



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)**  
**Faculdade de Direito (FD)**  
**Curso de Graduação em Direito**

**GABRIELE ESMERALDO DE LUCENA OLIVEIRA**

**CRITÉRIOS EPISTÊMICOS PARA A VALIDADE NOS MEIOS DE  
IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA NO PROCESSO PENAL**

Brasília  
2021

Gabriele Esmeraldo de Lucena Oliveira

**CRITÉRIOS EPISTÊMICOS PARA A VALIDADE DOS MEIOS DE  
IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA NO PROCESSO PENAL**

Monografia apresentada à Banca Examinadora,  
na Faculdade de Direito da Universidade de  
Brasília, como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Direito pela Universidade  
de Brasília sob orientação do Prof. Me. Marcelo  
Turbay Freiria.

Brasília, 3 de novembro de 2021.



## **Folha de aprovação**

Gabriele Esmeraldo de Lucena Oliveira

### **CRITÉRIOS EPISTÊMICOS PARA A VALIDADE DOS MEIOS DE IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA NO PROCESSO PENAL**

Data de aprovação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Professor Mestre Marcelo Turbay Freiria  
(Orientador)

---

Professor Doutor Evandro Charles Piza Duarte  
(Membro avaliador)

---

Professor Mestre Márcio Luiz Coelho de Freitas  
(Membro avaliador)

## AGRADECIMENTOS

Neste momento que marca o fim da minha jornada de graduação, nas palavras de Fernando Pessoa, ponho quanto sou no mínimo que faço. O que sou nada mais é que fruto do amor e apoio de tantas pessoas, às quais nominalmente ou não, guardo um espaço para agradecer neste trabalho.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus. Por pensar com tanto cuidado em cada pessoa e em cada acontecimento que aparecem no meu caminho. Por ser meu grande refúgio e maior fonte de força. Sem Ele eu não seria.

Agradeço aos meus pais, Altamiro e Mônica, que são os responsáveis por todas as minhas conquistas, passadas, presentes e futuras. Obrigada por nunca medirem esforços em nome da minha felicidade. Pai, sei que sem seus sacrifícios eu jamais chegaria onde cheguei, e te agradeço pela vida incrível que você me proporciona. Obrigada por acreditar em mim e por cuidar para que não me falte nada. Mãe, obrigada por me recheiar com todo o amor e a coragem que eu preciso para enfrentar os desafios. Te sou grata, acima de tudo, por me ensinar a apreciar o belo e o essencial da vida.

Agradeço aos meus irmãos, Verônica, Ana Caroline, André, Beatriz e Leonardo. Vivo para ser exemplo e para que se orgulhem de mim tanto quanto me orgulho de vocês. Amo vocês muito mais do que eu expresso.

Agradeço à minha família tão amada. Às minhas tias Isabel, Márcia e Magda, ao meu tio Milton e à minha avó Celina. Agradeço em especial ao meu avô Lucena e aos meus tios Joaquim, Sandoval, Antônio e Zenilda, que hoje me acompanham em pensamento. Obrigada pelos conselhos e pelo incentivo que recebi durante toda a vida. A falta que fazem é inexplicável, mas sei no amor e no legado que deixaram estarão sempre vivos. Nos reencontraremos na fé.

Sou muito sortuda por ser rodeada de tantas pessoas incríveis e inspiradoras. Por isso, agradeço aos meus amigos pelas noites de cerveja e vinho, pelas conversas, pelos desabafos e conselhos, por todos os momentos felizes que me proporcionam, e em especial pela paciência e pelo acolhimento dos que se fizeram presentes neste que sem dúvida foi o ano mais desafiador da minha vida. Muito obrigada aos amigos que estão comigo desde muito antes da faculdade, por serem parte de quem eu sou e por permanecerem apesar de todas as mudanças da vida. Obrigada às companhias que surgiram durante a faculdade, pela parceria nas

portões da UnB. Agradeço ainda às amigadas que só encontrei do outro lado do globo. Agradeço por me proporcionarem momentos que são parte das minhas melhores lembranças, e que guardo com muito carinho – e saudade – em meu coração.

Agradeço ao Mateus, pela compreensão e apoio durante este ano. Pela paciência com as minhas angústias e por toda a sua ternura, principalmente quando eu não merecia. Você deixou tudo mais leve – ou, ao menos, mais suportável.

Agradeço à minha Nina, pela companhia dos dias e noites de estudo e por me ensinar quanto amor se manifesta no cuidado.

Agradeço ainda a todas as mulheres extraordinárias que me cercam, e àquelas que vieram antes de mim. Agradeço por construírem esta montanha que hoje me permite olhar para um horizonte tão amplo. Espero de alguma forma poder contribuir para que aquelas que vêm depois consigam enxergar ainda mais longe.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Mestre Marcelo Turbay Freiria, pela paciência e diligência durante a elaboração desta pesquisa, pelas indicações de leitura, por todos os ajustes e acima de tudo pela confiança no meu trabalho. Certamente não obteria este resultado sem o seu auxílio.

Por fim, agradeço à minha casa, a Universidade de Brasília, por ter me permitido conhecer tanto sobre quem eu sou, e por me conceder as ferramentas para que eu conheça o mundo e o enxergue com olhos de tolerância e empatia com o próximo. É um orgulho sem tamanho fazer parte da história deste lugar.

## RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de observar os erros nos meios de identificação da autoria criminal e sua influência nas condenações injustas, quais sejam, aquelas nas quais um indivíduo é condenado por um crime que não cometeu. Sob o enfoque da epistemologia, analisa-se como são conduzidos os procedimentos de reconhecimento de pessoas nas delegacias e juízos do Brasil, qual o grau de confiabilidade deste do meio de prova e como se manifestam as limitações da mente humana no processo de identificação. Ao identificar tais imprecisões, analisamos se estas falhas podem ser superadas quando a identificação é mediada por tecnologias de reconhecimento facial, com base nos mesmos critérios. De toda a análise conclui-se que ambos os meios de prova têm baixo valor epistêmico, e que a meios de prova com tamanho grau de imprecisão não se pode atribuir um valor de incontestabilidade. Assim, sem ignorar a utilidade que conferem ao processo, apresentamos modelos e formas de mitigar as falhas identificadas, de modo a reduzir a incidência de erros nas decisões.

**Palavras Chave:** epistemologia jurídica, verdade, prova penal, reconhecimento de pessoas, tecnologia de reconhecimento facial.

## ABSTRACT

This paper aims to analyze errors in perpetrator's identification and its impact in wrongful convictions, that is, those in which an individual is convicted for a crime he or she did not commit. Through epistemology, we exam how recognition procedures are conducted by police and courts in Brazil, the degree of liability of the evidence and how limitations from human mind are expressed. Once those imprecisions are identified, we analyze whether these flaws can be overcome when identification happens through facial recognition technologies, based on the same criteria. From the analysis, we conclude that both means of proof present a low epistemic value, and means with such a high degree of inaccuracy cannot be treated as unquestionable. Thus, without ignoring the utility they confer to investigations, we present models and ways to mitigate the identified failures, in order to reduce the incidence of errors in decisions.

**Key words:** legal epistemology, truth, criminal evidence, eyewitness identification, facial recognition technology.

*Certeza, certeza de verdade, ninguém tem.*

**Graciliano Ramos**

## Sumário

<b>1. Introdução.....</b>	<b>11</b>
<b>2. A epistemologia jurídica e o papel da verdade .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. Epistemologia jurídica, <i>standards</i> probatórios e a superação do livre convencimento do juiz .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2. Verdade no processo .....</b>	<b>20</b>
<b>3. Reconhecimento de pessoas .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1. Problemática do reconhecimento e fragilidade da memória .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2. Habeas Corpus 598.886/SC .....</b>	<b>37</b>
<b>3.3. Standards com valor epistêmico no reconhecimento de pessoas .....</b>	<b>43</b>
<b>4. Tecnologias de reconhecimento facial .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1. Funcionamento e desafios das tecnologias de reconhecimento.....</b>	<b>47</b>
<b>4.2. Valor probatório da tecnologia de reconhecimento facial: a sobrevalorção da prova científica .....</b>	<b>54</b>
<b>4.3. Standards epistêmicos para as tecnologias de reconhecimento facial .....</b>	<b>58</b>
<b>Considerações finais .....</b>	<b>64</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>67</b>

## 1. Introdução

O reconhecimento de pessoas é alvo de inúmeras críticas devido às problemáticas que dele decorrem. As discussões a respeito da sua falibilidade e influência nos erros em condenações não são novidade para os profissionais que atuam com o Processo Penal. Uma testemunha, ao depor, não é puramente objetiva ao relatar aquilo que viu. Somos seres humanos, dotados de subjetividade, observando outros seres humanos, estes também dotados de subjetividade. Quando se trata do outro, o observador não tem conhecimento da sua subjetividade. Entende apenas o que vê, e sempre atribuindo uma valoração que vai ao encontro da sua história de vida, da sua realidade, seus valores, e daquilo que ele ou ela entende do mundo.

Existem ainda os problemas da memória (esquecimento, incapacidade de armazenamento de todas as informações), e da memória induzida, que são amplamente investigados pela psicologia do testemunho. A apresentação de um único suspeito, ou de um álbum de suspeitos são procedimentos adotados nas delegacias, métodos estes que segundo a psicologia induzem a vítima ou a testemunha ao erro. Além disso, também é comum que o reconhecimento se dê através de fotos enviadas pelo *whatsapp*, procedimento que sequer tem previsão no Código de Processo Penal.

Em outra perspectiva, o desenvolvimento de novas tecnologias parece ser uma alternativa para os problemas da memória. A tendência digital, que vem se incorporando cada vez mais nas interações humanas e nos negócios em geral, parece ter sido sedimentada com a pandemia da Covid-19 e a necessidade imediata de adaptação das empresas, órgãos públicos, escolas e universidades ao ambiente remoto. O *home office* e o ensino à distância evidenciaram que os impactos dessa mudança certamente foram atenuados para os agentes que vinham realizando tal migração há mais tempo. Além disso, a realidade virtual e a pessoal têm se misturado de modo que já não é possível separá-las.

O Direito, por outro lado, apresenta certa resistência em se adaptar às mudanças do mundo ao seu redor. O Código de Processo Penal, cuja essência é a mesma da Era Vargas, falha ao não incorporar plenamente os desenvolvimentos tecnológicos que o mundo enfrentou desde então – ou incorporá-los de forma incompleta, resultando em danos especialmente à população mais vulnerável e marginalizada. O próprio procedimento do reconhecimento de

peças ainda segue os trâmites determinados em 1940. Desnecessário discorrer a respeito das mudanças que o mundo enfrentou desde então, tanto em termos sociais quanto em termos tecnológicos.

Neste sentido, o reconhecimento facial consiste em evolução tecnológica que levanta intensos debates no campo da persecução penal. Além do questionamento a respeito de até que ponto a automatização é benéfica ao processo e pode trazer maior precisão à reconstrução dos fatos, também há um sinal de alerta à intensa integração da tecnologia nos mais variados âmbitos da vida em sociedade.

A máquina parece eliminar parte das falhas do reconhecimento feito por seres humanos: pode mostrar, com maior precisão, detalhes do rosto de uma pessoa para que seja feita a sua identificação e às vezes pode até mesmo captar imagens da conduta que está sendo investigada ou julgada. Não obstante, quando deixamos certa valoração por conta da máquina – como ocorre quando usamos tecnologias de reconhecimento facial ou quaisquer outras capazes de fazer previsões e aproximações – há que ter extrema cautela. Afinal, qualquer conclusão ou interpretação de dados armazenados requer a intervenção de um ser humano. Por mais que às vezes as peculiaridades da condição humana entrem no caminho da objetividade, também são estas peculiaridades que nos permitem compreender situações que uma máquina não poderia.

Neste sentido, o presente trabalho terá como objetivo compreender e avaliar os critérios que conferem validade e confiabilidade aos meios de identificação de autoria de um delito. A análise será feita à luz da epistemologia jurídica enquanto estudo do direito para além da sua cientificidade, ou seja, estudo do conhecimento produzido em prol da busca da verdade dentro de um processo.

A epistemologia jurídica assume um caráter descritivo, ao questionar quais as regras que promovem ou facilitam a verdade, em contrapartida a quais a obstaculizam. Também assume um caráter normativo, ao analisar quais as mudanças nas regras podem ser feitas para eliminar os impedimentos graves para a busca da verdade dos fatos<sup>1</sup>. Sendo a prova o ponto de partida para obter o conhecimento da verdade processual, à medida em que oferece informações que podem ser verdadeiras ou falsas, em última instância é ela que confirma ou descarta a tese

---

<sup>1</sup> AGUIRRE-ROMÁN, Javier Orlando, PABÓN-MANTILLA, Ana Patrícia. *Hacia una epistemología jurídica crítica: precisiones y distinciones sobre epistemología jurídica, métodos y metodología*. Entramado vol.16, No. 2 Julio - Diciembre de 2020, p. 186-201.

apresentada. A epistemologia, sob este enfoque, dará à prova penal uma visão psicologista e persuasiva, com o objetivo de possibilitar a busca da verdade.

Além de possibilitar a reconstrução dos fatos ocorridos no momento do crime, também é a partir da epistemologia que analisamos a forma com a qual o juiz deve entender e interpretar os elementos que lhe são apresentados na forma de provas. Avaliamos de que modo a sua convicção deve ser orientada de modo a imprimir o mínimo de subjetividade possível na decisão, visando conferir maior uniformidade e evitar a produção de erros judiciais.

A partir de revisão bibliográfica e análise de julgados buscamos compreender as limitações humanas para que se proceda a um reconhecimento com validade epistêmica, e ainda avaliar de que modo o procedimento é conduzido pelas autoridades brasileiras. Questionamos, essencialmente, se o método adotado está em conformidade com os princípios constitucionais garantidos ao investigado em uma ação penal. Em seguida avaliamos se a metodologia empregada é eficaz para obtenção da correspondência com a realidade.

A reunião dos standards aplicáveis tanto ao reconhecimento de pessoas quanto ao reconhecimento facial realizado por inteligência artificial, por sua vez, foi elaborada a partir de relatórios e notas técnicas de associações sem fins lucrativos, autoridades e grupos de pesquisa de universidades das respectivas áreas de estudo, quais sejam, a Psicologia do Testemunho, os desenvolvedores de algoritmos para reconhecimento facial e o Direito.

## 2. A epistemologia jurídica e o papel da verdade

### 2.1. Epistemologia jurídica, *standards* probatórios e a superação do livre convencimento do juiz

Partindo do pressuposto que em um Estado Democrático de Direito, há “interesse político-moral de diminuir os riscos de que inocentes venham a ser condenados. Entre o risco de se condenar inocentes e o risco de se absolver culpados, a nossa sociedade convenceu-se pela maior gravidade do primeiro”<sup>2</sup>. Neste mesmo modelo, não há interesse em se punir de qualquer modo ou a qualquer custo<sup>3</sup>, e para que se proceda a um julgamento deve haver conhecimento do juiz a respeito dos fatos que levaram à persecução penal. Para que o julgamento seja justo, é necessário compreender de que forma esse conhecimento chega até o julgador, como ele se convence a respeito de uma hipótese, e ainda como julgar se esse conhecimento é verdadeiro.

Uma crença verdadeira não é necessariamente uma crença justificada, ou, em outras palavras, noções que temos como verdadeiras até podem ser, mas não pelas razões que imaginamos<sup>4</sup>. Assim, a epistemologia enquanto a ciência que estuda de forma sistemática as possibilidades de conhecimento, tem a função de delimitar quais são as circunstâncias que levam à determinação da verdade de uma crença. Badaró sugere um modelo de epistemologia jurídica que possibilite a adoção de mecanismos racionais para a produção e valoração da prova no processo penal<sup>5</sup>. É através da epistemologia que ocorre a busca dos critérios mínimos para que se defina a veracidade de uma proposição ou um fato apresentado a partir da prova.

A epistemologia se mostra essencial tanto na produção quanto na valoração da prova. Consiste em reflexão sistemática sobre as possibilidades do conhecimento, para que se encontre um cenário nos quais as condições permitam enunciar que algo é verdadeiro. No entanto, tanto na ciência de modo geral como no processo, o mero enunciado da verdade não é

---

<sup>2</sup> MATIDA, Janaina. *Standards de prova: a modéstia necessária a juízes e o abandono da prova por convicção*. In: Arquivos da resistência: ensaios e anais do VII Seminário Nacional do IBADPP, Florianópolis: Tirant lo blanch, 2019, p. 96.

<sup>3</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. *Epistemologia judiciária e prova penal*. São Paulo, Thomson Reuters Brasil, 2019.

<sup>4</sup> AGUIRRE-ROMÁN, Javier Orlando, PABÓN-MANTILLA, Ana Patrícia. *Hacia una epistemología jurídica crítica: precisiones y distinciones sobre epistemología jurídica, métodos y metodología*. Entramado vol.16, No. 2 Julio - Diciembre de 2020, p. 186-201.

<sup>5</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. *Epistemologia judiciária e prova penal*. São Paulo, Thomson Reuters Brasil, 2019.

suficiente: este deve ser corretamente justificado<sup>6</sup>. Temos, assim o desafio da epistemologia: enunciar o conhecimento verdadeiro e as razões para as quais pode ser definido como real aquilo que foi dito. No campo da prova penal, este desafio se converte na definição dos critérios mínimos para que o juiz decida qual a versão “certa”, diante de duas teses distintas levantadas pela acusação e pela defesa, ambas com elementos empíricos que comprovem as respectivas alegações.

É importante diferenciar que enquanto o objetivo da epistemologia é obter informações sobre fatos, a epistemologia jurídica tem o objetivo de compreender os fatos aplicados na sua relevância para a decisão que será formulada no processo<sup>7</sup>.

As especificidades do contexto jurídico não são suficientes para afastar a utilidade das reflexões oriundas da Epistemologia, mas evidentemente tornam certos ajustes necessários. O propósito do processo judicial não é formular crenças verdadeiras, mas colocar um ponto final num conflito de interesses (Haack, 2014). Diferentemente do que acontece em um laboratório, alcançar a verdade no tribunal é um meio e não um fim. No processo judicial, não há espaço para o protagonismo do “conhecimento em estado puro” (Taruffo, 1992)<sup>8</sup>.

Considerando a fragilidades dos meios tecnológicos para reconstrução de fatos ocorridos no passado e as limitações humanas para interpretá-los, além de observar critérios para assimilar um conhecimento, também cabe à epistemologia o estudo dos possíveis erros que podem ocorrer na decisão final em um processo penal, quais sejam: o erro de condenar um inocente ou o erro de deixar escapar um culpado. No entanto, por razões de política criminal há uma série de regras que conduzem as decisões aos erros judiciais em vez de buscar mitigá-los.

Segundo Larry Laudan<sup>9</sup>, cada sistema de justiça penal se governa a partir de três valores, sendo estes divididos em três categorias: valores extra-epistêmicos, valores quase-epistêmicos e, por fim, núcleo da epistemologia jurídica. O primeiro grupo trata-se das questões referentes aos direitos do investigado, o contraditório, devido processo e a publicidade dos atos. Já o segundo grupo, este mais relacionado à prova penal, se direciona às medidas que buscam reduzir ou diminuir a probabilidade de erro no juízo, que se manifestam na condenação de um

---

<sup>6</sup> AGUIRRE-ROMÁN, Javier Orlando, PABÓN-MANTILLA, Ana Patrícia. *Hacia una epistemología jurídica crítica: precisiones y distinciones sobre epistemología jurídica, métodos y metodología*. Entramado vol.16, No. 2 Julio - Diciembre de 2020, p. 186-201

<sup>7</sup> MATIDA, Janaina, HERDY, Rachel. *As inferências probatórias: compromissos epistêmicos, normativos e interpretativos*. Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, nº 73, 2019, p. 134. Disponível em: <<https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1473819/Janaina+Matida+%26+Rachel+Herdy.pdf>>, acesso em: 15.08.2021

<sup>8</sup> Ibidem, p. 134.

<sup>9</sup> LAUDAN, Larry. *Por qué un estándar de prueba subjetivo y ambiguo no es un estándar*. Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho. v. 28, pp. 95-113, 2005, p. 96.

inocente ou na absolvição de um culpado. Assim, este grupo possui precisamente a função de observar meios de diminuir a incidência destes erros. O terceiro grupo, relacionado ao segundo, diz respeito à “distribuição de erros”. Tem a função de hierarquizar os possíveis erros que podem ser cometidos em uma decisão judicial, delimitando o que pode ser tolerado e o que não pode de jeito nenhum.

É a partir da epistemologia que se constroem os critérios para trazer maior objetividade à atividade de análise probatória feita pelo juiz. No processo penal o rigor que se exige de uma prova é muito mais alto que o do processo civil, e tanto maior o rigor mais “à prova de erros” é a sua valoração.

Determinar as condições e os procedimentos adequados para obtenção da prova são os requisitos para que se faça um juízo adequado dos fatos. Nas palavras de Aury Lopes Jr., “partindo da premissa de que – em matéria processual penal – forma é garantia, não há espaço para informalidades judiciais”<sup>10</sup>. Assim, tanto a forma de obtenção da prova quanto os seus critérios de valoração são elementos que garantem se aquilo que ela informa é válido ou não. Dessa forma, defende-se a adoção de *standards* de prova, que

[...] integram precisamente um horizonte de reflexões sobre soluções institucionais às limitações cognitivas que acometem os juízes; são barreiras que o desenho institucional pode – e deve – colocar à irracionalidade judicial. Desenvolver teorizações sobre *standards* é, nesse sentido, em primeiro lugar, reconhecer a necessidade de se refletir sobre a suficiência das hipóteses fáticas produzidas em Juízo e a partir de quê ponto, de quê patamar, elas podem justificadamente ocupar a função de premissa menor de uma decisão condenatória e, em segundo lugar, determinar em quê ponto de exigência determinado sistema jurídico deve fixar o seu próprio *standard* de prova.<sup>11</sup>

A função da atribuição destes *standards* é indicar ao julgador quando se pode considerar algo como provado. Ferrajoli, na construção do seu modelo garantista, entende que a coesão e eficácia do sistema depende da aplicação de princípios tais como o da legalidade, materialidade e lesividade dos delitos, responsabilidade da pessoa, garantia do contraditório, e presunção de inocência. São estes os critérios que, aliados à discricionariedade do juiz são capazes de garantir confiabilidade no juízo<sup>12</sup>. Neste modelo, segundo o autor, a epistemologia faz uma escolha de verdade jurídica que se percebe com a observância rigorosa a critérios e

---

<sup>10</sup> LOPES JUNIOR, Aury. *Direito Processual Penal*. 17 ed. São Paulo, Saraiva Educação, 2020, p. 770.

<sup>11</sup> MATIDA, Janaina. *Standards de prova: a modéstia necessária a juízes e o abandono da prova por convicção*. In: Arquivos da resistência: ensaios e anais do VII Seminário Nacional do IBADPP, Florianópolis: Tirant lo blanch, 2019, p. 95

<sup>12</sup> FERRAJOLI, Luigi. *Direito e Razão: Teoria do Garantismo Penal*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 30.

regras específicas aplicadas aos fatos cuja relevância se manifesta tão somente em termos penais. Neste sentido, Ferrajoli<sup>13</sup>:

Diante disso, por mais aperfeiçoado que esteja o sistema de garantias penais, a verificação jurídica dos pressupostos legais da pena nunca pode ser absolutamente certa e objetiva. A interpretação da lei, como hoje pacificamente se admite, nunca é uma atividade exclusivamente recognitiva, mas é sempre fruto de uma escolha prática a respeito de hipóteses interpretativas alternativas

Larry Laudan<sup>14</sup> tece crítica quanto aos *standards* além da dúvida razoável (*beyond a reasonable doubt*) e das probabilidades bayesianas. Quanto ao primeiro, os critérios são definidos em termos qualitativos, ou seja, deve haver uma convicção íntima do julgador quanto à culpabilidade que vá além da dúvida razoável. Para o autor trata-se de um modelo falho, vez que não se prova um fato quando o julgador assim o entende – seria critério tão absurdo quanto declarar que quando um matemático entender um teorema como verdadeiro, assim ele estará provado. Ainda, da forma com o qual é conduzido, não se identificam quaisquer requisitos mínimos que possam indicar ao juiz uma crença firme quanto à culpabilidade do acusado, sendo considerado suficiente apenas ter o acesso a toda a evidência para que se forme a convicção<sup>15</sup>.

Por outro lado, as probabilidades bayesianas consistem em determinação de um percentual de probabilidade da ocorrência de uma hipótese para que o julgador possa proceder à condenação. O uso de critérios matemáticos não tem grande valor prático, visto que a atribuição de um grau de certeza também é uma valoração subjetiva.

Além disso dificilmente podem ser atribuídos valores numéricos para algo tão pessoal quanto uma convicção. Pensemos, por exemplo, em uma garrafa de água. Para poder afirmar que esta garrafa está 50% cheia de água, consideramos o volume total que ela é capaz de comportar e comparamos com o volume que está ocupado. Quaisquer outras garrafas de água, com a mesma capacidade e contendo o mesmo volume de água permite que afirmemos que está 50% cheia. Quanto ao convencimento do julgador não se pode traçar os mesmos parâmetros. A convicção se forma a partir de inúmeros fatores, que provavelmente possuem pouca objetividade, e tampouco poderiam os julgadores atribuir um grau de probabilidade da sua crença de algum modo que não seja arbitrário.

---

<sup>13</sup> *Ibidem*, p. 33.

<sup>14</sup> LAUDAN, Larry. *Por qué un estándar de prueba subjetivo y ambiguo no es un estándar*. Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho. v. 28, pp. 95-113, 2005, p. 98

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 100

Na prática nenhum dos dois *standards* são compatíveis com a escolha do erro aceitável nos juízos penais. Daí a importância de um *standard* de prova confiável: ele traz uma justificativa de quando a confiança subjetiva do julgador é razoável. Não apenas, mas nos termos de Geraldo Prado<sup>16</sup>:

Se o juízo de partida de toda investigação penal é a dúvida, afirmada pela presunção de inocência, e a punição somente estará legitimada quando for superado este estado de dúvida, o tipo de “processo” constitucionalmente adequado é aquele que se caracteriza por viabilizar o conhecimento da infração penal em sua autoria e em um esquema lógico e jurídico que esteja apto a apoiar a decisão em um determinado contexto de “verdade”.

Ressaltamos que a necessidade de construção de um método objetivo na construção da decisão final não se contradiz com uma abertura controlada à discricionariedade judicial, especialmente quando se ressalta a essencialidade de verificação empírica daquilo que diz o juiz. No entanto, o livre convencimento do julgador<sup>17</sup> deve dar espaço para outros critérios que sejam mais coerentes com um processo que presta compromisso com a democracia e com os direitos fundamentais do acusado através, principalmente, de um julgamento justo e imparcial por parte do juiz.

Tomando como perspectiva o processo como um método de verificação de uma dúvida<sup>18</sup>, para saná-la é necessário que se separem as atividades referentes à confiança probatória daquelas relativas à valoração da prova em si. Deve haver um controle epistêmico quanto aos elementos probatórios, e somente quando se dá uma resposta satisfatória a estes controles que se pode chegar à próxima etapa, ou seja, a valoração do elemento.

Tal divisão se demonstra naquilo que Prado entende como o “dispositivo”, de inspiração na teoria de Foucault. É composto por elementos discursivos e não discursivos, que incluem desde discursos políticos até os princípios adotados por um sistema, as instituições, leis e políticas públicas. O dispositivo se manifesta através de uma rede que conecta todos estes elementos para delimitar como são estabelecidas as relações de poder – tais como quem persegue e quem é perseguido. Através dos elementos não discursivos que se identificam as

---

<sup>16</sup> PRADO, Geraldo. *Verdad, certeza y duda: las cuestiones en torno de la cadena de custodia de las pruebas en el proceso penal*. In: PEDROZA, A. F. D., et al. *Perspectivas y retos del proceso penal*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1, p. 106.

<sup>17</sup> MATIDA, Janaina. *Standards de prova: a modéstia necessária a juízes e o abandono da prova por convicção*. In: *Arquivos da resistência: ensaios e anais do VII Seminário Nacional do IBADPP*, Florianópolis: Tirant lo blanch, 2019, p. 95

<sup>18</sup> PRADO, Geraldo. *Verdad, certeza y duda: las cuestiones en torno de la cadena de custodia de las pruebas en el proceso penal*. In: PEDROZA, A. F. D., et al. *Perspectivas y retos del proceso penal*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1, p. 105

práticas repressivas que não se submetem a nenhum controle democrático. Neste sentido, argumenta que há predomínio destes elementos comprovados ao se observar o baixo índice de revisão nas condenações fundamentadas na aplicação práticas novas técnicas. A prova penal, sob esta aplicação, tem a função somente de servir de pretexto para justificar um discurso condenatório<sup>19</sup>. Em outros termos, “as condenações se fundamentam nas provas apesar de não estarem fundamentadas nas provas”<sup>20</sup>. O livre convencimento acaba dando ao juiz uma carta branca para que primeiro tome uma decisão, e depois busque nos autos elementos que a justifiquem. Em outras palavras, a prova não é o que motiva a decisão, que já está tomada antes mesmo da sua avaliação.

Assim, no âmbito da prova penal, o erro epistêmico não é necessariamente a prova em si, mas a forma com o qual ela é avaliada, conforme será demonstrado nos capítulos subsequentes. Uma prova com valor epistêmico adequado é aquela na qual há comprovação empírica; submissão ao contraditório<sup>21</sup>; obtida através de um procedimento previsto em lei; que dê ao julgador o mínimo de espaço possível para que sua subjetividade se manifeste, sem, contudo impedi-la de atuar.

Por outro lado, a valoração epistêmica da prova é aquela que ocorre em momento posterior à sua produção (não é válido que o juiz forme a sua convicção e somente então busque algum elemento probatório que a confirme). Em respeito à escolha de tolerar a absolvição de um culpado para prevenir a condenação de um inocente, o julgador deve buscar justificar a inocência a todo custo, e proceder à condenação somente quando não houver explicação plausível diante das provas apresentadas.

É importante ter em mente a falibilidade das inferências e conclusões humanas. Não há como estabelecer critérios que eliminem completamente a incerteza, e não se pretende atribuir a quaisquer meios de prova ou *standards* um caráter absoluta ou definitivo, mas tão somente diminuir a frequência de erros nas decisões. Devem ser traçados em observância aos

---

<sup>19</sup> PRADO, Geraldo. *Verdad, certeza y duda: las cuestiones en torno de la cadena de custodia de las pruebas en el proceso penal*. In: PEDROZA, A. F. D., et al. *Perspectivas y retos del proceso penal*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1, p. 111

<sup>20</sup> *Ibidem*, p. 111.

<sup>21</sup> Para Badaró, “Um saber depurado pelo contraditório oferece garantias maiores do que um saber buscado unilateralmente. Enquanto o “monólogo pouca necessariamente a perspectiva do observador”, o diálogo “amplia o quadro de análise, constringe à comparação”.BADARÓ, Gustavo. *Epistemologia judiciária e prova penal*. São Paulo, Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 66.

princípios tais como o *in dubio pro reo*, ônus da prova para acusação e o benefício da dúvida<sup>22</sup>, com vistas à proceder à distribuição do erro.

Laudan defende a adoção de três *standards* básicos para que o julgador comprove a hipótese de culpabilidade antes de determiná-la<sup>23</sup>, na qual se busca o caminho inverso. O julgador deve tentar criar uma hipótese contrária à acusação, ou seja, uma hipótese na qual o acusado é inocente, a despeito das provas que são apresentadas. Ao considerar os elementos probatórios, e diante da pouca probabilidade de que a narrativa de inocência seja coerente, somente então a condenação é justificada. É, em outras palavras, pôr em prática a presunção de inocência do réu. Nas palavras do autor:

(A) Se a prova acusatória ou testemunho que seria difícil de explicar se o acusado fosse inocente foi crível ao mesmo tempo em que a prova ou testemunho que seria muito difícil de explicar se o acusado fosse culpado não for crível, condene-o. De outro modo, absolva-o.

[...]

(B) Se a história da acusação de um delito é plausível e você não pode imaginar uma história plausível que mostre o acusado como inocente, condene-o. De outro modo, absolva-o.

[...]

(C) Decida se os fatos estabelecidos pela acusação refutam qualquer hipótese, ainda que ligeiramente razoável, que você possa pensar a respeito da inocência do acusado. Se o fizerem, você deve condená-lo. De outro modo, absolva-o.

(tradução livre)

Assim, a adoção de *standards* rigorosos favoráveis ao acusado naturalmente já incorpora tanto o benefício da dúvida quanto a presunção de inocência, já que passa a mensagem de que “um acusado será absolvido, mesmo se pensamos que ele é culpado, a não ser que seu nível de culpabilidade satisfaça um *standard* muito exigente”. Não se exige que o julgador inicie o processo *acreditando* na inocência do acusado, mas ao contrário, cria-se uma presunção de inocência formal<sup>24</sup>. A acusação, com o ônus da prova, deve demonstrar empiricamente que a culpabilidade é tão evidente que é pouco provável que a hipótese de inocência esteja correta.

## 2.2. Verdade no processo

---

<sup>22</sup> LAUDAN, Larry. *Por qué un estándar de prueba subjetivo y ambiguo no es un estándar*. Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho. v. 28, pp. 95-113, 2005, p. 98

<sup>23</sup> *Ibidem*, p. 107.

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 112

Partiremos do pressuposto de que em um modelo processual acusatório, a função da prova no processo é proporcionar ao juiz os elementos que mais adiante fundamentarão a sua decisão. Em um Estado de Direito, o Estado é o único legitimado para realizar o controle penal, e o processo é o único meio pelo qual se pode condenar alguém. Ferrajoli traduz essa máxima no princípio “*Nulla poena et nulla culpa sine iudicio*”. No entanto, a simples existência de um processo não justifica a condenação por si só, sendo necessário que se cumpram regras procedimentais. Requer verificabilidade ou refutabilidade das hipóteses levantadas, bem como comprovação empírica dos elementos que viabilizam a comprovação da acusação ou a sua refutação.

No modelo acusatório o julgador tem um papel meramente cognitivo – não tem conhecimento do que aconteceu, e deve ser convencido através daquilo que as partes trazem ao processo. As provas têm, portanto, uma função persuasiva. São partes de um conjunto de informações que corroboram (ou não) com a tese levantada pelas partes, e é o que permite demonstrar o que ocorreu (ou o mais próximo que se possa chegar daquilo que ocorreu). Em outras palavras, têm a função de tentar comprovar a veracidade dos fatos e a fundamentar a sua interpretação jurídica.

A discussão a respeito do papel da verdade no processo penal é extensa. Neste trabalho, trataremos da verdade enquanto parte essencial da produção das provas, mas não como um fim máximo do processo. Para que seja possível delimitar qual o lugar que a verdade ocupa, é necessário antes disso precisar quais são elementos básicos imprescindíveis para que se possa afirmar a veracidade de um fato ou de uma proposição.

O conceito de “verdade” é abstrato, vinculado ao ponto de vista de quem a busca (ou do seu objetivo). Se se questiona a um jurista como são castigados os homicídios, ele responderá qual a determinação de pena para este delito conforme o Código Penal. Já o sociólogo do direito, a partir da análise de dados estatísticos, responde que apenas uma quantidade  $q$  dentro do universo de denúncias de homicídio são castigados, e considerando que nem todos os furtos são denunciados, não são todos os furtos que são castigados. As duas respostas são verdadeiras e compatíveis entre si, ainda que aparentemente contraditórias. Nenhuma das duas representa a verdade por completo, mas fragmentos desta que são percebidos de forma distinta conforme o olhar que se dá. Daí já tiramos a primeira conclusão: a verdade é relativa. Outrossim, o campo de conhecimento de qualquer indivíduo é limitado. Tanto o sociólogo quanto o jurista possuem noções limitadas a respeito do universo de homicídios. Não

têm conhecimento de todas as áreas que estudam o fenômeno, tampouco das conclusões. E ainda, obviamente, também não presenciaram todos os homicídios que já ocorreram, e adquirem conhecimento a respeito do delito somente a partir de relatos.

Ferrajoli<sup>25</sup> defende a necessidade de definir o que é a verdade jurídica, e para isso diferencia-a da verdade fática. Temos uma proposição como verdadeira somente se há uma correspondência no mundo real<sup>26</sup>: *X só é verdadeiro se, e somente se Y*. Deve-se comprovar que a correspondência Y é de fato existente no mundo real. Identificamos de qual aspecto da verdade nos referimos através das locuções “factualmente” e “juridicamente”, que aqui possuem o objetivo somente de indicar qual universo do discurso nos referimos. Vejamos:

- (a) A proposição “há uma norma *n* que pune o homicídio” é verdadeira se, e somente se houver uma norma *n* que pune o homicídio.
- (b) A proposição “a pessoa *p* está morta” é verdadeira se, e somente se a pessoa *p* estiver morta.

Conforme observamos em (a), para demonstrar que há uma norma *n* que pune o homicídio, deve-se identificar a existência de uma norma que puna o homicídio, bem como se a norma *n* se refere ou não à punição do homicídio. O enunciado só é verdadeiro se houver correspondência às normas de um ordenamento, e não a partir de demonstração empírica: o fato de existir uma pessoa *p* que está morta não indica a existência de uma norma que puna o homicídio. Desta forma, (a) contém uma proposição jurídica, que pode ser refutada apenas com o reconhecimento ou interpretação de uma norma específica.

---

<sup>25</sup> FERRAJOLI, Luigi. *Epistemología jurídica y garantismo*. 1ª ed. Colonia del Carmen: Distribuciones Fontamara, 2004.

<sup>26</sup> Nos termos da teoria clássica da verdade de Alfred Tarski. Susan Haack apresenta um compilado a respeito de outras teorias da verdade: “As teorias da coerência entendem que a verdade consiste em relações de coerência em um conjunto de crenças. [...] As teorias da correspondência entendem que a verdade de uma proposição consiste não em suas relações com outras proposições, mas em sua relação com o mundo, sua correspondência com os fatos. [...] A teoria pragmatista, desenvolvida nas obras de Peirce (ver, por exemplo, 1877), Dewey (ver 1901) e James (ver 1909), tem afinidades tanto com as teorias da coerência quanto com as da correspondência, admitindo que a verdade de uma crença derive de sua correspondência com a realidade, mas enfatizando também que ela é manifestada pela sobrevivência da crença ao teste da experiência, sua coerência com outras crenças. [...] Ao propor sua teoria semântica da verdade, Tarski (1931, 1944) procura explicar o sentido de ‘verdadeiro’ que esta máxima apreende. Na explicação de Tarski, a verdade é definida em termos da relação semântica de satisfação, uma relação entre sentenças abertas (como ‘*x > y*’) e objetos não-lingüísticos (como os números 6 e 5)” HAACK, Susan. **Filosofia das lógicas**. Tradução de Cezar Augusto Mortari e Luiz Henrique de Araújo Dutra. São Paulo: Unesp, 2002, p. 127. *apud* FERNANDES, Lara Teles. *Standards probatórios e epistemologia jurídica: uma proposta interdisciplinar para a valoração do testemunho no processo penal*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Fortaleza, 2019

Nota-se que para a proposição jurídica ser verdadeira, ela deve enunciar o sentido de uma norma vigente. A verdade jurídica de uma proposição não tem a pretensão de descrever se um enunciado é verdadeiro ou não, isto é, não pretende enunciar eventos que ocorrem no mundo real. Tampouco pode ser refutada através de fatos, e sim da sua correspondência a uma norma específica ou à sua interpretação. Observamos, assim, que à primeira vista, a adequação da norma aos fatos é irrelevante para a verdade jurídica, e tampouco o são sua validade ou eficácia: é relevante tão somente a existência da norma.

Já em (b), para demonstrar se a proposição é ou não verdadeira, é necessário observar elementos que indiquem se a pessoa *p* está ou não morta. Isso pode ser comprovado identificando-se se ela respira, se o seu coração bate ou se há atividade cerebral, dentre outros meios. A proposição não permite prever se há qualquer valoração normativa a respeito do evento morte da pessoa *p* – e tampouco faz diferença para a sua comprovação. Assim, “*P está morto*” tem sua correspondência ao mundo real comprovada através de investigações ou de experiências empíricas. O evento em (b) refere-se, portanto, a uma proposição fática, que pode ser desmentida por elementos que levem à determinação de novos fatos ou de novos elementos do fato.

No processo, porém, a proposição fática deve ser enquadrada (ou não) à norma jurídica. Ainda de acordo com Ferrajoli, quando estas proposições fáticas tratam de questões jurídicas elas assumem um caráter ambivalente<sup>27</sup>: podem ser refutadas e/ou justificadas tanto com fatos quanto com normas. Se há, por exemplo, uma acusação de sonegação, tal proposição pode ser refutada em termos fáticos, através de documento de declaração fiscal que comprove que o tributo foi recolhido, ou em termos jurídicos, a partir da norma que garante imunidade tributária em certas ocasiões. Esta ambivalência é evidenciada na própria estrutura das ações judiciais, em que primeiro são enunciados os fatos que deram origem à demanda, e logo se segue à sua justificação jurídica.

---

<sup>27</sup> Neste sentido, MATIDA e HERDY: “Enquanto os epistemólogos em geral ocupam-se da justificação de uma proposição fática *p*, os epistemólogos jurídicos ocupam-se da justificação de uma proposição *p* quando esta é uma informação relevante para a decisão judicial. Concretamente, a Epistemologia Jurídica é um tipo de Epistemologia Aplicada – um estudo sobre o sistema jurídico como uma prática institucional que tem como um de seus objetivos a busca pela verdade.” MATIDA, Janaina, HERDY, Rachel. *As inferências probatórias: compromissos epistêmicos, normativos e interpretativos*. Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, nº 73, 2019, p. 134. Disponível em: <<https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1473819/Janaina+Matida+%26+Rachel+Herdy.pdf>>, acesso em: 15.08.2021

Sem aprofundar no assunto, visto que não é o objetivo deste trabalho, temos que o crime não é um acontecimento natural, mas uma valoração social criminosa atribuída a uma conduta específica, que varia conforme a época e o espaço. Ao contrário de um fenômeno como a força da gravidade que atua sobre qualquer objeto em queda livre, independentemente da vontade humana, o delito só existe a partir da vontade do legislador. Ao se considerar que na determinação das condutas delituosas, o legislador deixa pouco espaço à atuação do juiz, de modo que a ele recai a função de identificar a ocorrência conduta que se enquadra na descrição do tipo. O juiz não pode decidir em desconformidade com a lei. A sua subjetividade de avaliação se direciona somente aos elementos que constituem a conduta, ou seja, às provas, e não à reprovabilidade (ou não) da conduta em si.

É aqui que retomamos o princípio do *nulla poena sine culpa et sine iudicio*. Para haver pena, deve haver a comissão (ou omissão, nos casos assim categorizados) de um fato que é classificado como delito pela lei e que seja assim descrito pela hipótese da acusação, de modo que possa ser provado e confrontado judicialmente. Ou seja, a pena requer que o fato assimilado pelo juiz como verídico seja aquele no qual se identifica a prática de uma ação juridicamente classificada como crime; que a acusação também classifique tal fato como conduta criminosa, e que ao fim do processo o juiz igualmente a interprete<sup>28</sup> como tal.

Ressaltamos que isso não significa que aquilo que o juiz entende como verdadeiro esteja fora dos elementos fáticos. Os meios de conhecimento e determinação de fatos que se dão no processo não são tão diferentes dos meios para o conhecimento e assimilação de acontecimentos fora dele. Nos termos de Ferrajoli, “uma justiça penal não arbitrária deve ser em certa medida ‘com verdade’, quer dizer, baseada sobre juízos penais predominantemente cognitivos (de fato) e recognitivos (de direito), sujeitos como tais a verificação empírica”<sup>29</sup>.

Adotar o objetivo máximo do processo penal como o de busca da verdade dos fatos encontra alguns obstáculos. O primeiro deles é que se trata de um objetivo em última instância impossível, simplesmente porque nossos meios de reconstrução do passado são limitados, e às vezes a ausência de um único elemento impede que se possa de fato demonstrar o que aconteceu em uma dada situação. O segundo problema consiste na restrição temporal para que se obtenham os elementos de prova. A investigação não pode se estender ao longo do

---

<sup>28</sup> A escolha do termo “interpretada” se dá em virtude da existência de hipóteses nas quais existe excludente de ilicitude.

<sup>29</sup> FERRAJOLI, Luigi. *Direito e Razão: Teoria do Garantismo Penal*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 32.

tempo até que se esgote, em virtude da limitação constitucional de duração razoável do processo. O terceiro é que se o principal objetivo é a verdade, o julgador se dará por satisfeito quanto menos recursos forem empregados para obtê-la. Assim, se algum elemento aparentemente incontestável indicar a autoria e a materialidade, não haveriam maiores necessidades de proceder à investigação, uma vez que o juiz já estaria convencido. Por fim, o quarto e mais preocupante, é a linha tênue entre a busca da verdade e a busca da verdade a qualquer custo, sem que se observe se existem garantias atropeladas neste caminho.

Um breve passeio pela história nos recorda dos métodos de tortura medievais, cujo objetivo era obter uma confissão. No fim das contas, a prática gerava uma pretensa verdade que com frequência não correspondia aos fatos, visto que o torturado assumiria o que fosse para cessar o castigo, inclusive um crime que não cometeu. O modelo anterior seria ainda menos adequado: a verdade seria revelada pelo próprio juízo de Deus, este, por sua vez, incapaz de errar<sup>30</sup>.

O processo deve buscar a maior aproximação possível à verdade dos fatos, e o controle empírico é imprescindível para que se proceda a um julgamento justo. Não podem ser ignorados outros valores igualmente essenciais. A correta reconstrução não pode ser dar às custas do atropelamento de garantias legais ou do devido processo legal<sup>31</sup>. Adotar como finalidade do processo a busca pela verdade não deve ser a escolha da persecução Estado de Direito, o que não quer dizer que ela não tenha papel relevante no desenrolar de uma ação penal “Há uma união entre as regras jurídicas que regulam o processo, mas também regras epistemológicas, de forma que a sentença expresse um nível de verdade que legitime o exercício do poder punitivo”<sup>32</sup>.

Há um sacrifício epistêmico ao optar por salvaguardar os direitos do acusado, de modo que se assume o risco de não necessariamente obter uma reconstrução precisa dos fatos, e de abrir mão da verdade. Ainda, na insuficiência de elementos aptos a comprovar a autoria e

---

<sup>30</sup> LANGBEIN, John H. *Torture and Plea Bargaining*. The University of Chicago Law Review, Chicago, No. 1, p. 3-22, 1978. Disponível em: < <http://www.jstor.org/stable/1599287>>, acesso em 05.11.2020.

<sup>31</sup> “De forma sintética, pode-se dizer que o juízo penal - como ademais toda atividade judicial - é um “saber-poder”, quer dizer, uma combinação de conhecimento (veritas) e de decisão (autoritas). Em tal entrelaçamento, quanto maior é o poder tanto menor será o saber, e vice-versa”. FERRAJOLI, Luigi. *Direito e Razão: Teoria do Garantismo Penal*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 39

<sup>32</sup> PRADO, Geraldo. *Verdad, certeza y duda: las cuestiones en torno de la cadena de custodia de las pruebas en el proceso penal*. In: PRADO, Geraldo. GRADOS, G. A. MAYA, R. P. PEDROZA, A. F. D. LOPEZ, R. M. BURGOS, E. A. RIOS, M. P. M. ROXIN, C. HALLING, J. ZULUAGA, J. **Perspectivas y retos del proceso penal**. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1, p.104.

materialidade de um delito, prevalece o princípio da inocência, que também pode impedir que uma pessoa que realmente é culpada seja punida. Em troca, ao impedir as decisões arbitrárias, as garantias dos cidadãos se mantêm protegidas, em especial a sua liberdade frente ao poder do Estado.

Esta visão é compatível com uma visão do processo cuja função é aplicar a lei ao caso concreto, e não pôr fim às controvérsias.

Quem, por outro lado, considera que a função do processo é a aplicação da lei ao caso concreto, a concretização de direitos e a garantia efetiva dos direitos fundamentais tende a atribuir à comprovação da verdade dos fatos um valor instrumental, que se deve perseguir em vista do fim principal do processo representado pela formulação de uma decisão juridicamente correta

[...]

Mesmo que seja cediço que a natureza humana não é capaz de chegar a uma verdade absoluta, considera-se um dever de honestidade empenhar-se com todas as forças a fim de se aproximar o máximo possível deste ideal. Deste modo, no processo, mesmo com o convencimento de que a sentença final pode não ser mais que um juízo de verossimilhança, é mister que todo o procedimento esteja ordenado a fazer a mais profunda e controlada investigação possível da verdade tal como ela é, de modo a se reduzir ao mínimo a distância entre esta e aquela alcançada pelo processo<sup>33</sup>.

Mascarenhas e Nardelli<sup>34</sup> sintetizam que a verdade que se busca no processo não é distinta daquela em que se almeja em outras ciências, mas neste caso, as regras específicas quanto à forma condicionam e limitam a sua descoberta. Cada prova é um pedaço da verdade, tal como uma peça de um quebra-cabeças, e o conjunto probatório consiste na união dessas peças para formular um quadro, uma imagem daquilo que ocorreu. Assim, além de relativa, a verdade também é objetiva, vez que depende de comprovação empírica.

Indicar quais os limites para a busca pela verdade fática é uma escolha política. Apesar disso, de modo contra-intuitivo, ao estabelecer as garantias fundamentais como prioritárias em relação à busca pela verdade, há, na realidade, uma escolha por garantir uma maior confiabilidade na prova produzida. O contraditório tem papel central neste aspecto, visto que a possibilidade de refutar o argumento apresentado a partir de uma prova permite não apenas que ela seja questionada, mas que sejam exploradas possíveis interpretações diversas para o que ela representa. Tais explicações podem variar num enorme espectro que engloba desde uma descaracterização de crime consumado para mera tentativa, passando pela a

---

<sup>33</sup> MASCARENHAS, Fabiana Alves, NARDELLI, Marcela Alves Mascarenhas. A busca da verdade e a concretização da função epistêmica do processo. Revista Interdisciplinar de Direito, Faculdade de Direito de Valença, v. 16, n. 2, pp, 147-166, 2018, p. 153.

<sup>34</sup> *Ibidem*, p. 148.

interpretação de que se pretendia cometer outro crime que não o apontado pela acusação<sup>35</sup>, ou mesmo a possibilidade de que aquela prova na verdade não reflita a verdade dos fatos analisados.

Assim, enquanto a busca pela verdade, ainda que de extrema relevância, não é o objetivo final do processo, ela é fundamental na formulação e na valoração da prova. Isso ocorre porque, em última instância, a verdade considerada para o processo será aquela que o juiz aceita como tal<sup>36</sup>, que nem sempre coincide com a verdade histórica<sup>37</sup>, podendo, inclusive, ser resultado de um acordo entre as partes. Neste caso não se trata de uma verdade material, mas formal<sup>38</sup>.

Não é absoluta a liberdade que o julgador tem de formar o seu convencimento, visto que este deve ser orientado por certos parâmetros determinados pela lei. E mesmo assim, não pode, durante a valoração da prova, se desprender dos elementos apresentados nos autos – o juiz, ao formular sua decisão, está vinculado às provas juntadas no processo. E tampouco é absoluta a hipótese que ele considera ser a real, considerando todas as limitações que se têm para proceder a uma reconstrução precisa de fatos, desde as impossibilidades físicas quanto às eventuais mentiras e erros cometidos neste processo. Nos termos de Ferrajoli<sup>39</sup>:

A ideia de um silogismo judicial perfeito, que permita a verificação absoluta dos fatos legalmente puníveis, corresponde [...] a uma ilusão metafísica: com efeito, tanto as condições de uso do termo “verdadeiro” quanto os critérios de aceitação da “verdade” no processo exigem inevitavelmente decisões dotadas de margens mais ou menos amplas de discricionariedade.

Concluimos, portanto que a verdade é o parâmetro epistêmico da produção probatória, com o objetivo de confirmar ou refutar as hipóteses levantadas pelas partes. Ela tem caráter orientador no processo penal acusatório, não finalístico, e é determinada diante da demonstração empírica dos fatos. O processo deve se conduzir pela verdade histórica, sendo as

---

<sup>35</sup> Um exemplo comum é que uma acusação de tentativa de homicídio pode ser interpretada como lesão corporal, ainda que grave, mas cuja pena é mais branda.

<sup>36</sup> MASCARENHAS, Fabiana Alves, NARDELLI, Marcela Alves Mascarenhas. A busca da verdade e a concretização da função epistêmica do processo. Revista Interdisciplinar de Direito, Faculdade de Direito de Valença, v. 16, n. 2, pp, 147-166, 2018.

<sup>37</sup> Neste sentido, José Martín Ostos: “No que diz respeito à segunda modalidade [verdade formal], se destaca seu caráter pragmático, aceitando-se desde o princípio que o resultado processual final pode não corresponder à realidade histórica, mas que é em definitivo a verdade obtida. Em seu favor se alega que coaduna a uma melhor e mais satisfatória administração de justiça”. OSTOS, José Martín. *La verdad en el proceso penal*. In: PEDROZA, A. F. D., et al. Perspectivas y retos del proceso penal. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1, p. 122.

<sup>38</sup> *Ibidem*, p. 122.

<sup>39</sup> FERRAJOLI, Luigi. *Direito e Razão: Teoria do Garantismo Penal*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 33.

garantias fundamentais (incluindo a duração razoável do processo) os únicos obstáculos para que se avancem na sua investigação. Tendo em mente as limitações cognitivas e a impossibilidade de se obter uma resposta categórica, deve haver um abandono da noção de “suficiência de provas em virtude do convencimento do juiz”, uma vez que uma decisão sem compromisso exaustivo com a verdade não é uma decisão compatível com um Estado Democrático de Direito.

### 3. Reconhecimento de pessoas

O Dicionário Aurélio<sup>40</sup> define reconhecimento da seguinte maneira:

Ato ou efeito de reconhecer, admitir como verdadeiro [...]; declaração, confissão [...] exame detalhado de; verificação: reconhecimento de um terreno; [Jurídico] Ato pelo qual se admite a existência de uma obrigação [...]; [Psicologia] fato de reconhecer o passado como passado: a memória admite a reprodução, o reconhecimento e a localização daquilo de que se recorda.

Assim, no processo penal, o reconhecimento de pessoas nada mais é que, a partir de elementos da memória, acessar um acontecimento passado para admitir alguém, observado no presente, como compatível com aquele com a qual houve alguma interação no passado. Em termos mais simples, trata-se do ato no qual a vítima ou testemunha confirma a identidade de uma pessoa como autora de um delito em investigação. É prática prevista e regrada pelo art. 226 do Código de Processo Penal, podendo ocorrer tanto na fase de inquérito quanto na fase processual:

Art. 226. Quando houver necessidade de fazer-se o reconhecimento de pessoa, proceder-se-á pela seguinte forma:

I - a pessoa que tiver de fazer o reconhecimento será convidada a descrever a pessoa que deva ser reconhecida;

II - a pessoa, cujo reconhecimento se pretender, será colocada, se possível, ao lado de outras que com ela tiverem qualquer semelhança, convidando-se quem tiver de fazer o reconhecimento a apontá-la;

III - se houver razão para recear que a pessoa chamada para o reconhecimento, por efeito de intimidação ou outra influência, não diga a verdade em face da pessoa que deve ser reconhecida, a autoridade providenciará para que esta não veja aquela;

IV - do ato de reconhecimento lavrar-se-á auto pormenorizado, subscrito pela autoridade, pela pessoa chamada para proceder ao reconhecimento e por duas testemunhas presenciais.

O procedimento é dividido em duas fases: em primeiro, a vítima ou testemunha descreve as características do autor do crime, apresentando o máximo de detalhes que puder. Em seguida, em etapa que o CPP entende como facultativa, a partir da descrição fornecida, o suspeito é colocado ao lado de outros com características físicas semelhantes, caso seja possível. Se houver algum receio de que a pessoa realizando o reconhecimento de fazê-lo em virtude de algum tipo de intimidação ou ameaça, ela pode fazê-lo em local separado, onde o suspeito não possa vê-la.

---

<sup>40</sup> RECONHECIMENTO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/reconhecimento/>>

### 3.1. Problemática do reconhecimento e fragilidade da memória

O *Innocence Project*, associação sem fins lucrativos fundada nos Estados Unidos destinada a combater condenações judiciais de inocentes, atua prestando serviços jurídicos para reverter tais condenações. Atuando também no Brasil, tem como principal meio de reversão dessas decisões a testagem de DNA<sup>41</sup>. De 1989 até a presente data, cerca de 375 presos assistidos foram soltos ao comprovarem sua inocência através de análise do código genético. A associação apresentou estudo informando que nestes casos, cerca de 69%<sup>42</sup> dos erros judiciais se deram a partir de erros no reconhecimento de pessoas. Ainda que os dados apresentados pela associação digam respeito a casos norte-americanos, tais erros também se repetem no sistema criminal brasileiro, e da mesma forma, resultam em condenações injustas.

A fim proceder a um controle epistêmico da produção da prova de reconhecimento, abordamos tanto o grau de confiabilidade em uma prova com tamanha dependência da memória humana quanto as falhas no procedimento realizado em juízo e nas delegacias ao redor do país. Em um outro patamar se encontra ainda a crítica a respeito da valoração inadequada do reconhecimento frente aos demais elementos juntados no processo.

Assim, iniciamos por uma breve exposição a respeito da memória humana. Dentre as inúmeras funções do cérebro, destaca-se a forma em que um indivíduo armazena uma informação e a resgata em momento posterior. Ainda que existam inúmeros estudos explicando como o cérebro funciona, há poucas teorias que explicam como armazenamos memórias. Robert Sternberg, da psicologia cognitiva entende a memória como

[...] o meio pelo qual retemos e nos valemos de nossas experiências passadas para usar essas informações no presente (Tulving, 2000b; Tulving Craik, 2000). A memória, como um processo, refere-se aos mecanismos dinâmicos associados ao armazenamento, retenção e recuperação de informações sobre experiências passadas (Bjorklund, Schneider, Hernández Blasi, 2003; Crowder, 1976). **Os psicólogos cognitivos identificaram especificamente três operações usuais de memória: codificação, armazenamento e recuperação** (Baddeley, 1998, 1999 e 2000b; Brown, Craik, 2000). Cada operação representa um estágio do processamento da memória. Na codificação você transforma dados sensoriais em uma forma de representação mental. No armazenamento você mantém as informações codificadas na memória. Na recuperação você acessa ou usa as informações armazenadas na memória<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> INNOCENCE PROJECT UNITED STATES. *About*. Disponível em: <<https://innocenceproject.org/about/>>

<sup>42</sup> *Idem*, *DNA exonerations in the United States*. Disponível em: <<https://innocenceproject.org/dna-exonerations-in-the-united-states/>>.

<sup>43</sup> STERNBERG, Robert J. *Psicologia Cognitiva*. Tradução da 5ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Considerando as três fases de processamento da memória definidas por Steinberg, já na codificação, isto é, no momento em que a partir dos sentidos levamos uma informação ao cérebro a interferência de alguns fatores influencia em como percebemos o mundo ao nosso redor. A iluminação no local, e o contato prévio entre o suspeito e a vítima são condições que têm influenciado na forma em que estes dados são enviados ao cérebro.

Já o armazenamento de informações ocorre quando o cérebro a identifica como relevante a mensagem que os sentidos lhe transmitem. No momento em que um crime está acontecendo, diante da consciência do indivíduo frente ao que presencia<sup>44</sup>, é comum que os níveis de estresse aumentem, o que também altera as percepções a respeito do evento. O nível de consciência frente ao acontecimento também é tomado como relevante. Se um indivíduo assalta um estabelecimento, sai correndo na rua e esbarra em uma outra pessoa, esta, sem saber que um crime acabou de ocorrer, dificilmente prestará a devida atenção ao assaltante – é pouco provável, portanto, que traria um relato confiável para que seja feito o reconhecimento.

No entanto, ao contrário do que se propaga no senso comum, o fato de uma lembrança ser carregada de emoção, ainda que possa ser mais vívida não significa que ela seja mais precisa<sup>45</sup> que lembranças de eventos neutros. De acordo com estudo realizado para determinar a influência das emoções na memória de um episódio, uma resposta mais emotiva do indivíduo que é analisado é um fator que dificulta o reconhecimento de um suspeito. Embora mais detalhadas, e mantidas armazenadas por mais tempo, o fator da emoção ou o quanto um indivíduo fica marcado por um acontecimento não indica maior confiabilidade no seu relato.

A memória, apesar de eficiente no armazenamento das informações importantes e no descarte daquelas que não nos servem tanto<sup>46</sup>, não é isenta de falhas. Ao contrário de uma máquina fotográfica, que capta e salva exatamente aquilo que foi registrado, não apenas a interação do indivíduo com o mundo ao seu redor é capaz de alterar as lembranças que ele tem a respeito de um determinado acontecimento ou de uma pessoa, como também o decorrer do tempo tende a levar ao esquecimento de fatos e situações que não utilizamos com frequência. A presença de arma de fogo ou o uso de violência tendem a atrair a atenção da vítima, o que impacta no registro de outros elementos no momento do crime.

---

<sup>44</sup> STEIN, Lilian. M.; ÁVILA, Gustavo. N. *Avanços científicos em Psicologia do Testemunho aplicados ao reconhecimento pessoal e aos depoimentos forenses*. Brasília: Secretaria de Assuntos Legislativos, Ministério da Justiça (Série Pensando Direito, No. 59)., 2015, p. 20.

<sup>45</sup> *Ibidem*, p. 21.

<sup>46</sup> *Ibidem*, p. 18.

Por fim, o terceiro processo da memória (recuperação) trata-se da forma com a qual o cérebro acessa a informação que lá se encontra. A recuperação das informações armazenadas de acontecimentos (tal qual ocorre no testemunho) e do reconhecimento ocorre de maneiras distintas<sup>47</sup>.

Esta etapa pode envolver duas modalidades distintas: utilizando-se da recordação (buscar diretamente uma informação da memória ou a partir de pistas); reconhecimento (comparação de uma informação dada com a memória para verificar se essa nova informação corresponde a memória ou não)<sup>48</sup>

Neste momento de recuperação, há uma série de fatores que afetam a sua precisão: tempo de exposição ao evento, atenção, decurso do tempo desde o evento, e estados emocional e fisiológico da pessoa. Quanto ao decurso do tempo, seu principal efeito é o esquecimento. Conforme o tempo passa, “a memória tende a perder gradualmente nitidez e riqueza de detalhes, podendo chegar ao esquecimento total daquela lembrança”<sup>49</sup>. Todavia a intensidade da emoção vivida, o nível de atenção dispensado ao acontecimento e a quantidade de vezes em que a pessoa o revive, são fatores que atuam diretamente no fortalecimento da memória.

Além disso, no caso do reconhecimento de uma pessoa desconhecida, o esforço que o cérebro faz para proceder à identificação é muito grande. O fator raça, neste sentido tem grande impacto, visto que temos a tendência de reconhecer com maior facilidade pessoas com fisionomias semelhantes às nossas<sup>50</sup>. Somos bons em reconhecer aquilo que temos familiaridade, uma vez que a função da memória humana é aprender, e não recordar delitos<sup>51</sup>.

O efeito das falsas memórias também altera a precisão do que recordamos. É diferente da mentira, visto que na falsa memória a testemunha ou vítima recorda um fato diferente daquele que ocorre, e não tem a intenção de realizar um relato falso. Um exemplo da sua ocorrência, inclusive de incidência coletiva, seriam os inúmeros relatos nas redes sociais de pessoas que afirmam se recordar que estavam assistindo à animação “Dragon Ball Z”, quando o episódio teria sido interrompido para noticiar os atentados ao World Trade Center em 11 de setembro de 2001. O evento nunca teria ocorrido, já que à época a animação sequer foi exibida

---

<sup>47</sup> *Ibidem*, p. 19.

<sup>48</sup> *Ibidem*, p. 20.

<sup>49</sup> *Ibidem*, p. 21.

<sup>50</sup> INNOCENCE PROJECT BRASIL. *Prova de reconhecimento e erro judiciário*. São Paulo. 1. ed., jun. 2020, p. 6.

<sup>51</sup> CECCONELLO, William Weber, MATIDA, Janaina. *Reconhecimento fotográfico e presunção de inocência*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 409-440, jan./abr. 2021.

na programação da Rede Globo<sup>52</sup>. No entanto, os relatos convictos de internautas que garantem se recordar inclusive do episódio que estaria sendo transmitido, indicam que se trata de uma falsa memória, provavelmente induzida pelo fato de que a animação seria exibida em horário próximo à cobertura dos atentados<sup>53</sup> e corroborada pelas afirmações de outras pessoas que “se lembram” do mesmo evento.

Elementos do mundo ao nosso redor são capazes de alterar a lembrança que temos de determinados acontecimentos, sendo estas alterações espontâneas ou induzidas por outras pessoas. As falsas memórias podem surgir tanto de forma espontânea quanto a partir de indução. A espontânea surge a partir de processos internos do sujeito, sofrendo inclusive com a ação do decorrer do tempo. Já a falsa memória induzida ocorre quando um agente externo implanta uma imagem<sup>54</sup>, que, por vezes, se firma em virtude da repetição da recuperação desta memória, ainda que falsa. O cérebro não identifica a diferença entre a memória real e a falsa, que pode, inclusive, ser mais detalhada que a verdadeira. Há uma falsa noção, perpetuada também por profissionais que atuam com a persecução penal, de que quanto maior o grau de confiança que uma pessoa tem nas próprias memórias, mais preciso é o seu relato.

Conforme já discutimos, por mais que se tente atribuir um valor objetivo ao grau de convencimento do juiz, no fim este sempre será um procedimento subjetivo. No relato humano ocorre efeito semelhante: na década de 80, nos Estados Unidos, Janet Burke foi vítima de um estupro, e identificou Thomas Haynesworth como o autor do crime alegando que tinha “100% de certeza” que ele era o seu violador. No momento que o rapaz fora trazido pelos policiais, Janet afirma ter se descontrolado e ter a sensação de reviver a sensação da violência novamente<sup>55</sup>, e Thomas foi condenado a 84 anos de prisão. No entanto, após cumprir 27 anos

---

<sup>52</sup> ZORZI, André Carlos. *Plantão da Globo interrompeu 'Dragon Ball Z' no 11 de setembro?* O Estado de São Paulo, São Paulo, 11/09/2020. Disponível em: <<https://emails.estadao.com.br/noticias/tv,plantao-da-globo-interrompeu-dragon-ball-z-no-11-de-setembro,70003433016>> acesso em 11.10.2021.

<sup>53</sup> SILVA, Ana Carolina, MESQUITA, Patrick. *Por que muitas pessoas relacionam Dragon Ball com a queda das Torres Gêmeas?* UOL, São Paulo, 11/09/2019. Disponível em: <<https://entretenimento.uol.com.br/noticias/redacao/2019/09/11/dragon-ball-z-nao-passava-na-globo-no-momento-do-atentado-de-11-de-setembro.htm>>, acesso em 11.10.2021.

<sup>54</sup> STEIN, Lilian. M.; ÁVILA, Gustavo. N. *Avanços científicos em Psicologia do Testemunho aplicados ao reconhecimento pessoal e aos depoimentos forenses*. Brasília: Secretaria de Assuntos Legislativos, Ministério da Justiça (Série Pensando Direito, No. 59), 2015, p. 23.

<sup>55</sup> CECCONELLO, William Weber, MATIDA, Janaína. *Reconhecimento fotográfico e presunção de inocência*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 7, n. 1, jan./abr. 2021, p. 424.

da sua pena, através de exame de DNA identificou-se que na verdade não havia sido ele o autor do crime<sup>56</sup>.

Além das interferências naturais na memória humana, também os procedimentos realizados tanto em delegacia quanto em juízo podem ser sugestivos de forma a macular a qualidade do ato. Os procedimentos de “*show up*”, em que um único suspeito é apresentado para identificação, a busca da sua imagem em um álbum de suspeitos da polícia ou mesmo a exibição do suspeito algemado são formas de reconhecimento induzido.

O procedimento “*show up*” consiste na apresentação de um suspeito por vez, no lugar do alinhamento de outros indivíduos com características físicas semelhantes, da forma que é sugerida pelo Código de Processo Penal. O *show up* é altamente sugestivo, vez que o reconhecimento pode ocorrer pela semelhança de características marcantes (tais como corte de cabelo, formato das sobrancelhas), e não em virtude do reconhecimento.

Já o chamado “álbum de suspeitos”, além de não possuir propriedade alguma que auxilie na investigação da verdade, tampouco observa garantias do investigado. Não existem quaisquer critérios para que um indivíduo faça parte deste álbum, sendo comum que as imagens coletadas sejam de investigados em outros delitos. Trata-se de um grave reforço da estigmatização socioeconômica da população preta e pobre, que é mais perseguida pela política criminal

Um reconhecimento feito de forma irregular enseja a nulidade da prova que ele produz. É o entendimento do Ministro Gilmar Mendes, em medida cautelar no Recurso Ordinário em Habeas Corpus nº 206.846/SP. Na ocasião, um indivíduo foi abordado cerca de uma hora após a prática de um roubo, quando os policiais tiraram uma fotografia e enviaram-na por *whatsapp* aos policiais que estavam com as vítimas do roubo. As vítimas, na mesma hora alegaram que se tratava do criminoso, e ele foi então levado para que o reconhecimento fosse feito em juízo. Não foram identificados os objetos roubados e tampouco arma de fogo junto ao suspeito, e nenhuma outra prova juntada ao processo indicava que ele teria participado do crime<sup>57</sup>.

---

<sup>56</sup> GASPAR, Clara. *Justice at last? Who is Thomas Haynesworth and did he receive a settlement?* The Sun, 30.04.2020. Disponível em: <<https://www.thesun.co.uk/tvandshowbiz/11520282/thomas-haynesworth-settlement-netflix/>>, acesso em 25.10.2021.

<sup>57</sup> BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Medida Cautelar em Recurso em Habeas Corpus nº 206.846/SP*, Relator: Ministro Gilmar Mendes. Brasília, DF. Julgado em 28/09/2021, DJe em: 30/09/2021.

O fato de tais reconhecimentos serem conduzidos pela polícia e confirmados pelo magistrado gera sugestibilidade em virtude da confiança que se tem de que as autoridades, qualificadas para realizar o seu trabalho, trariam ao procedimento somente pessoas com fortes indícios de serem culpadas, e não inocentes. Sobre a capacidade de influência do induzimento das autoridades no testemunho ou no reconhecimento<sup>58</sup>:

O impacto do formato da pergunta em uma entrevista investigativa pode ser ilustrado pelo clássico estudo de Loftus e Palmer (1974), que mostrou que somente a utilização de uma palavra diferente na pergunta pode alterar o relato da testemunha que virá a seguir. Os autores apresentaram, a um grupo de participantes, um vídeo de um acidente de trânsito envolvendo cinco carros. A seguir, era perguntado aos participantes em que velocidade os carros estavam no momento do acidente de cinco formas diferentes, só alterando apenas uma palavra da pergunta. Para um grupo era perguntado em que velocidade os carros estavam na hora em que colidiram (*collided*). Já para outro foi indagado em que velocidade os carros estavam na hora que se esmagaram (*smashed*). Apesar de terem visto exatamente o mesmo evento, o primeiro grupo respondeu que a velocidade era em média 50km/h, já o segundo grupo respondeu em média 65km/h. Somente a mudança na forma como a pergunta foi feita, numa palavra da pergunta mais especificamente, causou uma alteração na resposta. E essa pergunta influenciou a memória que os participantes tinham sobre esse evento. Uma semana depois, foi perguntado aos participantes da pesquisa se havia vidro quebrado no local do acidente (está sendo uma falsa informação, pois no vídeo do acidente não aparecia destroços de vidro), sendo que mais da metade do grupo que foi inquerido com “esmagaram” respondeu que sim, que tinham visto vidro quebrado.

A repetição de procedimentos de identificação, especialmente quando um mesmo indivíduo é apresentado múltiplas vezes à vítima ou testemunha, tende a fazer com que este sujeito acabe sendo reconhecido e identificado como autor do delito. O reconhecimento não ocorre porque ele necessariamente é o agressor, mas em virtude do excesso de exposição, a memória tende a se familiarizar mais com a pessoa. O indivíduo que realiza o reconhecimento é induzido à sensação de “já vi esta pessoa antes”, levando-a a acreditar que a familiarização se dá em virtude da autoria do crime. Além da repetição, adicione-se ao procedimento o próprio contexto no qual o reconhecimento se insere – por autoridades, em uma delegacia ou em juízo –, e o “excesso de confiança” que cresce na vítima ou testemunha conforme o relato é repetido. Neste sentido:

Achados empíricos reforçam a irrepitibilidade do reconhecimento. Steblay e Dysart (2016) realizaram experimento em que verificaram que quando o reconhecimento inicial era falso (seleção de um inocente no lugar do culpado), os reconhecimentos subsequentes apresentavam a tendência de reconhecer o mesmo suspeito inocente, mesmo quando este era apresentado ao lado do real autor do fato. Esforços como estes feitos pela psicologia cognitiva demonstram que o resultado de um reconhecimento atual está comprometido pelos reconhecimentos que lhe precederam. Isso joga por

---

<sup>58</sup> STEIN, Lilian. M.; ÁVILA, Gustavo. N. *Avanços científicos em Psicologia do Testemunho aplicados ao reconhecimento pessoal e aos depoimentos forenses*. Brasília: Secretaria de Assuntos Legislativos, Ministério da Justiça (Série Pensando Direito, No. 59), 2015, p. 25.

terra o valor epistêmico do reconhecimento feito em juízo, pois é incapaz de anular efeitos deletérios de reconhecimentos incorreta e anteriormente realizados<sup>59</sup>

A problemática no reconhecimento (e nas outras provas que dependem do relato humano) se evidencia tanto observando os inúmeros fatores que podem alterar a memória, quanto a sobrevalorização atribuída a este meio de prova: a mera declaração de um indivíduo que esteve presente no momento do crime enseja a condenação. O perigo que o reconhecimento representa não se manifesta somente nos erros que são produzidos durante a sua produção, vez que existem técnicas científicas que podem mitiga-los. Há inúmeras formas de se alterar uma memória, e poucas formas de comprovar se o relato apresentado está em consonância com a realidade dos fatos ou não.

O reconhecimento é um meio de prova válido, mas é necessário atentar-se à forma com a qual ele é encarado no processo: como prova absoluta, sem que sejam cumpridas as medidas que não apenas garantam um reconhecimento justo, mas que também impeçam a sugestionabilidade por parte de quem conduz o procedimento.

Embora um conjunto probatório possa apresentar uma série de outros elementos, é usual que investigadores, acusadores e magistrados atribuam considerável relevância ao fato de um sujeito ter sido apontado pela vítima/testemunha como autor do delito. Mais ainda quando essa indicação vem acompanhada por um elevado grau de certeza (“Estou 100% convicto de que foi esta a pessoa que me assaltou”), ou quando se relata o fato com riqueza de detalhes. A sobrevalorização dessa combinação de elevada confiança e detalhes fartos, por sua vez, descansa na crença equivocada de que a memória humana funcionaria como uma máquina filmadora, capaz de armazenar de modo não problemático todos os fatos vividos por alguém<sup>60</sup>

As consequências do erro do reconhecimento são drásticas: como já mencionado, em quase 70% de condenações injustas revertidas há enganos nos reconhecimentos realizados. Tais resultados desastrosos ocorrem mais pelo valor quase incontestável<sup>61</sup> que se atribui às provas dependentes da memória, como é o caso dos depoimentos, que pelo erro do depoente em si. A alegação de certeza da testemunha ou da vítima e uma narrativa detalhada a respeito dos fatos, como já demonstramos, não são parâmetros suficientes para atestar a qualidade do seu relato.

---

<sup>59</sup> CECCONELLO, William Weber, MATIDA, Janaina. *Reconhecimento fotográfico e presunção de inocência*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 409-440, jan./abr. 2021, p. 417.

<sup>60</sup> *Ibidem*, p. 410.

<sup>61</sup> Lara Teles Fernandes, quanto à prova testemunhal: “O meio jurídico ainda a concebe como fonte de verdades e revelação, em uma postura, de certo modo, dogmática e atrelada ao pensamento moderno de plena confiança na racionalidade humana.”. FERNANDES, Lara Teles. *Standards probatórios e epistemologia jurídica: uma proposta interdisciplinar para a valoração do testemunho no processo penal*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Fortaleza, 2019, p. 26.

Entendemos que a forma de mitigar as consequências nefastas de um falso reconhecimento se dá através da adoção de *standards* elaborados pela psicologia do testemunho, que além de proteger o procedimento da indução, também permitam avaliar quanto de objetividade há naquele relato. Naturalmente não é possível acessar a memória de um indivíduo, e tampouco confiar no seu grau certeza quanto ao próprio julgamento. No entanto, não pode se contentar com o simples reconhecimento, mas sim com as condições nas quais ele é realizado. Da mesma forma que o conhecimento do juiz, que consiste em prática subjetiva, também o ato de identificar um suspeito se vale de métodos pouco objetivos.

Por mais que os dados apresentados pelos relatórios do *Innocence Project* se refiram a casos norte-americanos, os erros decorrentes de falhas no reconhecimento também ocorrem aqui no Brasil. Para aprofundar a discussão a respeito dessas falhas no procedimento, tomamos como ponto de partida o relato da decisão do Min. Rogério Schietti no HC 598.886/SC<sup>62</sup>.

### **3.2. Habeas Corpus 598.886/SC**

O caso ilustra uma situação corriqueira na qual a prova de reconhecimento, a despeito da sua pouca confiabilidade, é tratada como superior às outras apresentadas no bojo do processo. Em um primeiro olhar, logo identificamos que tanto as falhas na memória<sup>63</sup> dos depoentes quanto o descumprimento dos requisitos ao procedimento contribuíram para a condenação injusta de Vânio. No entanto, também a condução dos julgadores em primeira e segunda instância demonstram total desrespeito à qualidade epistêmica da prova produzida.

No caso ora em análise, os réus Vânio e Igor haviam sido condenados a cumprir pena de 5 anos e 4 meses de reclusão em regime inicial semiaberto. A condenação ocorreu em virtude de um roubo realizado em restaurante de uma cidade em Santa Catarina, com o uso de

---

<sup>62</sup> BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Habeas Corpus nº 598.886/SC, Sexta Turma. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz. Brasília, DF. Julgado em: 27/10/2020, DJe em: 18/12/2020.

<sup>63</sup> Em estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em parceria com o Ministério da Justiça, através da Secretaria de Assuntos Legislativos (SAL-MJ), foi realizado um mapeamento das práticas de reconhecimento realizadas no Brasil. No documento são apresentados estudos científicos a respeito do funcionamento da memória aplicados à Psicologia do Testemunho, leis de outras jurisdições que abordam o tema do reconhecimento e estudos empíricos a respeito da prática no sistema brasileiro. Tal estudo foi usado neste trabalho para mapear a fragilidade da memória humana, especialmente no contexto da prova penal. STEIN, Lilian. M.; ÁVILA, Gustavo. N. *Avanços científicos em Psicologia do Testemunho aplicados ao reconhecimento pessoal e aos depoimentos forenses*. Brasília: Secretaria de Assuntos Legislativos, Ministério da Justiça (Série Pensando Direito, No. 59)., 2015. Disponível em [http://pensando.mj.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/PoD\\_59\\_Lilian\\_web-1.pdf](http://pensando.mj.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/PoD_59_Lilian_web-1.pdf).

arma de fogo, no qual foram subtraídos bens de várias vítimas que estavam no local no momento do crime. Quanto ao paciente Vânio, este havia sido condenado com base unicamente em reconhecimento fotográfico realizado fora de juízo pelas vítimas, sem confirmação dos outros elementos probatórios.

Tanto na fase de inquérito quanto na fase processual, os depoimentos colhidos indicam que os autores do assalto usavam capuzes e lenços que cobriam parte do rosto, deixando à mostra somente os olhos. Os depoentes não identificaram armas, mas alegam que podiam ver um volume por baixo das vestes. Atestaram que a estatura de um dos autores era cerca de 1,70 m de altura. Vânio foi identificado através das filmagens das câmeras de segurança do estabelecimento, uma vez que havia estado no restaurante no período da tarde, e reconhecido em virtude das mesmas roupas que usava, que o dono do restaurante alegou ter reconhecido. Dois dos depoentes afirmam que não tinham dúvidas a respeito deste reconhecimento.

Com a condenação, a defesa interpôs apelação ao Tribunal de Justiça de Santa Catarina, mas a absolvição de Vânio foi novamente negada. A decisão afirmou que o reconhecimento fotográfico em sede policial é permitido, especialmente em casos nos quais o reconhecido não é preso em flagrante, e que as imagens apresentadas pela câmera de segurança confirmam as semelhanças entre o réu e o autor, destacando a altura, o formato do nariz e o corte de cabelo. Novamente, o reconhecimento realizado por uma das vítimas foi levantado para fundamentar que não havia erros quanto à autoria do crime.

O acórdão apresenta as regras de reconhecimento, elencadas no art. 226 do CPP, e ressaltando a possibilidade de que a pessoa a ser reconhecida seja posicionada ao lado de outras com características semelhantes. As exigências deste procedimento, nos termos de Aury Lopes Jr, “constituem condição de credibilidade do instrumento probatório, refletindo na qualidade da tutela jurisdicional prestada e na própria confiabilidade do sistema judiciário de um país.”<sup>64</sup> No caso em análise, não foram observados os cuidados necessários para que o reconhecimento fosse realizado, o que levaria à nulidade da prova. Não foram identificados elementos adicionais que corroborassem com a acusação, e tampouco o reconhecimento foi repetido em juízo.

---

<sup>64</sup> LOPES JUNIOR, Aury. *Direito Processual Penal*. 17 ed. São Paulo, Saraiva Educação, 2020

O acórdão, então, discorre a respeito do instituto do reconhecimento e faz breves apontamentos a respeito do funcionamento e da falibilidade da memória humana. Afirma que fatos armazenados na memória podem ser distorcidos, tanto pelo decurso natural do tempo quanto através do fenômeno das falsas memórias. Quando há uma falsa memória, um indivíduo relata lembrar de eventos que não presenciou, situações que sequer aconteceram, e ainda pode adicionar ou remover elementos às lembranças que existem. Esses elementos podem surgir espontaneamente ou ser sugeridos por terceiros ou por outros fatores externos, “tornando o indivíduo suscetível a esquecer a fonte da informação, bem como a não perceber a origem da informação sugestionada quando se é interrogado de maneira evocativa”<sup>65</sup>.

Loftus e Palmer, ao estudar a recordação de testemunhas oculares, observaram o "Efeito da Falsa Informação" (Misinformation Effects), no qual, imediatamente depois do evento, é apresentada uma informação coerente – mas falsa – para, em seguida, testar a memória. Verificaram que os participantes do estudo apresentaram aumento nos índices de reconhecimento falso e diminuição nos de verdadeiro (LOFTUS, E. F. Creating false memories. Scientific American, 1997, 70-75). Portanto, as falsas memórias tanto podem se originar espontaneamente como podem ser implantadas. As espontâneas são criadas internamente no indivíduo como resultado do processo normal de compreensão do evento, enquanto as sugestionadas dizem respeito às lembranças resultantes de um estímulo externo, intencional ou não, cujo conteúdo não pertence ao episódio vivido, embora seja coerente com o fato<sup>66</sup>.

A partir de estudos de profissionais da área da psicologia cognitiva, o Relator afirma que o processo de identificação, por ser dependente da memória, pode estar comprometido por inúmeros fatores, tais como o tempo de exposição da vítima (ou testemunha) ao autor do crime, o tempo entre o acontecimento e o ato de reconhecimento, as condições do local, e outros aspectos do crime. O estado emocional também tem impacto na qualidade do reconhecimento. A presença de arma de fogo, por exemplo, é um fator que altera significativamente o estado de alerta e atrai a atenção da vítima durante a agressão, o que a faz prestar menos atenção ao rosto do autor do delito.

Voltando às falsas memórias, temos que além dos fatores citados que comprometem o ato da identificação, o acórdão ressalta os efeitos deste fenômeno no reconhecimento. Neste sentido, a repetição de procedimentos de identificação, não apenas não dá maior grau de confiabilidade ao reconhecimento, como também pode ser um fator relevante

---

<sup>65</sup>65 BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Habeas Corpus nº 598.886/SC, Sexta Turma. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz. Brasília, DF. Julgado em: 27/10/2020, DJe em: 18/12/2020 *apud* LOFTUS, E. F. Memory malleability: Constructivist and fuzzy-trace explanations. Learning and Individual Differences, 7, 2005, 133-137)

<sup>66</sup> *Ibidem*, p. 24

que leva às condenações de inocentes. Precisamente, o Ministro explica que quanto mais uma pessoa for exposta a um suspeito, maiores são as chances de que ela desenvolva uma falsa memória na qual ele será identificado como autor do crime.

Além das falhas de reconhecimento, graves por si só, outro problema é levantado pelo Ministro Rogério Schietti: a seletividade dos falsos reconhecimentos. Em setembro de 2020, pouco antes do julgamento do HC ora discutido, a Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro publicou um relatório com dados a respeito do reconhecimento fotográfico<sup>67</sup> realizado em sede policial, indicando que a grande maioria das vítimas de tais injustiças têm em comum a raça e o perfil socioeconômico. Ainda, as imagens apresentadas fazem parte de álbuns de suspeitos nas delegacias, o que apenas reforça o estigma de criminoso.

Quanto aos erros no procedimento realizado, uma das irregularidades identificadas consiste no reconhecimento por meio de fotografia, prática que sequer encontra previsão no Código de Processo Penal, e deve ser aplicado somente na impossibilidade de realização do reconhecimento pessoal<sup>68</sup>. De acordo com Badaró<sup>69</sup> trata-se de um procedimento ilegal, uma vez que manifestamente viola as formalidades exigidas pelo art. 226. Não apenas, mas da forma como foi realizado consiste em uma modalidade de reconhecimento completamente viciada, em virtude da apresentação do álbum de suspeitos, com forte carga de estigmatização em relação ao reconhecido. Apesar de não regulamentado, o reconhecimento através do álbum de suspeitos é praticado reiteradamente nas delegacias do país<sup>70</sup>, constantemente sem respeito algum ao procedimento em que o Código de Processo Penal exige que seja obedecido na obtenção desta prova específica. O primeiro ponto preocupante é que a fotografia costuma ser escolhida pela autoridade policial, através do chamado “álbum de suspeitos”, ou por imagens obtidas na internet ou em redes sociais. Além disso, igualmente problemático, o Ministro Schietti apontou para as falhas deste método<sup>71</sup>, elencando fatores que comprometem a qualidade das informações obtidas a partir do ato praticado.

---

<sup>67</sup> Este procedimento, não previsto no Código de Processo Penal, consiste no reconhecimento feito através de fotografia, ao invés de fazê-lo pessoalmente.

<sup>68</sup> Tal aplicação ocorre sob o argumento de que seria um meio de prova atípico.

<sup>69</sup> BADARÓ, Gustavo. *Processo Penal*. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 480.

<sup>70</sup> No Habeas Corpus nº 335.956/SP, policiais militares enviaram às vítimas de um crime, por correspondência eletrônica, a foto de um suspeito cujo acesso se deu em outra investigação. O STJ decidiu que o procedimento viciou o ato de reconhecimento e a prova que ele originou. BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. *Habeas Corpus nº 335.956/SP*, Sexta Turma. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz. Brasília, DF. Julgado em: 15/12/2015, DJe em: 02/02/2016.

<sup>71</sup> “E, mesmo quando se procura seguir, com adaptações, o procedimento indicado no CPP para o reconhecimento presencial, não há como ignorar que o caráter estático, a qualidade da foto, a ausência de

De volta ao caso, temos que os relatos das vítimas evidenciam as falhas no procedimento de reconhecimento. Uma prova frágil e viciada como a apresentada nos depoimentos ensejou a condenação de Vânio em um crime cuja autoria não foi devidamente comprovada, e cujo reconhecimento se deu apenas pelo depoimento de uma das vítimas, sem confirmação de nenhum outro elemento. As vítimas afirmam, mais de uma vez, que no momento do assalto os autores estavam com capuzes e lenços cobrindo o rosto, o que permite concluir que se a própria identificação estava comprometida, que dirá o reconhecimento.

Ademais, a única vítima a identificá-lo o fez em virtude das roupas que o autor usava, semelhantes às usadas por Vânio quando fora ao restaurante anteriormente. A vítima afirma que viu parte da boca e do nariz do assaltante, além da barba estava por fazer, e que ele tinha cerca de 1,70m de altura, fato este afirmado pelas outras vítimas que prestaram depoimento. Vânio, por sua vez, tem 1,95m de altura, fato que não apenas foi ignorado pelas autoridades e depoentes como também demonstra a fragilidade do ato do reconhecimento.

Todos estes fatores levam à conclusão de que o reconhecimento foi induzido. Ainda, os termos de reconhecimento juntados não indicam nenhuma observância ao procedimento previsto no art. 226 do Código de Processo Penal. Os requisitos estabelecidos em lei têm a função de garantir a autenticidade e a franqueza do ato do reconhecimento, bem como para evitar, na medida do possível, quaisquer equívocos no ato. Assim, não se reconhece a validade de uma condenação feita a partir de um procedimento que vai totalmente de encontro às normas processuais, e que sequer fora confirmado em juízo.

Em seguida o acórdão elenca jurisprudência do próprio STJ em que a obediência ao procedimento do art. 266 do CPP foi entendida como “mera recomendação” às autoridades policiais, e não requisito à validade do ato.

Não obstante essa orientação jurisprudencial, proponho sejamos capazes de rever essa interpretação, mercê da qual se convalida, de algum modo, o reconhecimento – tanto pessoal quanto fotográfico – feito em desacordo com o modelo legal, ainda que sem valor probante pleno, e que pode estar dando lastro a condenações temerárias. Em verdade, o entendimento que se tem sufragado é o de que, havendo alguma prova que “dê validade” ao reconhecimento irregularmente produzido na fase inquisitorial, este meio de prova acaba por compor o conjunto de provas a ser avaliada pelo juiz ao sentenciar.<sup>72</sup>

---

expressões e trejeitos corporais e a quase sempre visualização apenas do busto do suspeito comprometem a idoneidade e a confiabilidade do ato”. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Habeas Corpus nº 598.886/SC, Sexta Turma. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz. Brasília, DF. Julgado em: 27/10/2020, DJe em: 18/12/2020, p. 39

<sup>72</sup> *Ibidem*, p. 42

Conforme já relatado, o reconhecimento fotográfico realizado no presente caso não seguiu o procedimento determinado pelo CPP. Não houve descrição da pessoa a ser reconhecida e não foram exibidas fotografias de sujeitos com características semelhantes à do suspeito. Ainda, a fotografia do réu apresentada aos depoentes foi escolhida com base em indivíduo suspeito em outras investigações, sem qualquer indício de ligação com o roubo investigado. Tão inconsistente foi o procedimento que sequer foi questionado pela autoridade como foi confirmado o reconhecimento do paciente Vânio, de 1,95m de altura, quando na descrição realizada em delegacia os depoentes afirmaram que o autor do crime teria cerca de 1,70m.

Desta forma, considerando as falhas no processo de reconhecimento, o Ministro Schietti entende que o ato é inválido, e enseja a absolvição do paciente. Não somente, mas ressalta que é dever dos Tribunais do país e das autoridades responsáveis pela persecução penal a adotarem práticas mais adequadas quanto à identificação de suspeitos, a fim de que, em última instância, sejam evitadas as condenações de inocentes. Não deve ser admitido um reconhecimento que não obedeça às formalidades do art. 226 do CPP.

Por unanimidade, a Turma decidiu pela concessão do Habeas Corpus ao paciente Vânio, em virtude da sua condenação com base apenas na prova de reconhecimento fotográfico e das gritantes falhas identificadas no procedimento.

### 3.3. Standards com valor epistêmico no reconhecimento de pessoas

Como já explicamos, a verdade dos fatos é a orientação epistêmica para a atividade probatória, e para isso, requer-se que existam procedimentos e práticas aplicados à sua produção de modo a que, em juízo, sejam testados empiricamente e confrontados através do contraditório. Neste sentido, os métodos científicos são úteis à medida em que “reduzem a área na qual o juízo dos fatos pode ser formulado somente sobre bases cognitivas não científicas”<sup>73</sup>. No entanto, diante da falibilidade dos meios de prova, entendemos que a elaboração de critérios (ou *standards*) é requisito epistêmico para garantir a validade a qualquer meio de identificação da autoria de um crime.

A atribuição de critérios para a validade da prova indica um caminho de superação do livre convencimento do juiz: a fundamentação da decisão deve cumprir critérios objetivos, e não apenas subjetivos em relação ao julgador. O Código de Processo Penal é falho quanto à elaboração de *standards* que confirmam validade ao reconhecimento, o que ocasiona em práticas sem pouca preocupação com a realidade dos fatos pelas autoridades policiais e judiciárias: o foco é punir, não interessa quem.

No HC narrado foi possível identificar que, dentre outros fatores, um procedimento viciado levou a um resultado com baixo valor epistêmico, mas que mesmo assim foi interpretado pelas autoridades como superior e absoluto em relação a todos os outros elementos avaliados. A seguir endereçamos alguns mecanismos capazes de superar os erros cometidos neste e em outros casos nos quais o reconhecimento é o meio de prova que enseja a decisão.

A Psicologia é a ciência que estuda os processos mentais, o comportamento humano e como eles se manifestam no ambiente. A psicologia do testemunho, por sua vez, é a ciência que estuda de que forma o relato das testemunhas pode ter valor judicial. Desde a década de 1980, este ramo vem se fortalecendo através de estudos que compreendem a memória humana e as técnicas de recuperação de lembranças<sup>74</sup>.

---

<sup>73</sup> Taruffo, Michele. *Conocimiento científico y criterios de la prueba judicial*, In: *Proceso, prueba y estándar*. Santiago Ortega Gómero. Director. Lima: ARA, 2009, p. 34-5.112 *apud* PRADO, Geraldo. *Verdad, certeza y duda: las cuestiones en torno de la cadena de custodia de las pruebas en el proceso penal*. In: PEDROZA, A. F. D., *et al.* *Perspectivas y retos del proceso penal*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1, p. 111

<sup>74</sup> INNOCENCE PROJECT BRASIL. *Prova de reconhecimento e erro judiciário*. São Paulo. 1. ed., jun. 2020, p. 3.

Aliada à construção de um reconhecimento com valor epistêmico, a psicologia do testemunho recomenda que o procedimento não seja o primeiro da investigação, pelo contrário: para mitigar erros, recomenda-se que seja feito após obtenção de outras informações, de modo que diante da existência concreta de um suspeito o reconhecimento seja realizado<sup>75</sup>. De acordo com relatório produzido pelo *Innocence Project*<sup>76</sup> os seguintes protocolos são recomendados para avaliação tanto a qualidade do reconhecimento feito pela vítima ou pela testemunha quanto a possibilidade de produção de falsa memória:

1. A testemunha teve contato com o réu antes do evento?
2. Quão bem a testemunha pôde ver o autor do crime? A testemunha possui problemas de visão? Estava escuro quando o crime ocorreu?
3. A testemunha estava sob efeito de substância psicoativa no momento dos fatos?
4. A testemunha teve tempo suficiente para ver o rosto do autor?
5. A testemunha estava assustada ou estressada? Ela estava focada na arma do autor?
6. Quanto tempo se passou entre o crime e o reconhecimento do suspeito?
7. Houve alguma ocasião em que a testemunha chegou a “trocar observações” sobre o crime com outras pessoas ou viu reportagens que poderiam influenciar sua memória?
8. A testemunha ofereceu versões discrepantes sobre as características pessoais do autor?
9. A testemunha e o autor são de diferentes raças?
10. Quais foram as perguntas dirigidas à testemunha? O policial que as formulou participou ativamente das investigações?

O próprio CPP, no art. 226, ao sugerir que a pessoa a ser reconhecida deve ser colocada ao lado de outras com características físicas semelhantes indica preocupação quanto aos perigos da sugestionabilidade do procedimento de *show up*. No entanto, o inciso II do artigo supracitado peca ao transformar tal procedimento em mera faculdade da autoridade, em vez de adotá-lo como procedimento padrão.

No método do alinhamento o suspeito deve ser posto ao lado de outras pessoas com características semelhantes, evitando que o suspeito se encontre destacado dos demais. O método de alinhamento atua eliminando a sugestionabilidade e evitando que seja implantado o rosto da pessoa exibida individualmente. Para ser ainda mais confiável, recomenda-se que ao lado do suspeito sejam apresentadas outras pessoas que sabidamente não tenham cometido o crime – apenas sejam fisicamente semelhantes. Desta forma, se algum dos “atores” for

---

<sup>75</sup> CECCONELLO, William Weber, MATIDA, Janaína. *Reconhecimento fotográfico e presunção de inocência*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 409-440, jan./abr. 2021.

<sup>76</sup> INNOCENCE PROJECT BRASIL. *Prova de reconhecimento e erro judiciário*. São Paulo. 1. ed., jun. 2020, p. 5.

identificado, já há um indicativo de que o reconhecimento não é válido<sup>77</sup>. As pessoas selecionadas para compor o alinhamento devem se basear nas características descritas pela vítima ou testemunha, e não escolher entre indivíduos que foram presos em flagrante<sup>78</sup>.

Também é necessário atentar-se à forma com a qual a entrevista é conduzida, para que se evite a indução de reconhecimento. Emitir sons no momento da identificação ou olhar fixamente para um dos suspeitos produzem os efeitos da sugestibilidade. Já comentários como “eu também achava que era ele/ela” tendem a criar um aumento da confiança da vítima/testemunha no seu próprio depoimento, vez que recebe um reforço da autoridade quanto ao reconhecimento realizado. O ideal é que a autoridade que conduza o reconhecimento não saiba quem é o suspeito<sup>79</sup>, de modo que não se corre o risco de que seu juízo de valor interfira no procedimento.

Além disso, o reconhecimento de pessoas é um procedimento irrepitível, inclusive em juízo, vez que inúmeras variáveis podem influenciar na memória armazenada. Para mais, quanto mais uma pessoa reconhece outra, maior é a chance de que se desenvolva uma falsa memória a respeito do indivíduo identificada. Assim, mesmo que seja submetido ao contraditório, trata-se de procedimento que, se contaminado na origem deve ensejar a nulidade absoluta da prova que gera. Neste sentido:

Achados empíricos reforçam a irrepitibilidade do reconhecimento. Steblay e Dysart (2016) realizaram experimento em que verificaram que quando o reconhecimento inicial era falso (seleção de um inocente no lugar do culpado), os reconhecimentos subsequentes apresentavam a tendência de reconhecer o mesmo suspeito inocente, mesmo quando este era apresentado ao lado do real autor do fato. Esforços como estes feitos pela psicologia cognitiva demonstram que o resultado de um reconhecimento atual está comprometido pelos reconhecimentos que lhe precederam. Isso joga por

---

<sup>77</sup> Neste sentido: “O reconhecimento de alguém sabidamente inocente (que são tecnicamente chamados de *fillers*) é resultado que não prejudica a investigação pois não se corre o risco de que ela seja ajustada a uma direção equivocada. O uso de *fillers*, que em realidade representam hipóteses fáticas as quais os investigadores sabem serem falsas, evita o cenário de erros judiciários reproduzidos a partir do álbum de suspeitos, por exemplo. No álbum, todo e qualquer sujeito é tido como um potencial suspeito; todo e qualquer apontamento tende a abrir uma linha investigativa que, aliada à visão de túnel há pouco descrita, servirá a cravar um erro judiciário. Por outro lado, a seleção do suspeito em procedimento que lhe apresentou na companhia de pessoas sabidamente inocentes e com ele semelhantes produz uma informação que deverá ser considerada pelo investigador cuidadoso” CECCONELLO, William Weber, MATIDA, Janaína. *Reconhecimento fotográfico e presunção de inocência*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 7, n. 1, jan./abr. 2021, .p 423.

<sup>78</sup> INNOCENCE PROJECT BRASIL. *Prova de reconhecimento e erro judiciário*. São Paulo. 1. ed., jun. 2020, p 8.

<sup>79</sup> LOPES JUNIOR, Aury. *Ainda precisamos falar sobre o falso reconhecimento pessoal...* Conjur, 8 de novembro de 2019. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2019-nov-08/limite-penal-ainda-precisamos-falar-falso-reconhecimento-pessoal>>, acesso em 21.10.2021.

terra o valor epistêmico do reconhecimento feito em juízo, pois é incapaz de anular efeitos deletérios de reconhecimentos incorreta e anteriormente realizados<sup>80</sup>

No caso de reconhecimento por fotografia, ainda que não esteja regulamentado, trata-se de procedimento que vem sendo adotado em várias delegacias do país. No entanto, no intuito de ao menos orientar sua aplicação tomamos alguns processos que devem ser observados: o emprego do álbum de suspeitos e o envio de fotos por redes sociais são práticas que devem ser abolidas o quanto antes.

Dois tipos de razões emprestam justificado fundamento às críticas ao aproveitamento de tais reconhecimentos: do ponto de vista epistêmico, não conduzem à verdade; do ponto de vista político-garantista, debilitam as garantias processuais penais do investigado/acusado, fazendo com que, desde o princípio da investigação sejam tomados como se culpados fossem, o que dificulta sobremaneira o exercício do direito de defesa no curso do processo, ao mesmo tempo em que facilita injustas condenações como seu desfecho.<sup>81</sup>

É claro que ainda há muito o que se investigar a respeito de como funciona e como contornar as limitações da mente humana. Contudo, aliando-se os avanços científicos especialmente no campo da Psicologia do Testemunho com a observância à garantia de presunção de inocência, podemos traçar métodos de garantir maior confiabilidade no relato da vítima/testemunha de modo que, em última instância possamos diminuir a incidência de condenações injustas.

---

<sup>80</sup> CECCONELLO, William Weber, MATIDA, Janaína. *Reconhecimento fotográfico e presunção de inocência*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 409-440, jan./abr. 2021.

<sup>81</sup> *Ibidem*, p. 426.

## 4. Tecnologias de reconhecimento facial

### 4.1. Funcionamento e desafios das tecnologias de reconhecimento

Diante das inúmeras falhas identificadas no reconhecimento de pessoas, quais sejam, os efeitos da memória e as irregularidades nos métodos de identificação questionamos se sistemas automatizados seriam mais eficazes em realizar tais procedimentos. A tecnologia também busca formas de desenvolver meios de identificação da autoria de um crime. À primeira vista estes métodos demonstram critérios mais objetivos que a memória humana. Neste sentido, os sistemas de detecção e reconhecimento facial consistem na autenticação fundamental de sistemas baseados na biometria, que podem ser utilizados para processos de autenticação e para vigilância.

No entanto, considerando que a um algoritmo não se pode dar o poder de tomar decisões, em que medida é preocupante que uma máquina impulsione ou motive um inquérito, ou até mesmo uma condenação? Por outro lado, a partir de qual perspectiva a máquina salvaguarda o processo penal da condenação de inocentes com base em falsos reconhecimentos? Pode a máquina chegar mais próxima à verdade dos fatos? A que custo? Ela é capaz de se adequar a *standards probatórios* que estejam em consonância com a Constituição Federal? A tecnologia de reconhecimento facial é capaz de superar as falhas do reconhecimento pessoal?

Para (tentar) endereçar os questionamentos, iniciamos apresentando uma breve exposição a respeito do funcionamento destas tecnologias. O reconhecimento facial consiste em processamento realizado por um computador para calcular ou analisar características faciais<sup>82</sup>. Faz uso de um software biométrico cuja aplicação se destina à identificação de uma pessoa específica em uma imagem digitalizada em duas etapas: primeiro há a detecção de elementos presentes no rosto, e depois este rosto é reconhecido e identificado com o de uma pessoa. Essa captura verifica a identidade de uma pessoa ao compará-la com outras imagens de uma base de dados<sup>83</sup>.

---

<sup>82</sup> BERLE, Ian. *Face Recognition Technology*. Law, Governance and Technology Series, Volume 41. Barcelona: Springer, 2020, p. 11.

<sup>83</sup> *Ibidem*, p. 9.

Anwarul e Dahiya<sup>84</sup> entendem que quando se trata de reconhecimento facial, o desafio para os desenvolvedores reside na criação de um sistema automático cuja capacidade de reconhecimento se aproxime da capacidade humana, e para que a sua instalação compense, deve ser capaz de processar e reconhecer rostos com maior precisão em um menor período de tempo.

O procedimento de captura das imagens e análises é semelhante ao processo de armazenamento e recuperação da memória, e também passa por três etapas: detecção, extração e reconhecimento. A etapa de detecção é quando a máquina ou o algoritmo reconhece os elementos que identificam um rosto, tais como os órgãos e a estrutura geométrica da face. A extração consiste no momento em que estes elementos são alinhados para apresentar maior exatidão, e o reconhecimento, por fim, ocorre quando as informações captadas são comparadas com um banco de dados de imagens de pessoas. Nesta etapa a estrutura do rosto, as distâncias entre os olhos, nariz, boca bem como formatos específicos destes órgãos, a estrutura do queixo e do maxilar são analisados para que a imagem seja compatibilizada com outra presente no banco de dados<sup>85</sup>.

Os fatores que podem afetar a precisão das tecnologias de reconhecimento podem ser intrínsecos, quando são características que alteram o rosto humano ou extrínsecos, nas situações em que fatores externos influenciam na captura da imagem. São eles: oclusão de algum dos elementos do rosto<sup>86</sup>, baixa resolução, ruído, iluminação, mudança na pose, expressões, envelhecimento e cirurgia plástica<sup>87</sup>. Não apenas, mas algoritmos em geral têm dificuldade em comparar fotos tiradas em contextos diferentes: a qualidade e características de uma imagem capturada por uma câmera de vigilância são bem diferentes daquelas postadas em redes sociais<sup>88</sup>. Em síntese, os fatores que afetam a precisão das capturas de imagem pela máquina são os mesmos que influenciam a captura pelo cérebro.

---

<sup>84</sup> ANWARUL, S., DAHIYA S. *A comprehensive review on face recognition methods and factors affecting facial recognition accuracy*. In: SINGH, P.K. et al. (eds.), *Proceedings of ICRIC 2019, Lecture Notes in Electrical Engineering Book 597*. Springer, 2020. p. 496

<sup>85</sup> BERLE, Ian. *Face Recognition Technology*. Law, Governance and Technology Series, Volume 41. Barcelona: Springer, 2020, p. 12.

<sup>86</sup> O uso de óculos escuros, máscaras, brincos, barba e até mesmo o corte de cabelo podem tampar alguns dos elementos do rosto, e isso já dificulta a identificação pela máquina.

<sup>87</sup> ANWARUL, S., DAHIYA S. *A comprehensive review on face recognition methods and factors affecting facial recognition accuracy*. In: SINGH, P.K. et al. (eds.), *Proceedings of ICRIC 2019, Lecture Notes in Electrical Engineering Book 597*. Springer, 2020. p. 496

<sup>88</sup> BEDOYA, Alvaro M., FRANKLE, Johathan, GARVIE, Clare. *The Perpetual Line-Up: Unregulated Police Face Recognition in America*. Georgetown Law, Center on Privacy & Technology, 2016, p. 47.

Quanto aos métodos de reconhecimento, os principais são aqueles baseados em: aparência; correspondência de características; e os modelos híbridos, combinando elementos das duas abordagens.

O método com base na aparência opera de modo a buscar correspondência da imagem capturada com outra existente em uma galeria de rostos. É um método mais simples e mais rápido de ser implementado, mas é mais sensível aos fatores intrínsecos e extrínsecos que causam as variações de identificação. Já quando a correspondência é a partir de características, identifica-se maior precisão de resultados, uma vez que se usa como referências características específicas do rosto (como o formato dos olhos, do nariz ou da boca). A desvantagem é que requer uma maior quantidade de dados. Por fim, os métodos híbridos combinam elementos dos dois métodos anteriores, e em virtude da dificuldade de combinação entre as duas abordagens, é mais difícil de ser implementado.

Ao captar a imagem de um rosto, as peculiaridades de cada indivíduo são traduzidas em uma fórmula matemática, que logo é comparada com as outras fórmulas referentes aos rostos de outras pessoas. Em seguida o algoritmo calcula a probabilidade de correspondência do rosto recém capturado com algum dos presentes no banco de dados. Este banco de dados pode ser composto por quaisquer fotos: postadas em redes sociais, capturadas pela própria tecnologia ou fornecida pelas autoridades policiais<sup>89</sup>.

A grande vantagem do uso de robôs se dá na análise minuciosa de uma grande quantidade de dados, em tempo muito inferior ao que um ser humano leva para analisar, e com uma probabilidade de erro muito menor. Neste caso, ele cumpre uma tarefa de automação, onde há mera busca e cadastramento de automação. Se, por outro lado, o robô interpretar o que vê, então a máquina faz uso de mecanismos de inteligência artificial, cujo principal método, no caso do reconhecimento facial é o *machine learning*. Neste método quanto mais o algoritmo é exposto ao seu “objeto de análise” maior é o seu banco de dados e mais precisos são seus resultados. Em outras palavras, a acurácia das apurações realizadas pelo algoritmo aumenta à medida em que o sistema se retroalimenta.

No entanto o modelo apresenta alguns problemas. O primeiro deles é a possibilidade de que a aprendizagem da máquina se desenvolva de um modo distinto do

---

<sup>89</sup> ELESBÃO, Ana Clara Santos, MEDINA, Roberta da Silva, SANTOS, Jádria Larissa Timm. *Quanto as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval*. In: SABARIEGO Jesús, AMARAL, Augusto Jobim, SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. *Algoritarismos*. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020, p. 251.

esperado quando projetado. A Microsoft, em 2016, após lançar a assistente chamada “Robô Tay”, teve a novidade retirada do ar cerca de 24h após o seu lançamento<sup>90</sup>. A tecnologia de inteligência artificial havia sido programada para interagir com os usuários, respondendo suas perguntas e desenvolvendo conversas. O algoritmo, através do *machine learning*, aprimoraria suas capacidades de interação com seres humanos quanto mais estes conversassem. No entanto, o que deveria ter sido uma inovação capaz de entreter ou auxiliar na resolução de problemas virou uma inconveniência: rapidamente o robô aprendeu ofensas racistas, passou a defender propaganda de supremacia racial e era capaz até mesmo de incitar o genocídio.

Além de vícios na própria aprendizagem, o modelo de *machine learning* não é imune a erros de funcionamento – e consequências perigosas. No procedimento de reconhecimento, ao comparar a imagem capturada com as imagens presentes no banco de dados pode identificar uma pessoa diferente da analisada (falso positivo), ou rejeitar a identificação com a pessoa correta (falso negativo). A incidência das possíveis falhas depende do grau de semelhança que se exige ao configurar o algoritmo.

Como consequência de assumir uma margem de erro maior para falsos negativos, a chance de o sistema identificar rostos – mesmo rostos de fato correspondentes – será muito baixa. De outra parte, ao assumir uma margem de erro maior para falsos positivos, a chance de o sistema identificar rostos equivocadamente será alta. Isso significa que a precisão desse tipo de tecnologia é pouco acurada, dependendo sempre de uma escolha deliberada entre o tipo de erro que se dispõe a assumir<sup>91</sup>.

Essas falhas em modelos tecnológicos também são identificadas aqui no Brasil. Em julho<sup>92</sup> de 2019, uma mulher foi detida após ser erroneamente identificada por câmeras de vigilância com reconhecimento facial, sendo apontada como uma foragida acusada dos crimes de homicídio e ocultação de cadáver.

As câmeras que a identificaram foram instaladas no Rio de Janeiro<sup>93</sup>, no mesmo ano, em virtude de experimento durante o carnaval para identificação de foragidos, sob a

---

<sup>90</sup> REDAÇÃO. *Exposto à internet, robô da Microsoft vira racista em 1 dia*. Revista Veja, 24/03/2016. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/tecnologia/exposto-a-internet-robo-da-microsoft-vira-racista-em-1-dia/>>, acesso em 30.08.2021.

<sup>91</sup> ELESBÃO, Ana Clara Santos, MEDINA, Roberta da Silva, SANTOS, Jádía Larissa Timm. *Quanto as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval*. In: SABARIEGO Jesús, AMARAL, Augusto Jobim, SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. *Algoritmos*. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020, p. 252.

<sup>92</sup> G1 RIO. *Sistema de reconhecimento facial da PM do RJ falha, e mulher é detida por engano*. G1, Rio de Janeiro, 11/07/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/07/11/sistema-de-reconhecimento-facial-da-pm-do-rj-falha-e-mulher-e-detida-por-engano.ghtml>>, acesso em 30.08.2021.

<sup>93</sup> BOM DIA RIO. *Câmeras com reconhecimento facial são instaladas em Copacabana durante o Carnaval*. Rio de Janeiro, 01/03/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/03/01/cameras-com-reconhecimento-facial-sao-instaladas-em-copacabana-durante-o-carnaval.ghtml>>, acesso em 30.08.2021.

justificativa de manutenção da segurança pública. O sistema foi ligado ao banco de dados da Polícia Civil e do Detran, para identificar placas de veículos roubados. Não ficou muito claro, entretanto, qual seria a destinação dos dados coletados, informando somente que eles seriam administrados pela empresa de telefonia Oi S.A.<sup>94</sup>. Assim não apenas o governo, mas também uma empresa teria acesso e poderia dispor das imagens coletadas. No caso do reconhecimento facial, a tecnologia mede a distância entre os olhos, tamanho do nariz, da boca e do queixo e identifica a linha da mandíbula. As informações se convertem em algoritmos, que passam a ser a identidade biométrica das pessoas.

A memória humana tende a reconhecer com mais facilidade indivíduos da mesma raça, e o efeito da familiaridade se estende às tecnologias de reconhecimento: algoritmos desenvolvidos no Leste Asiático demonstram maior precisão quando aplicados a indivíduos da região, enquanto algoritmos desenvolvidos na Europa Ocidental e nos Estados Unidos possuem maior acurácia quando aplicados em pessoas brancas<sup>95</sup>. Tais resultados sugerem que tendemos a imprimir muito da nossa subjetividade, mesmo no desenvolvimento de tecnologias teoricamente imparciais.

O fator racial é uma das maiores preocupações em relação a implementação dessas tecnologias, as quais sugere-se que por não estarem contaminadas com os estigmas raciais seriam mais imparciais quanto à identificação de autoria. No entanto não é o que se demonstra na prática: há uma série de estudos evidenciando discriminação por parte dos algoritmos, e o racismo é evidenciado mesmo nas tecnologias de reconhecimento que são usadas para outros fins que não a persecução penal.

O mapeamento identificou outras cinco situações de manejo discriminatório em visão computacional: (i) Google identifica pessoas negras como gorilas; (ii) Faceapp embranquece cor da pele como um procedimento de “embelezamento” de fotografias; (iii) APIs de análise de expressões faciais associam traços negros a emoções negativas; (iv) Google Vision confunde cabelo negro com peruca; (v) Carros autônomos têm mais chance de atropelar pessoas negras<sup>96</sup>.

A explicação para a ocorrência destes erros é a pouca representação de certos grupos demográficos nos dados coletados para desenvolvimento dos algoritmos, em virtude da

---

<sup>94</sup> ELESBÃO, Ana Clara Santos, MEDINA, Roberta da Silva, SANTOS, Jádía Larissa Timm. *Quanto as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval*. In: SABARIEGO Jesús, AMARAL, Augusto Jobim, SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. *Algoritmos*. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020, p. 248.

<sup>95</sup> BEDOYA, Alvaro M., FRANKLE, Johathan, GARVIE, Clare. *The Perpetual Line-Up: Unregulated Police Face Recognition in America*. Georgetown Law, Center on Privacy & Technology, 2016, p. 53.

<sup>96</sup> ELESBÃO, Ana Clara Santos, MEDINA, Roberta da Silva, SANTOS, Jádía Larissa Timm. *Quanto as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval*. In: SABARIEGO Jesús, AMARAL, Augusto Jobim, SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. *Algoritmos*. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020, p. 254.

baixa exposição a grupos raciais minoritários, tanto no seu desenvolvimento quanto na coleta de dados em si. No MIT<sup>97</sup> tais estudos indicaram que as tecnologias de reconhecimento facial, enquanto apresentam resultados satisfatórios em relação a homens brancos, possuem menor precisão quanto a outros grupos étnicos. Algoritmos de *machine learning* podem discriminar a partir de critérios como raça e gênero, apresentando evidências de que mulheres negras compõem o grupo com maiores taxas de erro de reconhecimento, seja com falso positivo ou com falso negativo, chegando à faixa de 34,7%. Para homens brancos, a taxa de erro identificada foi de apenas 0,8%.

Algoritmos treinados com dados tendenciosos resultam em discriminação algorítmica<sup>98</sup>. O estudo identifica lacunas na base de dados em relação a homens e mulheres não brancos, com menor quantidade de dados a respeito de mulheres negras<sup>99</sup>. Assim, grupos subrepresentados tendem a ser marcados mais frequentemente como alvos da persecução penal também na submissão a procedimentos de reconhecimento facial<sup>100</sup>. A suposta objetividade atribuída às máquinas, no fim, leva ao mesmo resultado obtido com a identificação discricionária feita por pessoas: estigmatização e perseguição da população preta. Não à toa, a Rede de Observatórios da Segurança identificou que em um ano da aplicação da tecnologia no Brasil, das pessoas detidas em virtude de reconhecimento facial, 90,5% são negras<sup>101</sup>.

Outra grande preocupação relacionada às tecnologias de reconhecimento facial se refere à privacidade. Deixamos um rastro cibernético nas redes sociais e nas movimentações que realizamos, que pode ser usada para efeitos penais. Nos Estados Unidos essas tecnologias têm sido utilizadas para fins de prevenção/investigação e crimes. Em 2012<sup>102</sup> a prefeitura de

---

<sup>97</sup> HILL, Karshmir. Wrongfully accused by an algorithm. The New York Times, Nova York, 24/06/2020. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2020/06/24/technology/facial-recognition-arrest.html>>, acesso em 30.08.2021.

<sup>98</sup> BUOLAMWINI, Joy, GEBRU, Timnit. *Gender shades: intersectional accuracy disparities in commercial gender classification*. Proceedings of Machine Learning Research, Nova York, v. 81, 2018, p. 1.

<sup>99</sup> Os algoritmos avaliados pelo estudo fazem uso de categorias binárias de gênero, sem especificar se o critério para identificação do sexo é o biológico ou a identificação do sujeito. Tais tecnologias, ao ignorar outras classificações e identidades que certamente diversificariam e enriqueceriam a análise, naturalmente têm um resultado variado daquele que surgiria caso considerassem estes fatores. Da mesma forma o estudo comparou apenas diferenças no tom de pele, não avaliando os resultados para outras etnias.

<sup>100</sup> BUOLAMWINI, Joy, GEBRU, Timnit. *Gender shades: intersectional accuracy disparities in commercial gender classification*. Proceedings of Machine Learning Research, Nova York, v. 81, 2018, p. 2

<sup>101</sup> ELESBÃO, Ana Clara Santos, MEDINA, Roberta da Silva, SANTOS, Jádía Larissa Timm. *Quanto as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval*. In: SABARIEGO Jesús, AMARAL, Augusto Jobim, SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. Algoritarismos. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020, p. 253.

<sup>102</sup> WINSTON, Ali. *Palantir has secretly been using New Orleans to test its predictive policing technology*. The Verge, 27/02/2018. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2018/2/27/17054740/palantir-predictive-policing-tool-new-orleans-nopd>> acesso em 30.08.2021

New Orleans realizou uma parceria sigilosa com uma *startup*, na qual inteligência artificial foi usada para fins de combate à criminalidade. A parceria permitiu à *Palantir Technologies* que testasse suas tecnologias de policiamento preventivo. O departamento de polícia da cidade alimentou o sistema com as informações e dados que coletavam com suas atividades, sendo estes dados cruzados com outros contendo informações a respeito da ligação dos indivíduos com outros membros de gangue e históricos criminais com as informações públicas das redes sociais e os mapas da cidade. A partir dos dados fornecidos pela polícia, foi possível identificar as possíveis localidades em que poderiam ocorrer delitos e a probabilidade que um indivíduo pudesse cometer algum ato de violência ou ser vítima.

Essas tecnologias de reconhecimento facial têm grande interferência na autonomia, liberdade, privacidade e escolha dos vigiados quanto à sua própria imagem<sup>103</sup>. O desenvolvimento dessas tecnologias para fins de vigilância levanta preocupações quanto à proteção de imagem, visto que o uso dos dados captados não é consentido ou autorizado. No caso da parceria realizada em Nova Orleans, a população da cidade sequer tinha conhecimento que estava sendo vigiada.

Além de todo o exposto, podemos observar que da mesma forma que no policiamento feito por indivíduos, também a escolha quanto ao policiamento feito por robôs é seletiva: os alvos, os crimes e as localidades marcadas são previamente definidas, indicando que as desigualdades raciais também entram na análise. O policiamento preditivo considera fatores como prisões anteriores, atividades suspeitas de gangues e o impacto socioeconômico dos alvos analisados, de modo que o próprio policiamento por oficiais em áreas periféricas alimenta o sistema em relação aos suspeitos<sup>104</sup>.

Paradas agressivas em bairros de minorias geram suspeitas futuras, estas moldadas em parte pelo número de contatos anteriores. Mesmo a pura suspeita algorítmica, que deve evitar acusações de preconceito racial, pode estar infectada com preconceitos devido à forma como os modelos são construídos ou os dados coletados e treinados. Se o reconhecimento facial, as avaliações de risco pré-julgamento e a tecnologia de consulta de pesquisa do Google não podem evitar efeitos díspares baseados em raça, então todas as tecnologias baseadas em dados devem estar alertas para esta potencial predisposição<sup>105</sup>.

---

<sup>103</sup> BERLE, Ian. *Face Recognition Technology*. Law, Governance and Technology Series, Volume 41. Barcelona: Springer, 2020, p. 2.

<sup>104</sup> FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017, p. 139.

<sup>105</sup> *Ibidem*, p. 140.

O que se identifica é que, na realidade, o policiamento feito por tecnologias não supera a seletividade do sistema penal como um todo, pelo contrário: somente sedimenta a perseguição à população preta e periférica. Assim, temos o paradoxo de que ainda que a raça não seja levada em conta para construção do algoritmo, na prática, as variáveis consideradas para efetivar o policiamento (contato anterior com a polícia, prisões antigas, afiliação a gangues) têm relação direta com práticas discriminatórias<sup>106</sup>. Desta forma, se os próprios dados inseridos são enviesados, o resultado segue a mesma característica.

Acaba sendo uma profecia que se cumpre sozinha... o algoritmo está dizendo exatamente aquilo que você o programou para dizer. “Jovens negros da zona sul de Chicago são mais propensos a cometer crimes”, e o algoritmo permite que a polícia faça uma lavagem nesta crença. Não é racismo, eles podem dizer. Eles tomam a decisão com base no que o algoritmo é, mesmo que o algoritmo continue jogando de volta o que você insere nele. E se os dados são inicialmente tendenciosos e baseados no julgamento humano, então os resultados que ele apresentará refletem essa tendência<sup>107</sup>.

**(tradução livre)**

Desta forma, podemos observar que, ao contrário do que prega o senso comum, as tecnologias de reconhecimento facial não são puramente objetivas. No caso de aplicação para controle penal este fato se torna particularmente perigoso, uma vez que dá uma maior aparência de legitimidade para práticas tendenciosas. Nos termos de Ferguson, “confiar em variáveis socioeconômicas em uma jurisdição na qual condições socioeconômicas se correlacionam com a raça geram um resultado racialmente discriminatório, mesmo sem intenção de discriminar”<sup>108</sup>.

#### **4.2. Valor probatório da tecnologia de reconhecimento facial: a sobrevaloração da prova científica**

No tópico 3.1 identificamos os problemas de confiabilidade na memória humana quando aplicada à prova no processo. Trata-se um elemento suscetível a falhas, tomado de subjetividade e propenso a sugestibilidade. No presente tópico questionamos se uma

---

<sup>106</sup> FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017, p. 60.

<sup>107</sup> Bryan Llenas, Brave New World of “Predictive Policing” Raises Specter of High-Tech Racial Profiling, FOX NEWS LATINO, Feb. 25, 2014, <http://latino.foxnews.com>, apud FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017.

<sup>108</sup> FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017, p. 60.

ferramenta que reconhece rostos através de inteligência artificial, de forma objetiva, seria um mecanismo adequado para que se impulse um inquérito.

É inegável que os avanços científicos e tecnológicos permitem proceder a um sem número de resoluções de disputas judiciais. O desenvolvimento de técnicas de análise de material genético, por exemplo, possibilita descobrir paternidade e identificar pessoas presentes na cena de um crime. Em virtude da aparência de infalibilidade têm sido consideradas pelos operadores do Direito como absolutas, cujos resultados são dados incontestáveis. Da mesma forma que se identifica no reconhecimento feito por seres humanos, às provas científicas tampouco tem sido dispensado um tratamento cauteloso e controlado.

Conforme já apresentamos, o relato humano não é puramente objetivo: trata-se de um sujeito observando e relatando o que entende de outro sujeito. Se há problemas no reconhecimento de pessoas feito por seres humanos, quando este reconhecimento é feito por máquinas, a situação é potencializada não pela maior probabilidade de erro, mas em decorrência da falsa noção de que a prova técnica (ou a prova obtida a partir de máquinas) é mais confiável que as outras. Com o excesso de confiança na ciência, a prova obtida através das tecnologias de reconhecimento facial pode ser valorada de forma deslocada dos outros elementos probatórios trazidos no processo. Não é que tenhamos de desconfiar do valor científico, mas ter em mente a falibilidade da ciência – considerando que qualquer teoria dada como absoluta pode ser futuramente refutada –, mesmo a prova produzida a partir de parâmetros científicos deve ser analisada juntamente a todo o material levantado pelas partes.

Há uma crença de que enquanto as provas não científicas – tais como o reconhecimento – têm baixo fundamento epistêmico, o que acontece com as provas científicas é exatamente o contrário: esta estaria apoiada em leis da natureza aplicadas dentro de uma metodologia científica com resultados inquestionáveis. Assim, há uma crença de que enquanto o conhecimento obtido nos depoimentos é fraco, aquele obtido em laboratórios é dotado de maior precisão e acurácia<sup>109</sup>. Tais premissas não passam de senso comum:

Além disso, a suposta neutralidade e eficiência científica têm como efeito a reprodução e intensificação de condutas discriminatórias, criminalização da pobreza, seletividade e racismo<sup>110</sup>. Trata-se de equivocada sobrevalorização epistêmica, vez que o

---

<sup>109</sup> ABELLÁN, Marina Gascón. *Prueba Científica. Un mapa de retos*. In: VÁZQUEZ, Carmen, *Estándares de prueba y prueba científica: Ensayos de epistemología jurídica*. Marcial Pons, Barcelona, 2013, p. 4

<sup>110</sup> Neste sentido: “O’Neill expõe o modo como tal retórica, sustentada por um véu de neutralidade, equidade e eficiência científica reproduz e intensifica lógicas sistemáticas de discriminação, criminalização da pobreza,

resultado da prova científica deve ser analisado pelo juiz à luz dos outros elementos apresentados no processo.

Um dos critérios que influenciam na validade da prova científica é justamente a metodologia utilizada, visto que nem todas possuem a mesma credibilidade nas suas respectivas áreas, e tampouco todas as técnicas resultam em resultados com qualidade suficiente para uso no processo. Aqui é essencial que exista um rigoroso controle de qualidade dos procedimentos de coleta e análise de dados, de modo que tanto a origem da informação quanto o responsável pela sua avaliação sejam confiáveis. Especificamente no caso da tecnologia de reconhecimento facial, além do rigor na coleta e análise de dados, tais critérios também são estendidos ao algoritmo desenvolvido. E, naturalmente, sempre observadas as garantias fundamentais da pessoa cujas informações estão sendo analisadas.

Outro grande perigo da sobrevalorização da prova científica se manifesta através do próprio resultado que ela evidencia. Na medida em que o laudo pericial (ou a imagem reconhecida pela IA) é interpretado como infalível, é ele quem indica ao juiz qual hipótese é a correta, o que faz com que seja o perito (ou a máquina) que faça a análise das provas, e não o magistrado<sup>111</sup>. E assim, um erro na identificação realizada pelo algoritmo pode ensejar uma condenação injusta.

Além da errônea crença de valor epistêmico da prova científica, há uma sobrevalorização semântica quanto à interpretação de seus resultados. Veja que a prova científica pode falar exatamente daquilo que se pretende provar<sup>112</sup>. Trata-se do paradigma da individualização (capacidade de identificar plenamente um indivíduo a partir dos vestígios

---

seletividade e racismo. A autora demonstra o modo como softwares mediados por algoritmos, nas mais diversas áreas, operam retroalimentando ciclos discriminatórios perniciosos. Entre o rol de exemplos analisados, menciona especificamente o sistema de previsão criminal desenvolvido pela *startup* californiana PredPol, utilizado pela polícia norte-americana no âmbito da segurança pública, revelando a forte correlação entre os delitos identificados e denunciados e sua incidência sobre populações pobres, periféricas e racializadas.” ELESBÃO, Ana Clara Santos, MEDINA, Roberta da Silva, SANTOS, Jádria Larissa Timm. *Quanto as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval*. In: SABARIEGO Jesús, AMARAL, Augusto Jobim, SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. *Algoritmos*. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020., p 250.

<sup>111</sup> ABELLÁN, Marina Gascón. *Prueba Científica. Un mapa de retos*. In: VÁZQUEZ, Carmen, *Estándares de prueba y prueba científica: Ensayos de epistemología jurídica*. Marcial Pons, Barcelona, 2013.

<sup>112</sup> Neste sentido, Marina Gascón Abellán: “Se pensa, concretamente, que o resultado de uma prova de DNA aponta diretamente o pertencimento ou não do vestígio analisado à pessoa da qual procede a outra amostra de DNA com o que aquele se contrasta (o acusado em uma causa penal, por exemplo); que o resultado de uma prova de balística diz diretamente se o cartucho avaliado saiu ou não da pistola do acusado, se a pegada analisada procede ou não da pisada de uma certa pessoa, se a escritura manuscrita procede da do demandado, se a voz analisada que realizou a chamada telefônica avisando da colocação do artefato explosivo pertence ou não ao acusado, etc. Se pensa, em definitivo, que o resultado de uma prova científica fala nos termos nos quais o juiz deve pronunciar-se”. (tradução livre) *Ibidem*, p. 7.

deixados, sendo estes únicos para cada pessoa), extremamente criticado pela comunidade científica por um todo, em virtude da conclusão não comprovada de que a baixa frequência com a qual um resultado aparece indica que se trata de um traço exclusivo<sup>113</sup>. Além disso desta forma há um atropelo de garantias processuais, uma vez que é a conclusão do perito, e não do juiz, que orienta de que modo a evidência é interpretada.

Defende-se que no lugar os resultados sejam avaliados a partir de um paradigma da verossimilhança, diante da ausência de fundamento científico para que um perito afirme “categoricamente que foi capaz de identificar uma pessoa ou objeto a partir das análises levadas a cabo no laboratório”<sup>114</sup>.

A este respeito Marina Gastón complementa que a crítica ao paradigma da individualização ainda se estende ao fato de que o perito tampouco é capaz de fazer um juízo de probabilidade a respeito da possibilidade de atribuir a uma pessoa ou objeto o vestígio analisado. As provas científicas, na verdade, falam da probabilidade de que a hipótese judicial levantada seja verdadeira ou falsa. Desta forma, não teria validade epistêmica a criação de uma hipótese acusatória a partir de um reconhecimento realizado por uma máquina de inteligência artificial, mas o contrário: cria-se a hipótese acusatória, que é corroborada ou não pelo resultado do reconhecimento.

Tais elementos certamente possuem maior confiança nos tribunais que as provas que dependem da memória, mas isso não indica que dar-lhe maior valor é a solução para mitigar os efeitos desastrosos que os erros no reconhecimento pessoal ocasionam. Em diferente grau, e de forma distinta, a máquina também comete erros, tal qual a mente humana. Novamente, passa por um processo de estabelecimento de *standards* e critérios mínimos para a avaliação da prova. “A autenticidade do elemento [probatório] traz segurança à administração da justiça, pois esta se desenvolve com fundamento na realidade, não nos meios de conhecimento que não a reproduzem”<sup>115</sup>.

Assim, da mesma forma que o reconhecimento feito por seres humanos, aquele realizado por máquinas também é capaz de apresentar resultados equivocados. O custo destes

---

<sup>113</sup> *Ibidem*, p. 8.

<sup>114</sup> *Ibidem*, p. 9

<sup>115</sup> BAUTISTA, Juan Carlos Urazán. La Cadena de Custodia en el Nuevo Código de Procedimiento Penal *apud* PRADO, Geraldo. *Verdad, certeza y duda: las cuestiones en torno de la cadena de custodia de las pruebas en el proceso penal*. In: PEDROZA, A. F. D., et al. *Perspectivas y retos del proceso penal*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1, p. 115.

erros é muito alto para que a política criminal possa suportar. No entanto, identificar os problemas da tecnologia não significa impedir a sua aplicação, mas sim para que se possa incorporá-la com cautela e quando estiver pronta para tanto. Veja que a forma de impedir que carros ou aviões causem acidentes não é proibindo o seu uso: regulamenta-se quem tem a aptidão para operá-los, tanto pelo conhecimento técnico quanto pelo conhecimento da legislação aplicável, além da realização de inspeções e revisões periódicas para comprovar o pleno funcionamento do veículo ou da aeronave. Neste sentido, ainda que se reconheçam as críticas ao dispositivo, o Código de Processo Civil de 2015<sup>116</sup> foi preciso ao incorporar a necessidade de verificação de autenticidade de documentos eletrônicos juntados ao processo.

É importante num processo penal democrático que a decisão seja formulada a partir de todo o conjunto probatório apresentado nos autos, com submissão ao contraditório e ao devido processo. Nenhuma prova tem valor superior às outras, muito menos a prova científica, que dá a impressão de ser mais imune a erros que aquela que depende da memória humana. Assim, refuta-se a equívoca convicção de maior teor de “incontestabilidade” quanto aos resultados da prova científica que aqueles provenientes de relatos, visto que da mesma forma que qualquer outro elemento probatório, estes requerem uma orientação epistêmica de interpretação de acordo com todo o conjunto apresentado.

#### **4.3. Standards epistêmicos para as tecnologias de reconhecimento facial**

Podemos notar que, diferentemente daquilo que tendemos a acreditar, as tecnologias de reconhecimento facial não são mais imunes a falhas que a memória humana. No entanto, da mesma forma que podem ser tomadas medidas para evitar os erros no reconhecimento de pessoas, também podem ser adotados mecanismos que confirmam ao reconhecimento facial maior valor epistêmico.

A intervenção humana é essencial em quaisquer práticas que demandem interpretação e tratamento de informações. E ainda, se as máquinas são criadas e desenvolvidas por seres humanos, há que haver extrema cautela para não ponhamos nessas máquinas certas subjetividades que no futuro podem influenciar os meios de provas. Quando se trata de persecução penal, a maior das preocupações deve girar em torno do risco de condenação de um

---

<sup>116</sup> CPC 2015 Art. 439. A utilização de documentos eletrônicos no processo convencional dependerá de sua conversão à forma impressa e da verificação de sua autenticidade, na forma da lei.

inocente, e em se tratando de condenações injustas, não se pode ignorar o fator racial. O estudo do MIT mencionado no tópico 4.1 demonstra que a máquina, ao contrário do que tendemos a acreditar, não está imune a erros, e estudos com vistas a aprimorar as métricas destes algoritmos devem, entre outros fatores, levar em conta gênero e raça.

O desafio epistêmico de estabelecer critérios para avaliação das provas se repete aqui na tecnologia de reconhecimento facial. De que forma pode-se garantir a confiabilidade das provas produzidos a partir de mecanismos de inteligência artificial que são usados como base nos argumentos das partes para formulação do convencimento do juiz? Como seriam standards probatórios sólidos aplicados às tecnologias de reconhecimento facial?

No reconhecimento fotográfico, **os dados disponíveis serão muito menos precisos, por exemplo; se a fotografia for apenas do rosto, dados como peso e altura anteriormente descritos não poderão ser conferidos. É inegável que as fotografias se prestam a confusões e erros, muito maiores do que o reconhecimento pessoal, porque a imagem não proporciona os elementos do exame físico, como o gesto, o andar, a mudança da expressão.** Altavilla (Psicologia judiciária..., v. 1, p. 407) explica que: “a recordação da estatura é completada com a da corporatura, podendo, muitas vezes, uma semelhança de quadratura de ombros, de obesidade, levar a um falso reconhecimento. Assim, como também pode ter importância aquilo que se chama fisionomia motora, isto é, a maneira como uma pessoa caminha, se move, gesticula”. Todos estes dados relevantes para o reconhecimento da pessoa não são retratados na fotografia. Aliás, antigo julgado lembra, com razão, que “a fotografia já era conhecida quando da promulgação do Código de Processo Penal e se ele não a incorporou entre os meios de prova é porque entendeu não ser, como não é, muito segura” (extinto TACrimSP RT 476/388).<sup>117</sup>

Para garantir a confiabilidade dos resultados da identificação por reconhecimento facial é imprescindível que exista garantia de funcionamento dos sistemas utilizados. A partir do paradigma da verossimilhança há orientação a respeito dos questionamentos que devem ser feitos diante da produção de uma prova fora do processo: (1) o que os dados ou observações resultantes das análises dizem a respeito das hipóteses levantadas? (2) Em quê devemos acreditar a partir de tais dados? (3) O que fazer?<sup>118</sup>

O primeiro questionamento se responde a partir do trabalho da tecnologia que realiza o reconhecimento, qual seja: a análise das imagens apresentadas e probabilidade de correspondência ou não com outra imagem disponível no banco de dados. A interpretação dos resultados, etapa seguinte, necessariamente deve ser feita por um ser humano. Assim o juiz avalia a veracidade das hipóteses levantadas, observando se o resultado da análise é compatível

---

<sup>117</sup> BADARÓ, Gustavo. *Processo Penal*. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 480, nota de rodapé.

<sup>118</sup> ABELLÁN, Marina Gascón. *Prueba Científica. Un mapa de retos*. In: VÁZQUEZ, Carmen, *Estándares de prueba y prueba científica: Ensayos de epistemología jurídica*. Marcial Pons, Barcelona, 2013, p. 10.

com a tese levantada pela acusação ou pela defesa (ou se não é compatível com nenhuma das duas)<sup>119</sup>. Por fim, a partir da interpretação realizada na segunda etapa, procede-se à determinação do que fazer com a informação obtida, fase na qual são aplicados os *standards* da prova.

No caso da prova científica, o primeiro passo para garantir que elas sejam usadas no processo é a realização dos controles de validade e confiabilidade. Recordamos que há uma diferença entre o valor probatório para o processo e a confiabilidade em termos científicos, e que o juiz não é capaz de avaliar estes dois critérios em virtude da ausência do conhecimento científico. Assim, é papel do perito traduzir as informações obtidas de modo que o juiz entenda o que elas querem dizer e aplicar a valoração adequada de acordo com os demais elementos disponíveis. É preferível, inclusive, que no lugar de apresentar conclusões categóricas o perito apresente suas conclusões em termos de probabilidade, no sentido “é R vezes mais provável que coincidam os perfis genéticos se o vestígio x procede da fonte f do que se não procede de f”<sup>120</sup>. Ainda assim, a presença do perito em juízo de modo a auxiliar uma correta interpretação do magistrado quanto aos dados e resultados consiste em uma importante garantia epistêmica da prova.

O reconhecimento facial, enquanto prova científica, tem grau de confiabilidade altamente inferior ao de outras tecnologias já sedimentadas, tais como o exame de DNA ou de impressão digital. Assim, transparência e responsabilidade são essenciais à acurácia dos resultados. Neste sentido:

Bases de dados de referência inclusivas e relatórios de precisão de subgrupos serão necessários para aumentar a transparência e a responsabilidade na inteligência artificial. Para uma visão computacional centrada no ser humano, definimos transparência como o fornecimento de informações sobre a composição demográfica e fenotípica de conjuntos de dados de treinamento e base de dados de referência. Definimos responsabilidade como relatar o desempenho algorítmico em subgrupos demográficos e fenotípicos e trabalhar ativamente para fechar as lacunas de desempenho onde elas surgirem. (tradução livre)<sup>121</sup>

Para viabilizar a implementação sistemática de tecnologias de reconhecimento facial são necessárias auditorias que verifiquem periodicamente a funcionalidade das máquinas,

---

<sup>119</sup> “Fica claro, por conseguinte, que o paradigma da individualização não é compatível com a atribuição exclusiva ao juiz da tarefa de valoração da prova, pois se o laudo pericial declarasse que ‘o vestígio v provém (ou não provém) da fonte f’ seria o perito (e não o juiz) quem haveria determinado o que inferir sobre este ponto” (tradução livre). *Ibidem*, p. 11

<sup>120</sup> *Ibidem*, p. 19.

<sup>121</sup> BUOLAMWINI, Joy, GEBRU, Timnit. *Gender shades: intersectional accuracy disparities in commercial gender classification*. Proceedings of Machine Learning Research, Nova York, v. 81, p 77-91, 2018, p. 12.

tanto para evitar erros quanto para medir o grau de precisão dos resultados. No caso do Brasil e da imensa diversidade étnica e racial também é imprescindível que as bases de dados reflitam a realidade social do país.

É natural que para que sejam efetivos, os mecanismos de monitoramento das autoridades devem manter certa confidencialidade. No entanto, sem compreender como funcionam as tecnologias, é difícil que a população confie no seu funcionamento, especialmente considerando o grau de exposição de seus dados pessoais. Quanto ao *machine learning*, tal formato implica que cada vez que a máquina realizar algum cálculo, este será diferente que o cálculo anterior em virtude da maior quantidade de dados considerados na análise<sup>122</sup>. Em virtude das inúmeras variáveis – das quais constantemente nem a população e nem os operadores do direito têm conhecimento técnico para compreender –, a explicação não necessariamente precisa envolver todas as fórmulas envolvidas no processo de identificação, mas pode –e deve– haver transparência quanto aos motivos que levam ao uso da tecnologia, como ela está sendo usada e quais os mecanismos de responsabilização dos criadores e dos operadores<sup>123</sup>. No entanto, recomenda-se transparência quanto às seguintes informações<sup>124</sup>:

1. Quantidade de reconhecimentos realizados,
2. Natureza destes reconhecimentos,
3. Os crimes que ensejaram tais investigações,
4. As prisões e condenações resultantes de tais reconhecimentos,
5. As bases de dados acessas pelo reconhecimento,
6. No caso de vídeos de vigilância em tempo real, a duração e localização aproximada dessas buscas, e
7. Quaisquer outras informações que o juiz entender necessárias

Na construção (e implementação) das tecnologias, o fator raça não pode ser ignorado. A noção de que o reconhecimento facial realiza a identificação de forma objetiva deve ser superada, uma vez que a seletividade em relação à população preta também é reproduzida na inteligência artificial. Enquanto a política criminal mantiver a tradição de controle social rigoroso nas minorias, há pouca confiabilidade no reconhecimento facial realizado por câmeras<sup>125</sup>. Assim, de modo a mitigar a discriminação em virtude da raça,

---

<sup>122</sup> FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017, p. 146.

<sup>123</sup> *Ibidem*, p. 146.

<sup>124</sup> BEDOYA, Alvaro M., FRANKLE, Johathan, GARVIE, Clare. *The Perpetual Line-Up: Unregulated Police Face Recognition in America*. Georgetown Law, Center on Privacy & Technology, 2016, p. 65.

<sup>125</sup> Neste sentido, “A relação interativa entre raça, espaço e policiamento tem significado social e político desde os primeiros dias da história americana. Monitorar o movimento de escravos era uma preocupação central para os senhores de plantation e patrulheiros de escravos. O desejo de regulamentar e subjugar o comportamento dos escravos recém-alforriados foi o principal ímpeto para a criação de novas regras legais contra a vadiagem e a vadiagem no Sul pós-antebelo. A ascensão de Jim Crow e a localização e construção de guetos urbanos e

primeiro é necessário que a máquina seja exposta à diversidade com a qual irá ser confrontada, e que além disso sejam feitos testes periódicos para avaliar o grau de precisão dos resultados<sup>126</sup>.

Também é papel do Direito equilibrar as distorções resultantes do reconhecimento realizado por inteligência artificial considerando que os resultados dessa identificação são levados aos Tribunais<sup>127</sup>. Não apenas, mas diante das distorções apresentadas, os resultados do reconhecimento devem ser interpretados como caminhos na investigação, e não evidência conclusiva<sup>128</sup>. É, em outras palavras, uma forma de mitigar a carga de “indiscutibilidade” atribuída à prova científica.

Ainda quanto ao papel da Lei, deve ser cristalizado o entendimento de que a investigação só pode ocorrer a partir de suspeitas concretas, e não o contrário. Da mesma maneira, a tentativa de reconhecimento através da tecnologia deve ser condicionada à suspeita de que o indivíduo se envolveu em atividades criminosas. O reconhecimento por máquinas, portanto, não deve ser o ponto de partida de uma investigação<sup>129</sup>, mas não há riscos para que ele seja um procedimento incluído nesta etapa.

Ferguson apresenta cinco questionamentos com vistas a endereçar a avaliação que as autoridades devem realizar sobre as tecnologias. Além de levantar debates, também visam promover maiores pesquisas e desenvolvimento frente ao uso de cada aparato, com participação da sociedade, da polícia, especialistas em tecnologia, representantes eleitos e integrantes do judiciário.

1. Você pode identificar os riscos que sua tecnologia tenta abordar?
2. Você pode sustentar as informações que entram no sistema (precisão dos dados, robustez da metodologia)?
3. Você pode sustentar os resultados do sistema (de que maneira eles impactarão a prática de policiamento e as relações com a comunidade)?
4. Você pode testar a tecnologia (oferecendo responsabilidade e alguma medida de transparência)?

---

moradias públicas foram esforços deliberados para promover o controle social e o isolamento por meio da contenção racial. Na maior parte da nossa história, a raça tem sido um determinante central na definição, construção e regulamentação dos espaços públicos” (tradução livre). BASS, Sandra. *Policing Space, Policing Race: Social Control Imperatives and Police Discretionary Decisions* apud FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017, p. 140.

<sup>126</sup> BEDOYA, Alvaro M., FRANKLE, Johathan, GARVIE, Clare. *The Perpetual Line-Up: Unregulated Police Face Recognition in America*. Georgetown Law, Center on Privacy & Technology, 2016, p. 68.

<sup>127</sup> FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017, p. 147.

<sup>128</sup> BEDOYA, Alvaro M., FRANKLE, Johathan, GARVIE, Clare. *The Perpetual Line-Up: Unregulated Police Face Recognition in America*. Georgetown Law, Center on Privacy & Technology, 2016, p.46.

<sup>129</sup> *Ibidem*, p. 62.

5. O uso da tecnologia respeita a autonomia das pessoas que irá impactar?<sup>130</sup>

Também é necessário que se atente quanto à construção do banco de dados. Fotografias tiradas na delegacia devem ser excluídas dos registros quando o indivíduo for declarado inocente. É inadmissível que, uma vez que tenha existido uma interação entre uma pessoa e a polícia, esta pessoa corra o risco de ser reiteradamente identificada como suspeita em virtude de ter sua imagem salva no banco de dados, especialmente se ela não houver cometido crime algum<sup>131</sup>.

Conforme já mencionamos, a verdade para o processo é aquela que o juiz aceita como tal, ou seja, é dele a palavra final e é ele quem determina qual o valor que se deve atribuir aos dados apresentados na prova. Não obstante, nem sempre ele possui o conhecimento técnico necessário para chegar às conclusões que se aproximam à verdade material, e dar-lhe esta liberdade seria correr o risco de uma decisão injusta. Na verdade, uma atuação epistêmica do juiz deve ser orientada no sentido de “determinar o que se deve acreditar sobre a hipótese litigiosa à luz do informe pericial e (também) do resto das provas e informações que atuam na causa”<sup>132</sup>

Assim, na existência tanto do reconhecimento de pessoa quanto do reconhecimento facial como único meio de prova disponível, este não pode ensejar prisões cautelares, recebimento de denúncias, e muito menos a condenação<sup>133</sup>. É necessário que tanto as cortes quanto as delegacias superem crenças baseadas no senso comum a respeito da identificação de pessoas, e que a estes procedimentos seja atribuído um valor científico mais robusto.

---

<sup>130</sup> FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017, p. 192.

<sup>131</sup> BEDOYA, Alvaro M., FRANKLE, Johathan, GARVIE, Clare. *The Perpetual Line-Up: Unregulated Police Face Recognition in America*. Georgetown Law, Center on Privacy & Technology, 2016, p. 62.

<sup>132</sup> ABELLÁN, Marina Gascón. *Prueba Científica. Un mapa de retos*. In: VÁZQUEZ, Carmen, *Estándares de prueba y prueba científica: Ensayos de epistemología jurídica*. Marcial Pons, Barcelona, 2013, p. 22.

<sup>133</sup> INNOCENCE PROJECT BRASIL. *Prova de reconhecimento e erro judiciário*. São Paulo. 1. ed., jun. 2020, p. 8.

## **Considerações finais**

Em um processo penal alicerçado em princípios democráticos, qualquer condenação deve estar lastreada na razão. No entanto, compreendendo as limitações da condição humana como um todo e dos meios para que se obtenha acesso ao que se passou, também deve haver um balanceamento dos custos de qualquer decisão. Em um modelo garantista, o sistema se dispõe a arcar com o custo de não punir uma pessoa culpada, em troca de evitar que um inocente seja condenado à dura pena da prisão. Trata-se da opção em que há menos perdas, uma vez que quando se arrisca condenar um inocente, perde o condenado, que se vê obrigado a pagar por um crime que não cometeu; perde a vítima, que não tem seu dano reparado; e perde toda a sociedade, que não reprimiu a conduta criminoso. Portanto, a razão e a presunção de inocência devem, sempre, nortear qualquer decisão judicial. A política criminal, por sua vez, deve sempre andar de mãos dadas com a ciência, de modo a promover a prevenção e o controle criminal de maneira eficaz e justa.

Em primeiro lugar delineamos que o atribuir à verdade dos um papel central no processo consiste em tarefa impossível. Não há como afirmar categoricamente que um fato é verdadeiro pela simples impossibilidade de confirmá-lo com exatidão. No entanto, isso não significa que a busca pela verdade dos fatos não tenha um papel importante na persecução, e tampouco que a ciência não deva constantemente aprimorar os métodos de confirmação da veracidade de uma afirmação/evidência.

Desta maneira, entendemos que a ciência é o primeiro critério epistêmico para garantir a confiabilidade de uma prova. Contudo, uma evidência corretamente justificada não é simplesmente aquela confirmada pelos meios científicos disponíveis, mas também uma que esteja de acordo com os demais elementos probatórios juntados ao processo e que seja obtida e apresentada observando os princípios adequados, tais como o devido processo e o contraditório. O segundo critério, tão importante quanto o primeiro, é a elaboração de requisitos para orientar a valoração do magistrado, de modo que se imprima o mínimo possível de subjetividade na decisão.

Observamos alguns dos critérios necessários para garantir confiabilidade aos procedimentos de identificação da autoria criminal, e podemos afirmar que o ponto de partida certamente deve ser a superação do senso comum, vez que ainda que por vezes produza resultados condizentes com a realidade, o faz por mero acaso. O funcionamento da mente

humana, o valor da prova científica, e mesmo as convicções pessoais do julgador devem ser orientados com base nos avanços científicos, avaliados por critérios objetivos e sempre considerar os problemas sociais que envolvem o fenômeno da criminalidade, em especial a seletividade dos agentes perseguidos pela política criminal.

Outro ponto importante é a observância a um procedimento de obtenção do relato que não seja sugestivo. As autoridades devem ser orientadas a adotar medidas que não induzam a identificação de um sujeito, desde a adoção do procedimento de alinhamento com outros indivíduos com características físicas semelhantes, assegurando a irrepetibilidade da prova e o duplo cego, no qual o policial que conduz a entrevista não sabe quem é o suspeito e quem são os *fillers*.

Diversos países têm atuado no sentido de adequar suas legislações e procedimentos aos avanços reconhecidos pela ciência, inclusive o Brasil. O Conselho Nacional de Justiça, reconhecendo o perigo dos equívocos em reconhecimentos instituiu Grupo de Trabalho<sup>134</sup> com o objetivo de elaborar propostas e diretrizes para aprimorar procedimentos relativos ao reconhecimento de pessoas. É, certamente, uma resposta positiva do Judiciário frente aos riscos de erros nas decisões em virtude de um mau reconhecimento.

Já em relação ao reconhecimento feito por inteligência artificial, observamos que a qualidade superior dos seus resultados também não passa de senso comum. As tecnologias de identificação, da mesma forma que a mente humana, apresentaram uma série de falhas que comprometem o produto do reconhecimento. Apresentam, por exemplo, imprecisões significativas em reconhecimento de mulheres pretas e não há transparência para a população vigiada a respeito do seu funcionamento. Não é, portanto, um substituto ao reconhecimento pessoal.

No entanto, isso não significa que não possa ser aprimorada para ser incluída na investigação. É imprescindível que se abandone a sobrevalorização de um meio de prova obtido a partir de máquinas: a evidência deve ser considerada com o mesmo peso que qualquer outra, especialmente quando se considera a limitação que o juiz possui na interpretação dos dados.

Para que a implementação sistemática da inteligência artificial na persecução penal seja viável ainda há um longo caminho a percorrer. Este caminho passa pela participação da população civil, que deve ter o conhecimento que está a ser vigiada, e deve ter garantido o

---

<sup>134</sup> Portaria nº 209, de 31 de agosto de 2021 do Conselho Nacional de Justiça.

direito à prestação de contas. Cabe ao poder público, juntamente com membros da sociedade, elaborar metodologias para garantir que cada etapa do policiamento esteja de acordo com os princípios de proteção ao investigado e à privacidade dos cidadãos. Por fim, considerando a finalidade de aplicação destes sistemas na persecução penal, os fatores socioeconômicos, a realidade das práticas de policiamento e os impactos nas vidas dos indivíduos que são afetados pelo sistema criminal devem ser estritamente observados. Só assim a inteligência artificial atuará aliada ao combate às injustiças.

## Bibliografia

ABELLÁN, Marina Gascón. *Prueba Científica. Un mapa de retos*. In: VÁZQUEZ, Carmen, *Estándares de prueba y prueba científica: Ensayos de epistemología jurídica*. Marcial Pons, Barcelona, 2013, p. 181-203

AGUIRRE-ROMÁN, J. O., PABÓN-MANTILLA, A. P. *Hacia una epistemología jurídica crítica: precisiones y distinciones sobre epistemología jurídica, métodos y metodología*. *Entramado* vol.16, No. 2 Julio - Diciembre de 2020, p. 186-201.

ANWARUL, S., DAHIYA S. *A comprehensive review on face recognition methods and factors affecting facial recognition accuracy*. In: SINGH, P.K. et al. (eds.), *Proceedings of ICRIC 2019, Lecture Notes in Electrical Engineering Book 597*. Springer, 2020. p. 495-514. Disponível em: <  
< [https://www.researchgate.net/profile/Susheela-Dahiya/publication/337446642\\_A\\_Comprehensive\\_Review\\_on\\_Face\\_Recognition\\_Methods\\_and\\_Factors\\_Affecting\\_Facial\\_Recognition\\_Accuracy/links/5e2c069fa6fdcc70a149549d/A-Comprehensive-Review-on-Face-Recognition-Methods-and-Factors-Affecting-Facial-Recognition-Accuracy.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Susheela-Dahiya/publication/337446642_A_Comprehensive_Review_on_Face_Recognition_Methods_and_Factors_Affecting_Facial_Recognition_Accuracy/links/5e2c069fa6fdcc70a149549d/A-Comprehensive-Review-on-Face-Recognition-Methods-and-Factors-Affecting-Facial-Recognition-Accuracy.pdf)>, acesso em 31.08.2021.

BADARÓ, Gustavo Henrique. *Processo Penal*. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015  
\_\_\_\_\_. *Epistemologia judiciária e prova penal*. São Paulo, Thomson Reuters Brasil, 2019.

BEDOYA, Alvaro M., FRANKLE, Johathan, GARVIE, Clare. *The Perpetual Line-Up: Unregulated Police Face Recognition in America*. Georgetown Law, Center on Privacy & Technology, 2016. Disponível em: < <https://www.perpetuallineup.org/sites/default/files/2016-12/The%20Perpetual%20Line-Up%20-%20Center%20on%20Privacy%20and%20Technology%20at%20Georgetown%20Law%20-%2020121616.pdf>> , acesso em 23.10.2021.

BERLE, Ian. *Face Recognition Technology*. Law, Governance and Technology Series, Volume 41. Barcelona: Springer, 2020.

BOM DIA RIO. *Câmeras com reconhecimento facial são instaladas em Copacabana durante o Carnaval*. Rio de Janeiro, 01/03/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/03/01/cameras-com-reconhecimento-facial-sao-instaladas-em-copacabana-durante-o-carnaval.ghtml>>, acesso em 30.08.2021.

BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. *Habeas Corpus nº 335.956/SP*, Sexta Turma. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz. Brasília, DF. Julgado em: 15/12/2015, DJe em: 02/02/2016.

BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. *Habeas Corpus nº 598.886/SC*, Sexta Turma. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz. Brasília, DF. Julgado em: 27/10/2020, DJe em: 18/12/2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Medida Cautelar em Recurso em Habeas Corpus nº 206.846/SP*, Relator: Ministro Gilmar Mendes. Brasília, DF. Julgado em 28/09/2021, DJe em: 30/09/2021.

BUOLAMWINI, Joy, GEBRU, Timnit. *Gender shades: intersectional accuracy disparities in*

*commercial gender classification*. Proceedings of Machine Learning Research, Nova York, v. 81, p. 77-91, 2018. Disponível em: <<http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>>, acesso em 31.08.2021.

CECCONELLO, William Weber, MATIDA, Janaína. *Reconhecimento fotográfico e presunção de inocência*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 409-440, jan./abr. 2021. 1. <<https://doi.org/10.22197/rbdpp.v7i1.506>>

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Portaria nº 209, de 31 de agosto de 2021*. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/files/original12581520210901612f78e70aada.pdf>>, acesso em 28/10/2021.

DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Relatório sobre o reconhecimento fotográfico em sede policial. Disponível em: <<http://www.defensoria.rj.def.br/uploads/imagens/d12a8206c9044a3e92716341a99b2f6f.pdf>>, acesso em 28.09.2021

ELESBÃO, Ana Clara Santos, MEDINA, Roberta da Silva, SANTOS, Jádía Larissa Timm. *Quanto as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval*. In: SABARIEGO Jesús, AMARAL, Augusto Jobim, SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. Algoritmos. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020.

FERGUSON, Andrew Guthrie. *The rise of big data policing: surveillance, race and the future of law enforcement*. Nova York: New York University Press, 2017.

FERNANDES, Lara Teles. *Standards probatórios e epistemologia jurídica: uma proposta interdisciplinar para a valoração do testemunho no processo penal*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Fortaleza, 2019.

FERRAJOLI, Luigi. *Direito e Razão: Teoria do Garantismo Penal*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

\_\_\_\_\_. *Epistemología jurídica y garantismo*. 1ª ed. Colonia del Carmen: Distribuciones Fontamara, 2004.

G1 RIO. *Sistema de reconhecimento facial da PM do RJ falha, e mulher é detida por engano*. G1, Rio de Janeiro, 11/07/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/07/11/sistema-de-reconhecimento-facial-da-pm-do-rj-falha-e-mulher-e-detida-por-engano.ghtml>>, acesso em 30.08.2021.

GASPAR, Clara. Justice at last? Who is Thomas Haynesworth and did he receive a settlement? The Sun, 30.04.2020. Disponível em: <<https://www.thesun.co.uk/tvandshowbiz/11520282/thomas-haynesworth-settlement-netflix/>>, acesso em 25.10.2021.

HERDY, Rachel, MATIDA, Janaina. *As inferências probatórias: compromissos epistêmicos, normativos e interpretativos*. Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, nº 73, 2019, p. 133-155. Disponível em: <

<https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1473819/Janaina+Matida+%26+Rachel+Herdy.pdf>, acesso em: 15.08.2021.

HILL, Karshmir. *Wrongfully accused by an algorithm*. The New York Times, Nova York, 24/06/2020. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2020/06/24/technology/facial-recognition-arrest.html>>, acesso em 30.08.2021.

INNOCENCE PROJECT BRASIL. *Prova de reconhecimento e erro judiciário*. São Paulo. 1. ed., jun. 2020, 46 p.

INNOCENCE PROJECT UNITED STATES. *About*. Disponível em: <<https://innocenceproject.org/about/>>, acesso em 23.09.2021.

\_\_\_\_\_. *DNA exonerations in the United States*. Disponível em: <<https://innocenceproject.org/dna-exonerations-in-the-united-states/>>, acesso em 23.09.2021.

KRAWCZYK, Bartosz. *Learning from imbalanced data: open challenges and future directions*. Progress in Artificial Intelligence, volume 5, p. 221-232, 2016. Disponível em: <[https://link.springer.com/article/10.1007/s13748-016-0094-0?TB\\_iframe=true&error=cookies\\_not\\_supported&code=a3e33168-782e-41e5-8585-e731754069d2](https://link.springer.com/article/10.1007/s13748-016-0094-0?TB_iframe=true&error=cookies_not_supported&code=a3e33168-782e-41e5-8585-e731754069d2)>, acesso em 31.08.2021.

LANGBEIN, John H. *Torture and Plea Bargaining*. The University of Chicago Law Review, Chicago, No. 1, p. 3-22, 1978. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1599287>>, acesso em 05.11.2020.

LAUDAN, Larry. *Por qué un estándar de prueba subjetivo y ambiguo no es un estándar*. Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho. v. 28, pp. 95-113, 2005.

LOPES JUNIOR, Aury. *Ainda precisamos falar sobre o falso reconhecimento pessoal...* Conjur, 8 de novembro de 2019. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2019-nov-08/limite-penal-ainda-precisamos-falar-falso-reconhecimento-pessoal>>, acesso em 21.10.2021.

LOPES JUNIOR, Aury. *Direito Processual Penal*. 17 ed. São Paulo, Saraiva Educação, 2020.

MASCARENHAS, Fabiana Alves, NARDELLI, Marcela Alves Mascarenhas. *A busca da verdade e a concretização da função epistêmica do processo*. Revista Interdisciplinar de Direito, Faculdade de Direito de Valença, v. 16, n. 2, pp. 147-166, 2018.

MATIDA, Janaina. *Standards de prova: a modéstia necessária a juízes e o abandono da prova por convicção*. In: Arquivos da resistência: ensaios e anais do VII Seminário Nacional do IBADPP, Florianópolis: Tirant lo blanch, 2019, p. 93-110

NUNES, Pablo. Exclusivo: levantamento revela que 90,5% dos presos por monitoramento facial no Brasil são negros. The Intercept Brasil, 21.09.2019. Disponível em: <<https://theintercept.com/2019/11/21/presos-monitoramento-facial-brasil-negros/>>, acesso em 23.10.2021.

OSTOS, José Martín. *La verdade en el proceso penal*. In: PEDROZA, A. F. D., et al. *Perspectivas y retos del proceso penal*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1.

PRADO, Geraldo. *Verdad, certeza y duda: las cuestiones en torno de la cadena de custodia de las pruebas en el proceso penal*. In: PEDROZA, A. F. D., et al. *Perspectivas y retos del proceso penal*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana UPB, 2015. v. 1. Disponível em: <[https://www.academia.edu/17181828/Perspectivas\\_y\\_retos\\_del\\_proceso\\_penal](https://www.academia.edu/17181828/Perspectivas_y_retos_del_proceso_penal)>. Acesso em: 05.10.2021.

RECONHECIMENTO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/reconhecimento/>>, acesso em 01.11.2021.

REDAÇÃO. *Exposto à internet, robô da Microsoft vira racista em 1 dia*. Revista Veja, 24/03/2016. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/tecnologia/exposto-a-internet-robo-da-microsoft-vira-racista-em-1-dia/>>, acesso em 30.08.2021.

SILVA, Ana Carolina, MESQUITA, Patrick. *Por que muitas pessoas relacionam Dragon Ball com a queda das Torres Gêmeas?* UOL, São Paulo, 11/09/2019. Disponível em: <<https://entretenimento.uol.com.br/noticias/redacao/2019/09/11/dragon-ball-z-nao-passava-na-globo-no-momento-do-atentado-de-11-de-setembro.htm>>, acesso em 11.10.2021.

SPERANDIO, H. R. C. *Desafios da Inteligência Artificial para a profissão jurídica*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Escola de Direito de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2018.

STEIN, Lilian. M.; ÁVILA, Gustavo. N. *Avanços científicos em Psicologia do Testemunho aplicados ao reconhecimento pessoal e aos depoimentos forenses*. Brasília: Secretaria de Assuntos Legislativos, Ministério da Justiça (Série Pensando Direito, No. 59)., 2015. Disponível em [http://pensando.mj.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/PoD\\_59\\_Lilian\\_web-1.pdf](http://pensando.mj.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/PoD_59_Lilian_web-1.pdf). Acesso em 09.10.2021.

STERNBERG, Robert J. *Psicologia Cognitiva*. Tradução da 5ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

WINSTON, Ali. *Palantir has secretly been using New Orleans to test its predictive policing technology*. The Verge, 27/02/2018. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2018/2/27/17054740/palantir-predictive-policing-tool-new-orleans-nopd>> acesso em 30.08.2021

ZORZI, André Carlos. *Plantão da Globo interrompeu 'Dragon Ball Z' no 11 de setembro?* O Estado de São Paulo, São Paulo, 11/09/2020. Disponível em: <<https://emails.estadao.com.br/noticias/tv,plantao-da-globo-interrompeu-dragon-ball-z-no-11-de-setembro,70003433016>> acesso em 11.10.2021.