior (2025) criticam essa postura, argumentando que provas científicas sem validação metodológica "valem tanto quanto a leitura de borras de café". Essa crítica é perfeitamente aplicável ao reconhecimento facial: sem acesso ao código e à taxa de erro do sistema, o resultado algorítmico é um ato de fé na máquina, incompatível com o processo penal racional.

A divulgação ou o uso prévio do reconhecimento facial antes do reconhecimento pessoal influenciaria diretamente na produção de falsas memórias, elevando o risco de criminalização indevida (Faria; Silva, 2023). No arranjo típico (*match* → pedido ao perito) isso sustenta a exigência de mascaramento informacional: se o perito recebe o *match* como dado antecedente, tende a ocorrer ancoragem e viés de confirmação. O próprio Conselho Nacional de Justiça recomenda o procedimento de "duplo-cego" para evitar sugestionamento, "ainda que não intencional" (CNJ, 2024, p. 117), evidenciando que o problema cognitivo já foi reconhecido institucionalmente.

Assim, o HC 598.886/SC e o HC 652.284/SC fornecem fundamento jurisprudencial para a ideia central deste artigo (a de que resultados de identificação sem salvaguardas metodológicas não podem fundamentar autoria de forma autônoma), mas deixam uma lacuna relevante: a jurisprudência ainda não traduziu essa lógica epistêmica para o contexto do *output* algorítmico, cuja opacidade é estruturalmente mais grave do que a informalidade do reconhecimento fotográfico humano.

5 A CONTAMINAÇÃO COGNITIVA DA PROVA PERICIAL

Uma das consequências mais relevantes da incorporação acrítica do *match* algorítmico à persecução penal é a contaminação cognitiva da prova pericial de comparação facial. Quando o perito tem conhecimento prévio da indicação algorítmica, especialmente se acompanhada de

percentuais de similaridade ou afirmações de alta confiabilidade, sua atividade passa a ser realizada sob forte influência de expectativas induzidas.

A literatura da ciência forense tem demonstrado que a exposição prévia do perito a informações sugestivas compromete a independência cognitiva da análise técnica. Conforme destaca Dror (2020), a percepção humana não é um processo passivo de registro da realidade, mas um mecanismo construtivo, orientado por expectativas e contextos informacionais. Resultados algorítmicos apresentados como estatisticamente confiáveis funcionam como âncoras cognitivas, influenciando a percepção visual subsequente e favorecendo o viés de confirmação forense.

Nessas condições, o perito tende, ainda que de forma inconsciente, a buscar elementos que confirmem a hipótese sugerida pela máquina, desconsiderando ambiguidades ou evidências contraditórias (Kassin; Dror; Kukucka, 2013). O fenômeno é descrito na literatura como *bias cascade* (cascata de viés) ou *bias snowball* (bola de neve de viés): o erro ou a tendência interpretativa de uma etapa investigativa (o *match* do algoritmo) contamina as etapas subsequentes, fazendo com que a perícia deixe de atuar como filtro independente e passe a operar como ratificação da hipótese inicial (Dror, 2018).

O reconhecimento desse risco levou o Conselho Nacional de Justiça a recomendar a adoção de procedimentos de "duplo-cego", visando afastar a autoridade que selecionou o potencial autor e evitar o sugestionamento, "ainda que não intencional" (CNJ, 2024, p. 117). Sem o mascaramento informacional que impeça o acesso do perito ao resultado do algoritmo, o laudo resultante carrega um déficit epistêmico oculto: aparenta ser uma prova técnica autônoma, mas é, na verdade, o produto de uma cognição contaminada pela "certeza" estatística da máquina.

A contaminação cognitiva do perito tem implicações que se estendem além do laudo individual. Na cadeia inferencial típica (*match* algorítmico → encaminhamento ao perito → laudo confirmador → convencimento judicial), cada elo é influenciado pelo anterior. Quando o elo inicial é um resultado opaco e não auditável, e quando o segundo elo (a perícia) perde sua autonomia cognitiva por exposição prévia ao *match*, o julgador recebe um "conjunto probatório" que, na aparência, consiste em dois elementos independentes (o algoritmo e o laudo), mas que, na realidade, é a mesma inferência inicial reprocessada por dois agentes cognitivamente contaminados.

Esse fenômeno compromete diretamente a estrutura da cadeia inferencial probatória que a epistemologia judiciária exige. Para que um elemento probatório contribua genuinamente para a formação do convencimento judicial, é necessário que ele ofereça suporte cognitivo

autônomo; ou seja, que sua força justificativa não derive da mesma fonte que os demais elementos do conjunto. Quando o laudo pericial é produzido sob influência do *match*, ele deixa de ser uma corroboração independente e passa a ser um reflexo do mesmo dado estatístico inicial, ampliado pela autoridade formal da perícia técnica.

Nesse cenário, a aparência de robustez do conjunto probatório é enganosa. O juiz percebe dois elementos convergentes (o *output* do sistema e o laudo), mas na verdade está diante de um único elemento circular que se reapresenta com duas roupagens distintas. A força persuasiva do conjunto supera, portanto, sua capacidade justificativa real, que é, precisamente, a definição do erro epistêmico que este artigo se propõe a identificar.

Além disso, a utilização do reconhecimento facial automatizado como ponto de partida da investigação tende a produzir efeitos indiretos sobre outras fontes de prova. A identificação prévia de um suspeito a partir de um "*match*" pode influenciar a condução das diligências, a seleção de testemunhas e até mesmo a percepção de vítimas que fazem reconhecimento posterior, introduzindo vieses que afetam a confiabilidade global do conjunto probatório (CNJ, 2024). O problema não é isolado: ele se distribui por toda a cadeia, reforçando a necessidade de reconduzir o *match* ao âmbito estritamente investigativo, com barreiras que impeçam sua migração para o conjunto probatório sem o devido controle.

6 O ESTATUTO DO RECONHECIMENTO FACIAL AUTOMATIZADO RETROSPECTIVO COMO ATO DE INVESTIGAÇÃO

A construção do estatuto epistêmico do reconhecimento facial automatizado retrospectivo conduz à necessidade de sua classificação no interior da persecução penal. Diante de sua natureza probabilística, de sua dependência de condições técnicas e da impossibilidade de controle pleno de seu processo inferencial, o *output* algorítmico não reúne os requisitos necessários para ser tratado como prova. Sua função adequada deve ser compreendida à luz da distinção entre atividades de investigação e atividade probatória.

No plano da epistemologia da prova, elementos probatórios são aqueles capazes de oferecer suporte justificativo para a formação de juízos de fato, mediante inferências controláveis e racionalmente fundamentadas. Isso implica não apenas relevância, mas também a possibilidade de avaliação crítica de sua confiabilidade e de reconstrução das razões que sustentam sua força cognitiva (Ferrer-Beltrán, 2022).

O reconhecimento facial automatizado retrospectivo não satisfaz essas exigências. Seu resultado não estabelece uma relação direta entre um indivíduo e um fato, nem permite, em regra, o exame completo das condições que levaram à sua produção. Trata-se de um *output* que

expressa uma probabilidade de correspondência, cuja interpretação depende de fatores externos e de inferências adicionais que não estão contidas no próprio resultado (Gikay, 2023).

Nessas condições, sua função epistêmica deve ser reconduzida ao âmbito da investigação. O reconhecimento facial automatizado retrospectivo pode ser legitimamente utilizado como instrumento de geração de hipóteses, permitindo a identificação de possíveis suspeitos e a orientação de diligências subsequentes. Seu papel é ampliar o horizonte investigativo, e não fornecer, por si só, base para a formação de juízos de autoria. A distinção entre hipótese investigativa e juízo probatório é central para a racionalidade do processo penal: enquanto a primeira admite graus elevados de incerteza e opera como ponto de partida para a busca de informações, o segundo exige nível de justificação significativamente mais robusto (Lagier, 2022).

A recondução do reconhecimento facial automatizado retrospectivo ao âmbito investigativo permite mitigar os riscos identificados nas seções anteriores. Ao impedir que o *match* seja utilizado como fundamento direto de decisões sobre autoria (e ao exigir que os atos subsequentes à indicação algorítmica sejam produzidos com salvaguardas que neutralizem os riscos de *bias Cascade*), preserva-se a integridade da cadeia inferencial probatória.

Do ponto de vista da epistemologia judiciária, essa delimitação é essencial para preservar a integridade da cadeia inferencial probatória. Cada elemento deve ocupar a posição que lhe corresponde, de modo que a formação do convencimento judicial se dê a partir de inferências justificadas, e não de atalhos cognitivos baseados em aparências de confiabilidade técnica (Vázquez, 2025). Assim, o reconhecimento facial automatizado retrospectivo deve ser compreendido como instrumento de investigação, cuja função é auxiliar na formulação de hipóteses e na orientação de diligências, sem, contudo, integrar o conjunto probatório apto a fundamentar juízos de fato no processo penal.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste artigo permitiu evidenciar que o reconhecimento facial automatizado retrospectivo, embora amplamente utilizado no contexto da persecução penal (mormente na fase de investigação), não pode ser compreendido como elemento de prova sem que isso implique um desvio na racionalidade epistêmica do processo penal. A natureza probabilística de seu *output*, sua dependência de condições técnicas específicas e a limitação de seu controle intersubjetivo afastam a possibilidade de que ele seja tratado como fundamento direto de juízos de fato.

Verificou-se que o erro epistêmico apresenta múltiplas dimensões: (i) a reificação do *output* algorítmico, que converte um resultado estatístico em evidência de identidade; (ii) a ilusão de precisão quantitativa, que induz à confusão entre similaridade matemática e probabilidade de identidade, produzindo o rebaixamento silencioso do *standard* probatório; (iii) a confusão com o instituto do reconhecimento de pessoas do CPP, que transfere ao *match* a aparência de meio de prova sem seus requisitos procedimentais; e (iv) a contaminação cognitiva da prova pericial, que dissolve a independência do laudo pela lógica do *bias cascade*.

O exame da jurisprudência do STJ revelou que os precedentes do HC 598.886/SC e do HC 652.284/SC consagram uma lógica epistêmica correta (a de que procedimentos de identificação sem salvaguardas produzem elementos probatórios frágeis), mas ainda não a transpuseram para o domínio das provas digitais opacas. Essa lacuna jurisprudencial reforça a urgência de uma construção doutrinária que articule os pressupostos da epistemologia da prova com os desafios específicos do reconhecimento facial automatizado.

A partir da reconstrução de seu estatuto epistêmico, sustentou-se que o reconhecimento facial automatizado retrospectivo deve ser compreendido como instrumento de investigação, cuja função legítima consiste na geração de hipóteses e na orientação de diligências. Seu resultado pode contribuir para a identificação de possíveis linhas investigativas, mas não reúne condições para integrar, por si só, o conjunto probatório apto a fundamentar decisões sobre autoria.

Essa delimitação revela-se essencial para a preservação da racionalidade do processo penal, na medida em que impede a incorporação acrítica de *outputs* algorítmicos dotados de elevada força persuasiva, mas limitada capacidade justificativa. Ao reafirmar a necessidade de correspondência entre o valor epistêmico dos elementos informacionais e o papel que lhes é atribuído na decisão judicial, evita-se que a aparência de precisão técnica substitua as exigências de justificação racional próprias da atividade probatória.

Conclui-se, portanto, que o reconhecimento facial automatizado retrospectivo, longe de constituir meio de prova, deve permanecer restrito ao âmbito investigativo, como ferramenta auxiliar na construção de hipóteses. Qualquer ampliação indevida de seu estatuto implica não apenas um equívoco conceitual, mas um risco concreto à integridade da decisão penal, ao permitir que inferências probabilísticas sejam indevidamente convertidas em juízos de certeza.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PERITOS PAPILOSCOPISTAS - ASBRAPP. **Série atribuições: perícia de comparação facial**. Disponível em: <https://www.asbrapp.org.br/namidia/noticias/serie-atribuicoes-pericia-de-comparacao-facial>. Publicado em: 23 fev. 2022. Acesso em: 30 mar. 2025.

BRASIL. **Decreto-lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941**. Código de Processo Penal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del3689.htm. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (6. Turma). **Habeas Corpus nº 598.886/SC**. Impetrante: Defensoria Pública do Estado de Santa Catarina. Impetrado: Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz, 27 de outubro de 2020. *Diário da Justiça Eletrônico*: seção 1, Brasília, DF, n. 3060, p. 1-25, 18 dez. 2020. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/SiteAssets/documentos/noticias/27102020%20HC598886-SC.pdf> Acesso em: 4 maio 2026.

BRASIL. Superior Tribunal Justiça (5ª Turma). **Habeas Corpus nº 652.284 - SC**. Impetrante: Defensoria Pública do Estado de Santa Catarina. Paciente: Cláudio da Silva Souza. Relator: Ministro Reynaldo Soares da Fonseca, 27 de abril de 2021. *Diário da Justiça Eletrônico*, Brasília, 03 mai. 2021. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=125129142&tipo=5&nreg=202100769343&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20210503&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 16 mai. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA - CNJ. **Manual de procedimentos de reconhecimento de pessoas conforme a Resolução CNJ n. 484/2022**. Brasília: CNJ, 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/10/manual-resolucao-cnj-484-2022-v8-2024-10-09.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2025.

DROR, Itiel E. Biases in forensic experts. **Science**, 2018. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aat8443>. Acesso em: 18 dez. 2025.

DROR, Itiel E. Cognitive and human factors in expert decision making: six fallacies and the eight sources of bias. **Analytical Chemistry**, Washington, v. 92, n. 12, p. 7998-8004, 2020. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aat8443>. Acesso em: 18 dez. 2025.

FARIA, Renan Barboza de; SILVA, Renatha Gonçalves da Mota e. Breves considerações acerca da utilização do reconhecimento facial como instrumento de segurança pública e persecução. **Boletim IBCCRIM**, São Paulo, v. 31, n. 362, p. 14-17, jan. 2023. Disponível em: https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/1561. Acesso em: 18 dez. 2025.

FERRER-BELTRÁN, Jordi. Introdução. In: FERRER BELTRÁN, Jordi (coord.). **Manual de razonamiento probatorio**. Ciudad de México: Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2022. Disponível em: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2024-02/Manual%20de%20razonamiento%20probatorio_0.pdf. Acesso em: 18 dez. 2025.

FRANCO, Marcelo Veiga. A evolução do contraditório: a superação da teoria do processo como relação jurídica e a insuficiência da teoria do processo como procedimento em simétrico contraditório. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, Belo Horizonte, n. 60, p. 165-193, 2012. Disponível em:

GIACOMOLLI, Nereu José; CANI, Luiz Eduardo. (In)admissibilidade do reconhecimento pessoal por algoritmos de reconhecimento facial. **Inteligência artificial e direito**, p. 221-243, 2023. Disponível em:

GIKAY, Asress Adimi. Facial recognition helps fight serious crime, but for minor UK offences it should be off limits. **The Guardian**, 24 dez. 2023. Disponível em:

GLOECKNER, Ricardo Jacobsen; DALMAGRO JUNIOR, João Carlos. Prova digital como prova científica: limites e perspectivas à extração de dados de dispositivos eletrônicos via Cellebrite. **ConJur**, São Paulo, 7 jul. 2025. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2025-jul-07/prova-digital-como-prova-cientifica-limites-e-perspectivas-a-extracao-de-dados-de-dispositivos-eletronicos-via-cellebrite>. Acesso em: 17 dez. 2025.

GONZÁLEZ LAGIER, Daniel. Prueba, hechos y verdad. In: FERRER BELTRÁN, Jordi (coord.). **Manual de razonamiento probatorio**. Ciudad de México: Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2022. p. 1-44. Disponível em: <https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2024->

GROTHER, Patrick; NGAN, Mei; HANAOKA, Kayee. Face Recognition Vendor Test (FRVT) Part 3: Demographic Effects. **Gaithersburg: NIST**, 2019. (NISTIR 8280).

HAACK, Susan. Justiça, verdade e prova: ensaios de epistemologia jurídica. São Paulo: Juspodivm, 2025.

ISO/IEC. *ISO/IEC 2382-37:2022. Information technology: Vocabulary Part 37: Biometrics*. Genève: ISO, 2022. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/73514.html>. Acesso em: 21 abr. 2025.

KASSIN, Saul M.; DROR, Itiel E.; KUKUCKA, Jeff. The forensic confirmation bias: problems, perspectives, and proposed solutions. **Journal of Applied Research in Memory and Cognition**, Amsterdam, v. 2, n. 1, p. 42-52, 2013. Disponível em:

LAGIER, Daniel González. ***Quaestio facti: ensaios sobre prova, causalidade e ação.*** Tradução de Luis Felipe Kircher. 3. ed. Salvador: Juspodivm, 2025.

LOPES JR., Aury. **Direito processual penal.** 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

NOTARI, Márcio Bonini. O princípio do contraditório no processo penal à luz da teoria de Fazzalari. **Direito e Linguagem**, v. 1, n. 1, p. 83-106, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.12520678. Disponível em: <https://direitoelinguagem.com/index.php/dl/article/view/1>. Acesso em: 15 dez. 2025.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa: como o *big data* aumenta a desigualdade e ameaça a democracia.** Santo André: Rua do Sabão, 2021.

PINTO, Felipe Martins; BRENER, Paula. A eficácia do contraditório no processo penal: atuação e legitimação para além da legalidade. **Revista do Conselho Nacional de Justiça**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 37-50, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/139789a4-e422-403f-a35b-a95515c3c872>. Acesso em: 10 jan. 2026.

VÁZQUEZ, Carmen. **Prova pericial: da prova científica à prova pericial.** 2. ed. rev. São Paulo: Juspodivm, 2025.