

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE NACIONAL DE DIREITO

FALIBILIDADE COGNITIVA E MEIOS PROBATÓRIOS

LUCAS ELIEL CASTRO DE MOURA

Rio de Janeiro

2022

LUCAS ELIEL CASTRO DE MOURA

FALIBILIDADE COGNITIVA E MEIOS PROBATÓRIOS

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do Professor Dr. André Luiz Souza Coelho

Rio de Janeiro

2022

CIP - Catalogação na Publicação

M929f Moura, Lucas Eliel Castro de
Falibilidade cognitiva e meios probatórios /
Lucas Eliel Castro de Moura. -- Rio de Janeiro,
2022.
55 f.

Orientador: André Luiz Souza Coelho.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2022.

1. Psicologia cognitiva. 2. Falibilidade
cognitiva. 3. Vieses cognitivos. 4. Meios
probatórios. I. Coelho, André Luiz Souza, orient.
II. Título.

LUCAS ELIEL CASTRO DE MOURA

FALIBILIDADE COGNITIVA E MEIOS PROBATÓRIOS

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do Professor Dr. André Luiz Souza Coelho

Data de aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. André Luiz Souza Coelho

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

O presente trabalho visa discorrer sobre a falibilidade cognitiva e sua relação com os meios probatórios, especialmente as provas testemunhais e periciais. Através de uma análise sobre a lógica de funcionamento do sistema cognitivo e uma abordagem centrada nos vieses cognitivos, há uma exposição da relação entre tais vieses e os meios de prova citados, além de um debate sobre os principais meios de solução apresentados pelos pesquisadores. O problema central é justamente discorrer sobre a relação entre a falibilidade cognitiva e seus impactos na argumentação jurídica, além de tratar de algumas implementações que devem ser feitas no sistema judicial para a mitigação deste problema.

Palavras-chave: Direito Probatório. Psicologia cognitiva. Vieses cognitivos.

ABSTRACT

The present work aims to discuss cognitive fallibility and its relationship with evidence, especially testimonial and expert evidence. Through an analysis of the logic of functioning of the cognitive system and an approach centered on cognitive biases, there is an exposition of the relationship between such biases and the aforementioned evidences, in addition to a debate on the main means of solution presented by the researchers. The central problem is precisely to discuss the relationship between cognitive fallibility and its impacts on legal argumentation, in addition to dealing with some implementations that must be made in the judicial system to mitigate this problem.

Keywords: Evidences. Cognitive psychology. Cognitive biases.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. ANÁLISES INICIAIS SOBRE O OBJETO DE ESTUDO	11
2.1 Considerações iniciais sobre a cognição humana	11
2.2 Falibilidade cognitiva e vieses cognitivos.....	15
2.3 Breve exposição sobre os principais vieses cognitivos.....	15
2.4 A relação entre a motivação e os vieses cognitivos.....	17
2.5 Questões sociais e os vieses cognitivos.....	20
3. PROVA TESTEMUNHAL	24
3.1 A prova testemunhal no sistema processual penal brasileiro.....	24
3.2 A influência do viés implícito nas provas testemunhais.....	26
3.3 Tipos de preconceito.....	28
3.4 Fundamentação científica do viés implícito.....	31
3.5 A influência do viés implícito na prova testemunhal.....	34
4. PROVA PERICIAL	37
4.1 Falibilidade cognitiva e a apresentação dos laudos periciais.....	37
4.2 Utilização de taxas de erros.....	38
4.3 Alinhamento probatório.....	43
4.4 Vieses de nível 2 e as diferenças inter-observador e intra-observador.....	44
4.5 Desmascaramento Sequencial e testes de DNA.....	47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

1. INTRODUÇÃO

Em 2003, o chefe da divisão de peritos papiloscopistas do FBI (*Federal Bureau of Investigation*) participou de um programa de notícias nos Estados Unidos chamado de *60 minutes*. Na ocasião, o policial garantiu que a probabilidade de um erro envolvendo um exame de impressão digital era de zero por cento, e que todos os peritos do FBI deveriam ser cem por cento seguros das identificações que ofereceriam perante a Corte. Tal afirmação não era minoritária para a época, uma vez que desde 1892, com a publicação do livro “*Finger Prints*”, de Francis Galton, o exame de impressão digital era considerado infalível. Apesar da confiança da polícia e do Poder Judiciário nesse teste pericial, fato é que em 2004 o próprio FBI admitiu que seus peritos consideraram compatíveis uma amostra de impressão digital com um suspeito errado durante uma investigação envolvendo o atentado de 11 de março de 2004 em Madrid. O acontecimento foi de extrema relevância, dado que a incerteza gerada sobre um método antes considerado infalível foi objeto de diversas pesquisas no campo do direito probatório, surgindo dúvidas, inclusive, sobre outras provas periciais também consideradas cem por cento confiáveis e seguras.

Ao analisar de forma mais profunda como essas provas periciais estavam sendo produzidas pelos órgãos responsáveis, foram encontradas algumas peculiaridades que, apesar de serem consideradas comuns nos laboratórios forenses, poderiam interferir no resultado alcançado. Desde a forma como o banco de dados de impressões digitais apresenta as possíveis compatibilidades entre uma impressão digital encontrada na cena de um crime e as amostras catalogadas, até a maneira como o perito responsável comunica seus resultados em juízo, todos esses fatores poderiam interferir na análise empregada pelos operadores do direito. As consequências são das mais complexas possíveis, desde o atraso na apuração de um crime, por ser empreendido tempo demasiado em um falso suspeito, até casos mais graves, com a condenação de inocentes.

A afirmação de que a condenação de um inocente é mais lesiva que a absolvição de um culpado é um tema basilar na tradição jurídica ocidental, ao mesmo tempo que causa estranheza aos leigos, é fruto de inúmeros debates no meio acadêmico. De fato, a presunção de inocência é um princípio fundamental do direito processual penal, de forma que o indivíduo que figura como réu, apesar dos indícios de materialidade e autoria do crime levantados na fase de

inquérito, ainda assim é presumido como inocente, cabendo à acusação provar o contrário. Assim, entende-se que uma sentença condenatória deve estar amparada de provas que fundamentem o entendimento do magistrado, ou seja, no decorrer da ação penal, uma ou mais provas foram produzidas, e os resultados obtidos colocaram o réu em uma situação que a sua inocência não poderia mais ser presumida.

Evidente que, dentre as inúmeras provas que podem ser produzidas no processo penal, algumas são de maior fiabilidade epistêmica, ao passo que outras seriam de baixa fiabilidade epistêmica, em termos simples, menos confiáveis. Deixando de lado os casos em que uma condenação baseia-se unicamente em provas pouco confiáveis, uma hipótese de erro judicial que vem sendo alvo de diversos estudos são os casos em que há condenação com base em conteúdo probatório lícito, sem quebra de cadeia de custódia ou qualquer fator que causaria sua anulação, mas, ainda assim, prevaleceu a condenação de um inocente.

Existem diversos casos de impunidade em que o inquérito policial sequer chega a ser conclusivo para apontar um suspeito de um crime, ou quando, após a propositura da ação penal, não são reunidas provas suficientes para apurar o fato em debate. Todavia, se por um lado a incapacidade de incriminar alguém é plausível, tendo em vista a falta de aparato tecnológico da perícia, as peculiaridades do caso concreto, etc, o oposto é de difícil compreensão, como o princípio da presunção de inocência poderia ser mitigado com o fundamento em uma ou mais provas e, com base em análise posterior do caso concreto, ser provada a inocência do réu? A culpa estaria apenas na baixa fiabilidade epistêmica das provas levantadas ou talvez em um erro de método do perito?

A importância desse tema reside na relação entre a confiança demasiada em laudos periciais e provas testemunhais e a condenação de inocentes. Figurar no polo passivo de uma ação penal e ter sua inocência colocada em cheque com base em um laudo pericial que futuramente se provou equivocado é um erro que não pode ser tolerado, razão pela qual o presente trabalho propõe esclarecer as questões mais fundamentais desse debate e analisar as mudanças que podem ser feitas.

Diante desse problema que afeta a produção probatória, a presente pesquisa busca se aprofundar nos vieses cognitivos que influenciam a atividade pericial, além de apresentar as possíveis soluções apontadas pelos principais pesquisadores. Esses casos de erros judiciais

podem ocorrer por diversos motivos, alguns dos quais até já foram aqui citados. Contudo, a presente pesquisa busca se aprofundar em algumas causas específicas, aquelas em que há uma divergência entre o conteúdo probatório e a realidade concreta, e essa divergência ocorre por resultado de uma falha na cognição daqueles responsáveis pela produção de tal prova, seja o perito ou as testemunhas. Trata-se, portanto, de uma análise da relação entre a falibilidade cognitiva e os meios probatórios, especificamente as provas testemunhais e periciais. Inexiste, entretanto, a pretensão de esgotar a análise de todas as hipóteses em que se vê presente a falibilidade cognitiva, nem todos os meios probatórios que podem ser alvo dessas falhas, tendo em vista que existe uma quantidade enorme de manifestações dos fenômenos abordados pelo tópico da falibilidade cognitiva, assim como existem diversas áreas de estudo e produção probatória dentro da disciplina das ciências forense. Esta pesquisa tem como principal objetivo, sendo assim, abordar o fenômeno dos vieses cognitivos e relacioná-lo com alguns dos meios de provas mais conhecidos e utilizados no âmbito do processo penal, além de apresentar as principais soluções a tais problemas.

Com o objetivo de abordar tal tema, primeiramente há uma breve dissertação acerca da cognição humana, que consiste em uma exposição sobre o que é a atividade cognitiva, sua relação com o processo evolutivo dos seres humanos para, por fim, chegar ao tema da falibilidade cognitiva, onde além da conceituação dos vieses cognitivos, há também uma análise sobre o raciocínio motivado e a exposição social como fatores que se relacionam com os vieses cognitivos.

Em relação à prova testemunhal, o estudo se baseia, inicialmente, em um debate sobre esse meio de prova nos ditames da legislação penal e processual penal, com a devida exposição dos mecanismos criados pelo legislador na tentativa de garantir maior credibilidade à tal meio de prova. Em seguida, há um debate sobre o viés implícito, ou preconceito implícito, um tipo de viés cognitivo que está presente em diversas camadas da interação social, e sua análise se torna ainda mais intrigante no tocante às provas testemunhais, uma vez que é um dos fatores que podem ser observados antes mesmo do evento testemunhado.

Em relação às provas periciais, o presente estudo cita alguns casos em que a valoração das provas pode ser enviesada, ou seja, um debate sobre os vieses cognitivos em relação aos operadores do direito que analisam a prova, mas traz um enfoque específico para os vieses que afetam a produção probatória, ou seja, a falibilidade cognitiva específica dos peritos e

examinadores das ciências forense. Há, inclusive, uma exposição de alguns dos meios de solução do problema dos vieses cognitivos, como a ideia de alinhamento probatório e desmascaramento sequencial.

2. ANÁLISES INICIAIS SOBRE O OBJETO DE ESTUDO

2.1 Considerações sobre a cognição humana

Antes de falar especificamente sobre o tema da falibilidade cognitiva, é importante tecer alguns comentários prévios sobre a cognição humana e sua relação com a teoria evolutiva.

Existe algo de grandioso em todos os seres do reino animal, dadas as suas características desenvolvidas para a adaptação e sobrevivência nos mais diversos locais do planeta. Contudo, dentre todos os seres vivos, é notável que os seres humanos se destacam, por terem a capacidade de realizar algumas atividades que são inatingíveis para os demais seres. Dessa maneira, por mais intrigantes que sejam os demais seres vivos, apenas os seres humanos desenvolveram a agricultura, transformam seus habitats com edificações cada vez mais tecnológicas, desenvolveram sociedades com sistemas políticos e econômicos próprios, adotaram uma percepção quanto ao tempo extremamente única além de criar um sistema de comunicação através de símbolos, seja por meio da fala ou da escrita. Esta lista é exaustiva, mas o ponto aqui defendido é que algo diferencia essencialmente os seres humanos dos demais seres vivos, e é seguro afirmar que o principal fator que nos diferencia é a capacidade de pensar:

“Traduzido como ‘homem sábio’, *Homo sapiens* é um apelido otimista; traduzido como ‘homem que sabe’ é meramente descritivo de nossa espécie. Somos animais especializados em pensar e saber — na cognição — e nossos poderes cognitivos extraordinários nos permitiram fazer coisas notáveis.” (HEYES, 2012, p. 2091, tradução livre).

Como apenas alguns animais foram capazes de alcançar tal marco é uma questão fundamental, e é sobre essa discussão que parte do ramo da “psicologia evolutiva” se dedica. Quanto ao tema, essa vertente aponta que a mente humana funciona com base em uma espécie de conjunto de módulos computacionais distintos, sendo que a cada módulo compete uma função específica, uma maneira de pensar modelada durante milhões de anos através da seleção natural com o intuito de solucionar problemas singulares tipicamente enfrentados pelos nossos ancestrais, como “comunicação, perseguição de presas, prevenção de doenças, escolha de parceiros e formação de coalizões.” (p. 2092)

Contudo, quanto à análise da cognição humana e sua evolução, a psicologia evolutiva encontra divergências com uma nova linha de pesquisa denominada “*New Thinking*”, ou novo pensamento sobre a evolução da cognição humana:

“em comparação com a Psicologia Evolucionária, o novo pensamento sobre a evolução da cognição humana: (i) adota uma perspectiva histórica mais longa e, portanto, uma abordagem mais comparativa, (ii) destaca a importância da coevolução e da evolução cultural na geração de mudanças graduais e incrementais e (iii) sugere que os seres humanos são dotados de mecanismos de desenvolvimento cognitivo de domínio geral excepcionalmente poderosos, em vez de módulos cognitivos.” (HEYES, 2021, p. 2095, tradução livre).

O primeiro ponto de divergência entre esses dois ramos de pesquisa é quanto à época do Pleistoceno, período que está compreendido entre 2.5 milhões e 11.7 mil anos atrás, pois os primeiros indícios de macacos do gênero *Homo* datam dessa época, por volta de 1.8 milhões de anos atrás. Enquanto a psicologia cognitiva associa a evolução da cognição humana como adaptações genéticas aos desafios reprodutivos enfrentados pelos nossos primeiros ancestrais, a *New Thinking* defende que deve ser utilizado um parâmetro histórico mais longo, baseando-se principalmente pela comparação entre mentes humanas contemporâneas com as de outros animais que ainda estão vivos, com o objetivo de estimar as habilidades cognitivas de espécies ancestrais que já foram extintas. Nesse sentido, as principais pesquisas nesse tópico específico buscam encontrar padrões para alguns grupos de animais que ainda estão vivos, como uma análise sobre o desenvolvimento do neocórtex e cerebelo nos primatas e mamíferos em geral, uma vez que a capacidade cognitiva tem relação direta com o neocórtex, da mesma forma que o processamento sensorio-motor se relaciona com o cerebelo. Nesse primeiro tópico, em contraste à ideia de que a cognição humana tem relação direta com essas atividades primitivas, essa nova linha de pensamento sustenta que: “A evolução da cognição humana não envolveu apenas a adição de processos que supervisionam e controlam formas mais primitivas de pensar; acelerou uma antiga tendência para modos de pensamento “incorporados” cada vez mais poderosos e coordenados” (HEYES, 2012, p. 2092, tradução livre)

Outro ponto de debate entre essas duas teorias seria a ideia de coevolução incremental defendida pela corrente da *New Thinking*. Enquanto a psicologia evolutiva adota uma análise sobre um curto período de tempo, além de defender que a mente consiste de módulos computacionais, sob a lógica de mecanismos de herança baseados em genes; o novo pensamento sobre a cognição humana sustenta que a cognição não é massivamente modular,

rejeita essa análise sobre um curto período de tempo, além de defender que a cognição humana é um produto de “coevolução” gradual e incremental.

Cabe melhor elucidação sobre a ideia de coevolução, que pode ser entendida como dois processos diferentes, a coevolução tecnosocial e a coevolução gene-cultura. O primeiro processo é intitulado como coevolução tecnosocial pela pesquisadora Cecília Hayes, e ocorre quando os loops de feedback estão ligados com as pressões de seleção que favorecem a evolução de habilidades técnicas e as pressões de seleção que favorecem a evolução das habilidades sociais:

“Por exemplo, inovações nas técnicas de fabricação de ferramentas podem criar pressão para uma cooperação mais intensa, e uma cooperação mais intensa, por sua vez, valoriza mais avanços na tecnologia de fabricação de ferramentas. Em princípio, esse tipo de ciclo de feedback positivo pode promover a evolução de dois conjuntos de processos cognitivos, um mediador de habilidades técnicas e outro mediador de habilidades sociais, ou um conjunto de processos cognitivos gerais de domínio subscrevendo ambos os tipos de habilidade.” (HEYES, p. 2093, tradução livre).

A coevolução gene-cultura, por sua vez, parte da ideia de que fatores culturais podem influenciar o processo evolutivo das sociedades humanas, ou seja, a evolução é baseada também na interação de mecanismos genéticos e não genéticos de herança. Nesse modelo, a aprendizagem é fundamental para a transmissão de informações adaptativamente relevantes, não apenas a replicação de sequências de DNA. É possível entender melhor essa ideia a partir do exemplo da intolerância à lactose:

“A capacidade de digerir a lactose encontrada no leite, não apenas na infância, mas também na idade adulta, é comum na Europa e no oeste da Ásia, mas rara em pessoas do Extremo Oriente. Acredita-se que essa distribuição geográfica se deva a um processo co-evolutivo gene-cultura em que algumas populações históricas iniciaram a pecuária leiteira, tornando o leite abundantemente disponível como fonte de nutrientes. Isso significava que o pequeno número de pessoas naquelas populações que tinham os genes que lhes permitiam digerir a lactose na idade adulta e, assim, explorar esse recurso, reproduzia outros genes na população que não o possuíam. À medida que a proporção de adultos tolerantes à lactose aumentou, a demanda por produtos lácteos aumentou, promovendo ainda mais as práticas de laticínios e, por sua vez, a demanda por produtos lácteos. Assim, houve um feedback positivo co-evolutivo entre a produção de laticínios (um conjunto de características herdadas culturalmente) e a tolerância à lactose (uma característica herdada geneticamente).” (HEYES, p. 2093, tradução livre).

Independente das questões que envolvem o debate entre esses dois ramos de pesquisa, é válido afirmar que a capacidade cognitiva humana tem relação direta com os processos evolutivos analisados em nossos ancestrais, ou seja, muito daquilo observado em nossa forma

de pensar, julgar o ambiente e as pessoas, além da aptidão para tomada de decisões, dialoga com os desafios enfrentados pelo homo sapiens da idade da pedra.

2.2 Falibilidade cognitiva e vieses cognitivos

Superada a questão tocante à cognição humana, é imprescindível pontuar que pesquisas no ramo da psicologia cognitiva demonstram que a mente humana está sujeita a uma variada sorte de condicionantes que limitam sua racionalidade e interferem na capacidade do homem de fazer escolhas e julgamentos lógicos.

Durante muito tempo, imperou uma visão tradicional quanto à cognição humana, no sentido de que o processo de tomada de decisões e julgamento empenhado pelos indivíduos se dava sob uma dinâmica puramente racional, em que os sujeitos tendem ao estado de otimalidade para a solução dos seus problemas, tanto os complexos quanto os mais simples. Nessa perspectiva, os seres humanos sempre maximizam os benefícios que podem obter em suas interações, assim como aproveitam apenas as informações importantes para a solução dos problemas, negligenciando os dados irrelevantes que podem atrapalhar o processo de tomada de decisão.

Segundo Blanco, pesquisador da *Universidad de Deusto*, Espanha, os estudos mais recentes do ramo da psicologia cognitiva confrontam essa perspectiva tradicional quanto ao processo de julgamento e tomada de decisões dos seres humanos, que parece ser mais influenciada por fatores irracionais e informações irrelevantes:

No entanto, essa visão tradicional foi contestada nas últimas décadas, à luz das evidências oriundas da Psicologia Experimental e áreas relacionadas. Assim, um corpo crescente do conhecimento experimental sugere que os julgamentos das pessoas e as decisões estão muitas das vezes longe de serem racionais: eles são afetados por fatores aparentemente irrelevantes ou falham ao não levar em conta informações importantes. Além disso, esses desvios da norma racional são geralmente sistemáticos: as pessoas falham consistentemente no mesmo tipo de problema, cometendo o mesmo erro. (BLANCO, página 1)

Os vieses cognitivos seriam, portanto, essas irracionalidades consistentes presentes no processo de julgamento e tomada de decisão, ou ainda, nos termos do próprio pesquisador aqui citado: “um desvio sistemático (ou seja, não aleatório e, portanto, previsível) de racionalidade no julgamento ou na tomada de decisão.” (BLANCO, página 1)

Em um estudo que visa analisar a influência dos vieses cognitivos na atividade dos analistas dos serviços de inteligência, são elencados os fatores que influenciam essa atividade, além de uma breve explicação sobre a relação da dimensão cognitiva e esse ramo do saber:

“Se considerarmos os aspectos cognitivos individuais do analista, poderíamos identificar quatro dimensões subconscientes – ou conscientes em determinado grau – que influenciam o modo de percepção e avaliação de informações: a dimensão ambiental e sistêmica, a dimensão ideológica, a dimensão emocional e a dimensão cognitiva. A dimensão cognitiva [...] resulta do desenvolvimento neurológico do cérebro humano e afeta todos de maneira muito similar, diferentemente das outras dimensões, que são idiossincráticas. A dimensão cognitiva refere-se aos procedimentos mentais subconscientes, aos atalhos cognitivos automáticos e às estratégias simplificadoras que possibilitam ao cérebro lidar com o volume e a complexidade de informações que recebe. Esses mecanismos de simplificação estratégica do processamento de informações, apesar de ser uma bem-sucedida adaptação evolutiva do cérebro, também criam armadilhas cognitivas, chamadas de heurísticas ou de vieses cognitivos.” (AMBROS, 2019, página 11).

Sendo assim, os vieses cognitivos, estando associados ao mecanismo de criação de heurísticas em uma perspectiva evolutiva, possuem um caráter de inevitabilidade e não são completamente superáveis, dado que ainda que tenhamos consciência de sua atuação, não conseguimos nos desvincular totalmente de sua incidência e possíveis efeitos, conforme o entendimento de Heuer (1999): “vieses cognitivos são similares a ilusões de ótica, pois o erro persiste mesmo quando se está completamente consciente de sua natureza”.

2.3 Breve exposição dos principais vieses cognitivos.

É comum que grande parte do material didático sobre esse tema se empenhe em estruturar listas com diversos vieses cognitivos que foram analisados durante os estudos dos principais pesquisadores, desenvolvendo uma espécie de análise taxonômica dos vieses cognitivos. Como a exposição exaustiva de todos esses vieses não é o objetivo desta pesquisa, segue uma lista com os principais vieses cognitivos amplamente analisados e debatidos pelos teóricos do ramo da psicologia cognitiva, além de uma breve explicação sobre tais vieses.

O viés da representatividade é o atalho mental que se baseia na relação de similaridade entre pessoas, eventos, objetos, etc. Sendo assim, este viés incide nos casos em que o juízo sobre uma “coisa A” é sustentado pelo conhecimento prévio que se tem sobre a “coisa B”, dada a similaridade entre esses dois objetos analisados sob a dinâmica dos esquemas mentais já internalizados no indivíduo. Em suma, comparamos um objeto já conhecido com outro extremamente similar e assim inferimos que ambos pertencem à mesma categoria.

O viés do status quo é outro viés cognitivo de extrema relevância nas pesquisas acadêmicas, e o seu nome já denuncia parte do seu conceito, dado que “status quo” é uma expressão em latim que significa “estado atual”, termo relacionado à ideia de manutenção das condições, permanência da configuração presente de uma situação observada. Portanto, este viés está relacionado com o interesse dos indivíduos em manterem a situação atual em que se encontram, ou seja, impedir que ocorram mudanças no cenário em que estão, por isso mesmo tem uma relação com o viés da aversão ao risco ou aversão às perdas. Em um estudo conduzido por Daniel Kahneman, Jack L. Knetsch e Richard H. Thaler, essa relação entre o viés do status quo e a aversão às perdas é melhor fundamentada: “Uma implicação da aversão à perda é que os indivíduos têm uma forte tendência a permanecer no status quo, porque as desvantagens de deixá-lo parecem maiores do que as vantagens.” (KAHNEMAN et al, 1991, p.197-198, tradução livre).

O viés da ancoragem e ajustamento consiste na prática de basear uma decisão, julgamento, formulação de estimativa nas informações que foram apresentadas previamente, independentemente da relevância dessas informações para com o que está sendo julgado. Essas informações apresentadas previamente são chamadas de “âncora”, e atuam como um ponto inicial no processo mental, e as informações apresentadas em seguida serão adaptadas de forma a se ajustarem à âncora. A principal explicação para esse fenômeno é de que a mente humana precisa de um ponto de referência para basear suas estimativas e julgamentos, e esse mecanismo se mantém mesmo quando esse referencial inicial foi provado falso:

“Ainda que mais tarde se descubra que as evidências que constituem a âncora estavam incorretas, a tendência é que haja grande dificuldade de mudar o marco cognitivo inicial, e que se mantenha, inercial e involuntariamente, o enfoque inicial.” (AMBROS, 2019, p. 13)

O viés de confirmação se assemelha ao viés da ancoragem, e por mais que possa ser entendido de diversas formas, é melhor conceituado como sendo “o reforço inadequado de

hipóteses ou crenças cuja verdade está em questão” (NICKERSON, 1998). Assim, este viés funciona como um estímulo para o indivíduo priorizar a valoração das informações que confirmam suas expectativas iniciais, ao passo que ignore as evidências que apontam em sentido contrário. Esse viés foi amplamente debatido por diversos pensadores, e até mesmo Francis Bacon dedicou algumas linhas sobre esse fenômeno:

“O entendimento humano, quando uma vez adotou uma opinião (seja como a opinião recebida ou como sendo agradável a si mesma) atrai todas as outras coisas para apoiá-la e concordar com ela. E embora haja um maior número e peso de exemplos a serem encontrados do outro lado, ainda assim eles negligenciam e desprezam, ou então, por alguma distinção, põem de lado e rejeitam; para que por esta grande e perniciosa predeterminação a autoridade de suas conclusões anteriores possa permanecer inviolada. E esse é o caminho de todas as superstições, seja na astrologia, sonhos, presságios, julgamentos divinos ou similares; em que os homens, tendo prazer em tais vaidades, marcam os eventos onde eles são cumpridos, mas onde eles falham, embora isso aconteça com muito mais frequência, os negligenciam e os ignoram. (BACON, 1620, p. 36, tradução livre)”

2.4 A relação entre motivação e os vieses cognitivos

A motivação dos indivíduos é um fator que pode interferir na atividade cognitiva, e por isso mesmo é apontada como uma das possíveis causas de incidência dos vieses cognitivos. A relação entre a motivação e os mecanismos ligados à cognição, além do vínculo com o fenômeno dos vieses cognitivos é um tema a ser abordado. Nesse sentido, é imprescindível entender que muitas das vezes as pessoas se pautam em um raciocínio baseado na motivação, ou seja, suas inferências são, em grande parte, influenciadas por suas crenças e atitudes anteriores: “ao resolver uma tarefa, eles escolhem as crenças e estratégias com maior probabilidade de chegar às conclusões a que desejam chegar” (BLANCO, p. 3).

Para os fins dessa análise da relação da motivação com os vieses cognitivos, a motivação pode ser definida como “qualquer desejo, interesse ou preferência que diga respeito ao resultado de uma determinada tarefa de raciocínio”, conforme a conceituação utilizada por Ziva Kunda, pesquisadora da Universidade de Princeton.

Inicialmente, é importante ressaltar que grande parte dos primeiros teóricos do ramo da psicologia cognitiva entendiam a motivação como um fator que leva as pessoas a fazerem atribuições com base no interesse próprio, além de fazer com que os indivíduos sustentem suas crenças simplesmente porque querem acreditar naquilo que acreditam. Contudo, existe também uma linha de pesquisa que aponta em sentido contrário, ou seja, afirma que as pessoas adotam

essas atribuições em interesse próprio não com base no que querem, mas por entender que, dada as suas crenças e expectativas prévias, tais conclusões parecem ser mais plausíveis, tendo esse entendimento maior representação pelas pesquisas desenvolvidas por volta da década de 70 (Miller & Ross, 1975; Nisbett & Ross, 1980), ao propor que todo esse debate sobre a motivação poderia ser estudado com base em parâmetros cognitivos e não motivacionais. Essa distinção entre esses dois ramos gerou o que é normalmente referido como a “controvérsia da cognição fria versus cognição quente”. O cerne dessa controvérsia é a distinção entre esses dois tipos de cognição, sendo que a cognição quente seria o raciocínio motivado, ou seja, a hipótese em que o pensamento de um indivíduo é influenciado por seu estado emocional; e a cognição fria os casos em que o processamento cognitivo independe de questões emocionais.

O que pode ser afirmado com segurança é que um dos pilares dessa controvérsia é justamente a falha dos pesquisadores em desvendar os mecanismos subjacentes ao raciocínio motivado. Quanto ao tópico, alguns avanços foram alcançados nas pesquisas conduzidas durante a década de 80, em que os teóricos chegaram à conclusão de que a motivação desempenha um papel determinante para a escolha dos processos cognitivos que serão utilizados para cada decisão, julgamento, atitude, etc:

“Recentemente, vários autores tentaram corrigir essa negligência (Kruglanski & Freund, 1983; Kunda, 1987; Pyszczynski & Greenberg, 1987; Sorrentino & Higgins, 1986). Todos esses autores compartilham uma visão da motivação como tendo seus efeitos por meio de processos cognitivos: as pessoas dependem de processos cognitivos e representações para chegar às conclusões desejadas, mas a motivação desempenha um papel na determinação de qual deles será usado em uma determinada ocasião.” (KUNDA, 1990)

Nesse sentido, outra disposição preliminar é a necessidade de distinguir duas manifestações do fenômeno do raciocínio motivado: os casos em que o motivo é chegar a uma conclusão precisa, qualquer que seja, e aqueles em que o motivo é chegar a um resultado específico, uma conclusão direcional. A distinção é necessária pois essas duas manifestações do raciocínio motivado não operam sobre o mesmo mecanismo: “as metas de precisão levam ao uso das crenças e estratégias que são consideradas mais apropriadas, enquanto as metas direcionais levam ao uso daquelas consideradas mais prováveis de produzir a conclusão desejada” (Kunda, 1990).

Nos casos em que a motivação está relacionada com a tentativa de alcançar uma conclusão precisa, os indivíduos se esforçam mais, ou seja, utilizam mais de sua capacidade

cognitiva no raciocínio relacionado ao problema que enfrenta, a situação em que precisa se posicionar, tomar uma decisão, etc. Nesse sentido, as pessoas prestam mais atenção às informações relevantes e se utilizam de regras mais complexas:

“De fato, foi demonstrado que indivíduos motivados a serem precisos (porque esperavam justificar seus mais julgamentos para os outros) eram mais suscetíveis do que outros indivíduos ao efeito de diluição – isto é, eram mais propensos a moderar suas previsões sobre um alvo quando recebiam informações não diagnósticas sobre esse alvo – e esta tendência parece ter resultado de um processamento mais complexo de informação (Tetlock & Boettger, 1989). Assim, as metas de precisão levaram a um processamento mais complexo, que por sua vez levou a um julgamento menos racional.” (KUNDA, p. 482, tradução livre)

O que pode ser afirmado com segurança é que a adoção das metas de precisão, típicas dos casos em que a motivação visa uma conclusão precisa, ainda que não comine em uma anulação total da ocorrência dos vieses cognitivos, tem a capacidade de mitigar substancialmente a incidência de um raciocínio enviesado. Entretanto, Kunda aponta para algumas precauções que devem ser tomadas, algumas observações que, quando inexistentes, não seriam alcançados os resultados supracitados: “para que a precisão reduza o viés, é crucial que os sujeitos possuam estratégias de raciocínio mais apropriadas, as vejam como superiores a outras estratégias e sejam capazes de acessá-las à vontade.” (KUNDA, p.482)

Quanto aos casos em que o raciocínio motivado se dá pela busca por alcançar um resultado específico (metas direcionais), a pesquisadora sustenta não apenas a existência desses vieses motivados mas também afirma que esses vieses não são irrestritos, ou seja, as pessoas não parecem estar em liberdade para concluir o que quiserem concluir simplesmente porque querem. Em vez disso, a autora entende que as pessoas motivadas a chegar a uma conclusão particular se esforçam para ser racionais e construir uma justificativa para sua conclusão desejada que persuadiria um terceiro desinteressado, persistindo, assim, uma ilusão de objetividade:

“A objetividade desse processo de construção da justificação é ilusória porque as pessoas não percebem que o processo é enviesado por seus objetivos, que estão acessando apenas um subconjunto de seu conhecimento relevante que provavelmente acessariam diferentes crenças e regras na presença de diferentes objetivos direcionais, e que poderiam até ser capazes de justificar conclusões opostas em diferentes ocasiões.” (KUNDA, p. 483, tradução livre).

Com base no que foi exposto, em ambos os casos de raciocínio motivado há a possibilidade de incidência dos vieses cognitivos, apesar de que nas situações em que a motivação visa uma conclusão específica a possibilidade de ocorrência destes vieses é ainda maior, ao passo que aqueles que visam alcançar uma conclusão precisa estão menos expostos à

ocorrência destes vieses, ainda que esse maior grau de segurança não signifique a anulação total dos vieses cognitivos.

2.5 Questões sociais e os vieses cognitivos

Uma das abordagens de análise dos vieses cognitivos é a da sua relação com fatores sociais, seja para a sua criação ou modulação. Em um estudo que busca analisar a relação entre os fatores sociais e o viés da aversão ao risco (YECHIAM et. al., 2008), foi comprovado que os indivíduos tendem a tomar decisões mais arriscadas quando estão observando os outros do que quando estão sendo observados. Quanto ao tema, uma área do estudo que pode oferecer grandes esclarecimentos é a denominada “estudo do comportamento em grupo”, em que tipicamente essas questões que envolvem a tomada de risco são pesquisadas e debatidas. Nesse sentido, os estudos apontam que, quando em grupo, as pessoas tendem a tomar decisões mais arriscadas que quando agem sozinhas:

“O principal achado dessa linha de pesquisa é que os grupos tendem a ter atitudes de risco mais extremas do que os de seus membros individuais. Essa descoberta é normalmente chamada de fenômeno da polarização de grupo (ou pensamento de grupo)” (YECHIAM et. al., 2008, tradução livre).

O objetivo desse estudo é analisar a influência da exposição social na tomada de decisão dos indivíduos em situações que envolvem dois tipos de exposição ao risco: os casos em que as perdas e ganhos são similares, ou seja, igualmente prováveis; e os casos em que a probabilidade e magnitude das perdas e ganhos são assimétricas, principalmente naquelas situações que envolvem ganhos pequenos e perdas grandes e raras. Assim, essa pesquisa se baseou em dois estudos, o primeiro analisou o efeito da exposição mútua às escolhas de outras pessoas em tarefas de decisão envolvendo perdas raras ou equiprováveis, enquanto o segundo investigou os processos que levam à tomada de risco no contexto social, mostrando que observar os outros, ao invés de ser observado, facilita o efeito observado no Estudo 1.

Em relação ao estudo 1, os participantes foram divididos em dois grupos destinados a participar, cada um, de um problema distinto. Em ambos os problemas os participantes poderiam adotar uma postura mais segura ou mais arriscada, à sua escolha. Vale salientar que todos os participantes iniciavam o jogo com a mesma quantidade de dinheiro. No primeiro problema, o participante que optasse pela postura segura, perderia 50 centavos, mas se optasse em se arriscar, teria uma chance de 0.05 (1 em 20, ou 5%) de perder 7.5 unidades de dinheiro,

mas 95,0% de chance de perder apenas 0.25 centavos. Esse é um caso claro que envolve perdas e ganhos completamente distintos, tanto em probabilidade quanto em magnitude, dado que, na postura arriscada, a chance de perda é de apenas 5% (baixa probabilidade), mas o valor perdido equivale a 15 vezes o valor da postura segura (alto risco).

No segundo problema, a postura segura implicaria uma perda de 50 centavos, enquanto a postura arriscada levaria a um cenário de 50% de chance de perder 1 unidade e 50% de chance de perder apenas 25 centavos. Esse é o problema que representa a hipótese de perdas e ganhos semelhantes, tanto em probabilidade quanto em magnitude, dado que os dois resultados são equiprováveis (50% de chance de ganha ou perda) e a diferença no valor perdido não é tão significativa como na posição arriscada do problema 1.

Para avaliar as possíveis alterações no comportamento dos participantes por influência de exposição social, estes foram divididos em grupos e o método empregado foi diferente para aqueles que eram expostos socialmente:

“Na condição de linha de base “Sem exposição”, os participantes tomavam decisões individualmente e seu feedback era restrito aos retornos obtidos. Comparamos essa condição com uma condição de “Exposição” na qual cada participante tomava decisões individualmente, mas via uma imagem em tempo real da tela de outro participante. Assim, os participantes foram expostos às escolhas e resultados uns dos outros.” (YECHIAM, página 494, tradução livre).

Em síntese, o resultado alcançado neste primeiro estudo, que envolvia os dois problemas citados (um problema com perdas e ganhos destoantes em probabilidade e magnitude e outro com perdas e ganhos equiprováveis e similares em magnitude), divergiu da hipótese inicial dos pesquisadores, que acreditavam que os participantes sob influência da exposição social tomariam posições mais arriscadas apenas na resolução do problema com perdas raras. A conclusão desse primeiro estudo indica que, em ambos os problemas, os participantes que estavam expostos socialmente tendiam a adotar posturas mais arriscadas, mas o efeito era mais expressivo no problema 1, ou seja, o problema que envolve a situação de perdas raras porém mais significativas. Dessa maneira, quando expostos socialmente, os indivíduos tendem a adotar posturas mais arriscadas tanto nas situações em que as perdas e ganhos são equiprováveis, quanto nos casos em que as perdas são mais raras, porém maiores, sendo que neste último caso existe uma tendência ainda maior para se arriscar. Em última análise, o tipo de risco enfrentado parece ser um fator determinante para a intensidade do risco assumido:

“Em resumo, os resultados sugerem que houve um efeito generalizado da exposição social na tomada de risco para perdas raras e equiprováveis. No entanto, o efeito foi maior na tarefa de perda rara. Além disso, nesta tarefa foi observada mais similaridade entre as escolhas dos participantes pareados, e a similaridade aumentou com a experiência na tarefa. Assim, o efeito da exposição social sobre a tomada de risco parece ser moderado até certo ponto pelo tipo de risco.” (YECHIAM et al, 2008, página 496, tradução livre).

O estudo 2, denominado “Descobrimo a exposição social - observar os outros versus ser observado”, se baseia no primeiro estudo para analisar qual fator da exposição social realmente influencia a tomada de decisões mais arriscadas. Com base no primeiro estudo, conclui-se que quando expostos socialmente os indivíduos tendem a tomar medidas mais arriscadas, porém o fator potencializador da tomada de risco pode ser observado tanto nos casos em que o indivíduo é observado e, ao mesmo tempo, a fonte de informação social do outro quanto nos indivíduos que recebem a informação de outrem e, por conta disso, adotam uma postura arriscada? É sobre essa problemática que o segundo estudo se desenvolve, ao comparar o efeito de ser o alvo da exposição social ou de ser a fonte de tal exposição.

Para isso, usando como base o problema 1/20, ou seja, aquele em que a posição arriscada representava 5% de chance de erro, um dos participantes das duplas seria aleatoriamente selecionado e teria acesso às informações das jogadas tomadas pelo membro da sua dupla, além dos seus resultados. O segundo participante não teria esse mesmo privilégio, porém era informado de que seu parceiro saberia de suas decisões e resultados. Dessa maneira, os participantes na primeira condição, aqueles que tinham acesso às decisões e resultados de sua dupla, são chamados de “observadores da informação”, enquanto os demais são a “fonte de informação”.

Os resultados obtidos indicam uma diferença significativa entre os dois grupos, sendo os “observadores da informação” muito mais dispostos a tomar medidas arriscadas do que aqueles que são a fonte da informação, com um erro quadrático médio de 62.32. Os dois estudos apontam que, “Tomados em conjunto, os resultados demonstram que na tarefa de perda rara observar as escolhas e os resultados dos outros é uma condição necessária para o efeito da exposição social na tomada de risco” (YECHIAM et al, 2008, p.498, tradução livre)

Retomando ao estudo 1, concluímos que a exposição social eleva a tendência de adoção de posturas arriscadas quanto às decisões, especialmente nos casos de perdas raras e mais significativas, indicando que as pessoas são mais sensíveis a resultados que geralmente são recompensadores e tendem a escolher alternativas arriscadas que possam produzir esses

resultados. Assim, indivíduos mutuamente expostos têm a capacidade de salientar tais alternativas arriscadas. Complementarmente ao primeiro estudo, o estudo 2 aponta também para a incidência do viés da responsabilidade, dado que essa tendência de tomada de risco se manifestou apenas nos observadores da informação, mas desapareceu nos casos dos indivíduos que eram a fonte da informação, quando a pessoa apenas obteve a informação de que estava sendo observada. Logo, o efeito observado da exposição social na tarefa de perda rara resulta da exposição à informação sobre as escolhas e resultados dos outros.

Diante dos resultados apresentados, é possível afirmar que existe uma dinâmica de modulação dos vieses cognitivos por influência de fatores sociais, como a exposição social, além da constituição de ocorrência de alguns vieses que decorrem de tal exposição, como o viés da responsabilidade no estudo 2. Contudo, ainda não é possível afirmar com segurança se esses fatores sociais têm relação necessária com todos os vieses cognitivos, seja para a modelação ou incidência, apesar de exercerem um papel crucial em alguns casos específicos.

Decorrida a explanação inicial sobre a falibilidade cognitiva, passamos então a expor a sua relação direta com os meios probatórios, ou seja, quais os erros que podem acontecer na atividade cognitiva e acabar por comprometer a fiabilidade epistêmica de uma prova. Esta pesquisa buscou relacionar esses tópicos que envolvem os vieses cognitivos com dois tipos de provas: as provas testemunhais e as provas periciais. O estudo, contudo, não se limita à mera exposição de tais vieses cognitivos, mas também do debate sobre alguns dos principais meios de solução destes problemas.

3. PROVA TESTEMUNHAL

3.1 A prova testemunhal no sistema processual penal brasileiro

Na exposição prévia sobre a cognição humana foi salientado que uma das funções primordiais que os homens ancestrais tiveram que desenvolver e aprimorar foi a da comunicação, dada a necessidade de transmitir ordens e ideias mais básicas e indispensáveis para a sobrevivência e manutenção das primeiras comunidades humanas, garantindo também um vínculo entre estes indivíduos. Evidentemente que grande parte das adversidades enfrentadas pelos primeiros grupos de homo sapiens no contexto da luta pela sobrevivência já foram superadas na contemporaneidade, ao passo que a própria comunicação foi extremamente transformada, ao ponto que hoje há uma variedade de alfabetos e, no tocante à comunicação oral ou falada, diversos idiomas. O intuito deste capítulo, porém, é falar sobre uma das funções da comunicação em um sentido específico, aquele que envolve a narração dos fatos pertinentes em uma ação judicial, ou seja, o do testemunho enquanto meio de prova. Dessa maneira, deve-se primeiramente definir o que vem a ser uma testemunha, conforme o entendimento de Fernando Capez:

“[...] testemunha é todo homem, estranho ao feito e equidistante das partes, chamado ao processo para falar sobre fatos perceptíveis a seus sentidos e relativos ao objeto de litígio. É a pessoa idônea, diferente das partes, capaz de depor, convocada pelo Juiz, por iniciativa própria ou a pedido das partes, para depor em juízo sobre fatos sabidos e concernente à causa.” (CAPEZ, 2003, p. 290).

Trata-se, portanto, de um meio de prova, no sentido de que é um dos elementos de convicção que podem ser levantados em juízo para demonstração de fato juridicamente relevante. O tema da prova testemunhal é objeto de estudo do Título VII, Capítulo VI do Código de Processo Penal, onde a maior parte das disposições sobre este meio de prova são apresentadas. Logo nos artigos 202 e 203 deste diploma legal estão as disposições sobre quais pessoas são aptas a produzir tal prova, além de algumas disposições sobre o compromisso com a verdade do testemunho e questões envolvendo a parcialidade da testemunha:

“Art. 202. Toda pessoa poderá ser testemunha.

Art. 203. A testemunha fará, sob palavra de honra, a promessa de dizer a verdade do que souber e lhe for perguntado, devendo declarar seu nome, sua idade, seu estado e sua residência, sua profissão, lugar onde exerce sua atividade, se é parente, e em que grau, de alguma das partes, ou quais suas relações com qualquer delas, e relatar o que

souber, explicando sempre as razões de sua ciência ou as circunstâncias pelas quais possa avaliar-se de sua credibilidade.”

A legislação processual penal ainda prevê alguns casos de exceção ao disposto no artigo 203, como os casos dos menores de 14 anos e portadores de doenças mentais:

“Art. 208. Não se deferirá o compromisso a que alude o art. 203 aos doentes e deficientes mentais e aos menores de 14 (quatorze) anos, nem às pessoas a que se refere o art. 206.”

A legislação prevê, ainda, que as testemunhas não podem ser inquiridas simultaneamente, além de determinar a incomunicabilidade entre as diferentes testemunhas, e ambas as medidas mencionadas configuram providências para garantir maior credibilidade a este meio de prova, buscando ao menos mitigar a possibilidade de falsos testemunhos:

“Art. 210. As testemunhas serão inquiridas cada uma de per si, de modo que umas não saibam nem ouçam os depoimentos das outras, devendo o juiz adverti-las das penas cominadas ao falso testemunho.

Parágrafo único. Antes do início da audiência e durante a sua realização, serão reservados espaços separados para a garantia da incomunicabilidade das testemunhas.”

Há ainda a previsão das medidas a serem tomadas nos casos em que houver suspeita de crime de falso testemunho, em que há suspeita de que a testemunha está faltando com a verdade:

“Art. 211. Se o juiz, ao pronunciar sentença final, reconhecer que alguma testemunha fez afirmação falsa, calou ou negou a verdade, remeterá cópia do depoimento à autoridade policial para a instauração de inquérito.

Parágrafo único. Tendo o depoimento sido prestado em plenário de julgamento, o juiz, no caso de proferir decisão na audiência (art. 538, § 2º), o tribunal (art. 561), ou o conselho de sentença, após a votação dos quesitos, poderão fazer apresentar imediatamente a testemunha à autoridade policial.”

O inquérito mencionado no caput do artigo 211 refere-se à suspeita do já mencionado crime de falso testemunho, previsto no artigo 342 do Código Penal:

“Art. 342. Fazer afirmação falsa, ou negar ou calar a verdade como testemunha, perito, contador, tradutor ou intérprete em processo judicial, ou administrativo, inquérito policial, ou em juízo arbitral:

Pena - reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.”

Conforme exposto, há na legislação processual penal ao menos uma tentativa de sanar as questões que envolvem a incidência de falsos testemunhos, além de que tal conduta está tipificada no Código Penal. Contudo, por mais que seja notável a preocupação do legislador quanto ao tema, ainda existem casos em que a prova testemunhal não pode ser configurada

como falso testemunho, ainda que corrobore para uma narrativa errônea dos fatos. Sobre o tema, este capítulo se dedica à exposição de um viés cognitivo que pode afetar a atividade probatória no tocante às provas testemunhais, o viés implícito ou preconceito implícito.

3.2 A influência do viés implícito nas provas testemunhais.

Uma parte do que entendemos por injustiça, no tocante às falhas na análise fática do silogismo jurídico pode ser manifestada não por incidência de uma prova pericial ou testemunhal errônea, mas pela incidência, ainda que implicitamente, de um viés cognitivo que pode influenciar erroneamente tanto a valoração das provas por parte dos operadores do direito quanto o depoimento apresentado. Esse é o tema dos preconceitos implícitos, ou viés implícito.

No ordenamento jurídico brasileiro, a atuação judicial é regida pelo princípio do livre convencimento racionalmente motivado, conforme disposição do artigo 155 do Código de Processo Penal:

“Art. 155. O juiz formará sua convicção pela livre apreciação da prova produzida em contraditório judicial, não podendo fundamentar sua decisão exclusivamente nos elementos informativos colhidos na investigação, ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas.”

Sendo assim, não cabe ao magistrado fundamentar suas decisões com base em elementos que extrapolem as provas produzidas no curso do processo penal, ou mesmo aquelas que só podem ser produzidas em fase de inquérito. Nesse sentido, um operador do direito que, no curso de uma ação penal, se posicione pela culpabilidade de determinado réu, ainda que as provas apontam em sentido contrário, e fundamente tal posicionamento em declarações racistas, sexistas, xenofóbicas ou de qualquer natureza preconceituosa e discriminatória que for, estaria incorrendo em crime, além de diversas outras sanções administrativas a serem analisadas. Dessa forma, é possível dizer que ainda que exista um magistrado que defenda posicionamentos preconceituosos, independente de contra qual grupo for, tal magistrado não pode fundamentar suas decisões nas ideias que pautam seu posicionamento preconceituoso. Contudo, mesmo que as pessoas não defendam ideias preconceituosas, podem se posicionar de tal forma, ainda que contra suas vontades e convicções.

Como o intuito aqui é abordar a falibilidade cognitiva e sua relação com os meios probatórios, o capítulo limita-se à discorrer sobre a relação do viés implícito com as provas

testemunhais, especificamente os fatores que podem levar uma pessoa a testemunhar em juízo de forma errônea por incidência desse viés.

Existem estudos do ramo da psicologia cognitiva que afirmam que mais de 99 % das informações a que somos expostos é processada de forma inconsciente, ou seja, os dados processados pelo nosso sistema cognitivo de forma consciente não representam nem 1 % dos dados que são processados pelo nosso cérebro:

“De acordo com alguns estudos científicos, o cérebro humano recebe cerca de 11 milhões de bits por segundo, através de imagens, cheiros, sensações, etc. No entanto, a nossa capacidade de processar esses dados de forma consciente é de apenas 50 bits, por segundo. Isso significa que 99,999996 % das informações que recebemos são processadas implicitamente. As ações e decisões que tomamos são influenciadas por fatores que estão fora do radar da consciência e afetam a nossa forma de agir mesmo que não percebamos.” (MARMELSTEIN, 2021, p. 11).

Isso é um dado importante, pois significa que a quantidade de informações a que somos expostos de forma consciente é pífia em comparação a todas as outras operações que nosso sistema cognitivo executa de forma inconsciente. Sendo assim, é possível afirmar, inclusive, que grande parte do que pensamos e a maneira como agimos está fundamentado em um sistema cognitivo que não temos controle, ou seja, o nível inconsciente ou automático da atividade cognitiva. Dessa forma, é possível afirmar, também, que muitas das vezes o preconceito pode ser fruto da atividade inconsciente do cérebro humano. Em suma, é possível que atitudes preconceituosas ocorram sem que o agente defenda abertamente posicionamentos preconceituosos, o preconceito se manifesta, portanto, independente das nossas vontades e determinações.

A conclusão é que, havendo uma inclinação, por menor que seja, a posicionamentos preconceituosos, existe também o risco de que, ao se tratar dessa zona de pensamento automático, em que não temos total controle de nossas ações, um indivíduo seja capaz de agir de forma preconceituosa, caracterizando aquilo que é definido como viés implícito, ou preconceito implícito.

O presente tópico tem como intuito definir o que seria o preconceito implícito, apresentando alguns estudos que comprovam a existência desse viés, além de abordar como o preconceito implícito se manifesta. O mais importante é analisar como o preconceito implícito pode influenciar no discurso jurídico e sua relação com o tema da falibilidade cognitiva.

3.3 Tipos de preconceito

No ano de 1986 foi publicada “Maus”, uma história em quadrinhos de autoria de Art Spiegelman, responsável pelo roteiro e arte do gibi. A obra foi um imenso sucesso, de forma que em 1991 foi publicada a sua segunda parte, além de ter conseguido o impressionante feito de ganhar o prêmio Pulitzer de literatura, primeira e única vez em que uma história em quadrinhos alcançou tal conquista. Mas a menção dessa obra não foi desmotivada, na verdade, um aspecto central desse gibi ilustra perfeitamente um dos pontos fundamentais sobre a distinção entre os tipos de preconceito.

O roteiro da obra se baseia na história de vida de Vladek Spiegelman, sobrevivente do holocausto e pai de Art Spiegelman, o autor de “Maus”. O gibi narra, em resumo, a história de um judeu polonês que sobreviveu ao campo de concentração de Auschwitz. Art Spiegelman, sendo um profundo conhecedor da nona arte, utilizou-se de um recurso estético narrativo que é um dos principais diferenciais da obra. Nesse gibi, os alemães são desenhados como gatos, enquanto os judeus são retratados como ratos. Essa escolha, que de início pode parecer simples, foi de uma genialidade que apenas um clássico contemporâneo poderia assumir, e a história é muito reconhecida por essa opção estética do autor.

O ponto é que Spiegelman faz uma analogia referente à rivalidade natural entre um gato e um rato e a relação conflituosa e de certa forma predatória entre os militares alemães e todos os grupos perseguidos pelo regime totalitário nazista. Ao ver os pequenos felinos e os roedores nas folhas do gibi, não existem dúvidas sobre quem são os perseguidores e os perseguidos, quem são os criminosos e quem são as vítimas, em suma, a injustiça, o comportamento violento e a superioridade de um grupo em relação ao outro está claramente definida para o leitor.

A realidade, contudo, é um pouco mais complexa. Em um caso de discriminação, por exemplo, as questões que envolvem qual crime foi cometido e por quem foi praticado não são tão fáceis de serem respondidas. Muitas das vezes é difícil afirmar com precisão se determinada conduta teve ou não um viés racista, por exemplo, e caso seja identificada essa característica discriminatória, ainda resta outra pergunta, o agente realmente compactua com ideias preconceituosas? Se trata de uma pessoa agindo conforme seus ideais preconceituosos mas de

forma velada ou pode ser um caso em que, apesar de haver preconceito, a atuação do agente não se deu de forma consciente?

Evidentemente, punir alguém por defender expressamente um posicionamento preconceituoso e pautar sua atuação nesses posicionamentos, de forma a prejudicar algum indivíduo com base em ideias racistas, sexistas, etc, é uma atividade mais simples. A punição nesse caso é mais simples no sentido de que, além de haver a conduta discriminatória, há também a confissão do elemento subjetivo que motiva o autor, ou seja, o agente admite compactuar com ideias discriminatórias e pautar suas ações conforme tais ideais. Assim, as questões referentes às premissas fáticas são mais facilmente apreciadas.

Obviamente que mesmo nos casos de preconceito mais explícitos o agente discriminador não terá tanta motivação para assumir a sua conduta. Os agentes discriminadores têm ciência das sanções que podem sofrer, de forma que tentam camuflar suas ações a fim de se esquivar das punições que lhe seriam cabíveis.

Portanto, é importante definir as formas como o preconceito se manifesta, para que a relação entre esse problema e a falibilidade cognitiva seja melhor explorada. Nesse sentido, segundo George Marmelstein (2021) é possível delimitar os preconceitos em três grupos, que variam a depender da forma como eles se manifestam e da relação da ideia defendida com o agente discriminador.

O primeiro tipo de preconceito é o chamado preconceito explícito e consiste na forma mais clara e concreta de atitude preconceituosa. Nela, o agente além de defender ideias preconceituosas, age de tal forma e não se preocupa em esconder suas ideias e posicionamentos discriminatórios. O agente discriminador atua sem qualquer tentativa de dissimular sua conduta, assim como o agente assume a defesa das ideias que fundamentam seu preconceito (questões raciais, de gênero, étnicas, nacionalidade, religiosas, etc).

O segundo tipo de preconceito é o chamado preconceito dissimulado. O preconceito dissimulado é aquele em que o agente acredita e defende ideias preconceituosas, além de agir conforme tais ideias e posicionamentos, mas não atribui às suas condutas preconceituosas os fundamentos que baseiam seu ideal preconceituoso. A diferença que reside entre o preconceito

explícito e dissimulado é que neste o agente esconde suas reais motivações preconceituosas, enquanto naquele há uma confissão quanto aos ideais preconceituosos que pautam suas atitudes.

O terceiro tipo de preconceito é o foco desse tópico, qual seja, o preconceito implícito, ou viés implícito. A melhor forma de conceituar o viés implícito é defini-lo como sendo o preconceito praticado sem a presença do elemento subjetivo da intenção, ou seja, o agente sequer sabe que está praticando uma discriminação. Nesse tipo de preconceito, ainda que exista a conduta preconceituosa, inexistente a intenção do autor em praticá-la, pois tal comportamento foi fundamentado pelo seu sistema inconsciente, uma vez que, por mais que essa pessoa não defenda posicionamentos preconceituosos, nada impede que tal sujeito pratique condutas discriminatórias de forma automática e incauta:

“Até as pessoas eticamente orientadas, que acreditam sinceramente na perversidade do preconceito e defendem que todos devem ser tratados com igual respeito e consideração, podem agir, inconscientemente, de forma discriminatória, o que torna o fenômeno ainda mais intrigante.” (MARMELSTEIN, 2021, p. 25).

Dessa maneira, podemos definir que o preconceito pode se manifestar de três formas diferentes, a depender da consciência do autor quanto aos posicionamentos preconceituosos, ou seja, do caráter volitivo da conduta e de sua postura quanto à responsabilização pelos resultados alcançados. Explico: o preconceito explícito é aquele em que o agente tem total consciência dos seus posicionamentos preconceituosos, fato que configura o primeiro quesito mencionado, qual seja, o caráter volitivo da conduta. Ademais, o agente também assume tais posicionamentos, se responsabiliza por eles e não deixa de defendê-los por medo das possíveis sanções ou qualquer outro motivo.

O preconceito dissimulado, por sua vez, apesar de se tratar de um caso em que o caráter volitivo da conduta foi plenamente configurado, o mesmo não acontece com o critério da responsabilização, dado que o agente busca se distanciar dos posicionamentos discriminatórios que estão atrelados à sua conduta, novamente, muito provavelmente como tentativa de descaracterizar o caráter ilícito de sua conduta, a fim de ver inexistente ou minimizada a sua responsabilização.

Quanto ao preconceito implícito, não há a presença do caráter volitivo da conduta, pois a discriminação praticada não se deve pela defesa consciente de um posicionamento discriminatório ou preconceituoso. Outrossim, quanto à relação do agente com a sua

responsabilização, a análise desse critério se encontra prejudicada, pois como o agente sequer tem consciência do ideal preconceituoso que motivou sua conduta, como poderia ele assumir tal posicionamento ou mesmo dissimulá-lo?

A adoção desses dois quesitos para a análise dos preconceitos denota não apenas uma dificuldade para o estudo dos preconceitos implícitos mas, também, realça a sua especificidade em relação aos outros casos de preconceito. Dos dois critérios mencionados, um não se configura e o critério da postura quanto à responsabilização sequer pode ser devidamente analisado, dada a atuação do sistema inconsciente do autor para a prática da conduta, o que inviabiliza a análise de sua postura quanto à responsabilização.

3.4 Fundamentação científica do viés implícito

O preconceito, apesar de poder representar danos sociais gravíssimos, como nos inúmeros casos de discriminação racial, de gênero, étnica, etc. Contudo, este comportamento também se relaciona com um dos mecanismos essenciais para a sobrevivência humana, qual seja, a criação de mecanismos que facilitam a compreensão da natureza e seus elementos a partir de generalizações apressadas, ou estereótipos.

É fácil compreender que durante a rotina de determinado indivíduo ele está sujeito a diversas situações que demandam seu esforço mental, sua capacidade de compreensão dos eventos que estão ocorrendo e sua escolha e determinação quanto aos fatos que o cercam. Conforme exposto, o cérebro humano sequer tem a capacidade de processar todas essas informações de forma consciente, de maneira que o sistema cognitivo cria mecanismos que auxiliam nossa capacidade de determinação quanto à tais informações sem que a parcela responsável pelo processamento consciente seja sobrecarregada.

Nesse contexto é importante frisar que o preconceito não é necessariamente algo ruim, trata-se, na verdade, de uma tentativa de diminuir o esforço mental inerente às decisões, a partir de opiniões e ideias generalizadas - estereótipos -, visando categorizar coisas, grupos ou pessoas para compreender o mundo de forma mais fácil.

Todo esse processo cognitivo é baseado naquilo que é chamado de heurística da disponibilidade. Heurísticas “são processos cognitivos empregados em decisões não racionais,

sendo definidas como estratégias que ignoram parte da informação com o objetivo de tornar a escolha mais fácil e rápida.” (GIGERENZER, 2011). A heurística da disponibilidade poderia ser conceituada, portanto, como o processo cognitivo que se utiliza das experiências mais frequentes de um indivíduo para concluir ideias e opiniões que facilitem e agilizem a tomada de decisões, exemplifico: um taxista que já foi assaltado em determinada rua pode concluir que aquela rua específica é muito perigosa e violenta, ainda que a única razão para tal posicionamento seja o fato de ter sido assaltado uma vez. Em suma, não apenas a frequência, mas a intensidade do evento ocorrido que fundamenta o preconceito do taxista. A partir desse episódio, esse indivíduo muito provavelmente divulgará que essa rua é perigosa, além de não escolher utilizar tal caminho em futuras viagens. Pode ser que o roubo do seu carro tenha sido apenas um infortúnio, um azar, e a rua em que o evento ocorreu é uma das mais seguras da cidade, mas a experiência do taxista e a disponibilidade dos eventos fará com que esse indivíduo pense o contrário. Ainda que ele não tenha se informado por outras fontes sobre a periculosidade daquele bairro, esse único evento será o bastante para que ele acredite que a rua em questão é perigosa, devendo evitá-la, compondo, assim, a criação de um preconceito sob a dinâmica da heurística da disponibilidade.

Tendo em mente a heurística da disponibilidade e a criação de estereótipos como mecanismos que facilitam a compreensão da realidade, podemos compreender a dinâmica do funcionamento do viés implícito. Em suma, como já abordado, trata-se da zona de processamento inconsciente do nosso sistema cognitivo, quanto ao tema, cabe menção ao trabalho de Daniel Kahneman e de sua obra “Rápido e devagar, duas formas de pensar”, em que o autor divide a atuação do sistema cognitivo no tocante ao processamento de informações em dois níveis: o nível 1 é o sistema inconsciente, atrelado ao modo automático de pensamento, intuição e rapidez de respostas, tratando-se de um sistema que demanda pouco esforço mental, enquanto o sistema 2 se refere a zona de processamento consciente das informações, tratando-se de pensamentos mais vagarosos e elaborados e reflexões que demandam tempo e concentração.

Superada a distinção entre o sistema inconsciente e o sistema consciente da atividade cognitiva, é possível entender como o viés implícito pode ser analisado enquanto mecanismo presente nas situações em que o sistema 1 está no controle. Em suma, dentro das três formas de preconceito aqui abordadas, quais sejam, o preconceito explícito, dissimulado e implícito, exceto o preconceito implícito, os outros dois casos se tratam de exemplos de preconceito que

se manifestam no nível consciente de processamento das informações, ou seja, no sistema 2. Para que seja configurada uma conduta pautada em preconceito explícito ou preconceito dissimulado, devemos necessariamente nos referir a um agente que manifesta tais posicionamentos de forma consciente.

O preconceito implícito, tendo em vista sua relação com o nível inconsciente de atuação cognitiva, pode ser um pouco difícil de compreender, dado que é difícil afirmar com exatidão em quais situações o nível inconsciente da atividade cognitiva é responsável por determinada conduta, por isso, buscarei sanar essa questão trazendo uma breve reflexão sobre um caso muito corriqueiro no imaginário popular, que pode ou não se tratar de um caso de preconceito, a depender de inúmeras variáveis. Pensemos nos casos mais comuns de indivíduos que mudam de calçada ao ver um “suspeito” caminhando em sua direção. Ao analisar um caso como esse, podemos entender que a escolha de mudar de calçada é consciente, pois demanda que o indivíduo reconheça alguma fonte de perigo, desconforto ou qualquer sensação negativa que seja, ao ponto de entender ser necessário, ou mais seguro e confortável se distanciar desse suposto agressor ou criminoso. Imaginemos uma mulher que, ao voltar de um dia cansativo de trabalho, precisa percorrer um caminho de 5 minutos do ponto de ônibus até a sua casa, passando por algumas ruas escuras, com pouca movimentação e nenhum tipo de policiamento. Em uma dessas situações, ela vê um homem alto se aproximando. É normal que, tendo em vista os inúmeros casos de violência sexual cometidos contra as mulheres e a situação da segurança pública no Brasil, ela presuma que esse indivíduo em questão possa ser um agressor. Não há tempo hábil para que essa mulher descubra todas as nuances da personalidade e conduta desse indivíduo estranho, sendo mais seguro presumir que se trate de um agressor e, buscando resguardar sua integridade física, tomar uma medida mais cautelosa, ou seja, mudar de calçada.

Muito provavelmente, se o indivíduo que estivesse se aproximando da mulher nesse caso hipotético fosse uma criança com cerca de 10 anos, ela não tomaria a mesma medida, assim como se a mesma situação retratada acima ocorresse em um dia ensolarado e a rua estivesse movimentada, ela provavelmente não enxergaria a mesma situação de perigo como no exemplo anterior, não existindo motivação para mudar de calçada, por exemplo. Em suma, apesar da opção de mudar ou não de calçada, existe uma atuação do sistema cognitivo que precede tal escolha, que seria a de atrelar ou não o sujeito que se aproxima a uma possível ameaça, e se tratando de uma situação em que não existem muitas informações sobre o indivíduo que se aproxima na calçada, nosso sistema cognitivo tem que suprimir a ausência de

informações e preenchê-las de alguma forma: “Nosso cérebro preencherá as lacunas informativas com os esquemas mentais embutidos em nossas mentes, tendendo a confirmar as expectativas previamente criadas”(MARMELSTEIN, 2021, p. 25)”

Em suma, inexistindo conhecimento suficiente sobre determinada situação, é instintivo que busquemos preencher essa lacuna de tópicos desconhecidos para podermos melhor nos posicionarmos e compreendermos o ambiente em que estamos inseridos. Esse mecanismo pode ser algo banal, como presumir que em uma festa de casamento sejam usadas roupas mais formais, ainda que o convite não deixe isso claro, mas em outras situações esse viés implícito pode ter resultados mais danosos.

3.5 A influência do viés implícito na prova testemunhal

Quanto à influência do viés implícito nas provas testemunhais, as possibilidades são inúmeras, dado que uma testemunha, como qualquer ser humano, nunca terá a capacidade de processar conscientemente todas as nuances de um evento, estando exposta, dessa forma, à incidência deste viés cognitivo. Nesse sentido, Marmelstein elenca 3 fatores que parecem ser determinantes em um testemunho e que têm grande relação com o viés implícito: i) o reconhecimento das emoções faciais; ii) a categorização das características corporais; iii) e a associação automática entre questões raciais e a criminalidade.

Em relação ao reconhecimento das emoções faciais, vale dizer que a informação quanto à emoção de um suspeito durante determinado evento pode ser crucial para garantir maior robustez para as denúncias, fortalecendo a desconfiança quanto à sua inocência. Em resumo, saber que determinado indivíduo estava próximo a cena de um crime no horário em que o evento ocorreu e seu rosto anunciava um semblante raivoso é um fator que descredibiliza ainda mais o álibi deste suspeito. Nesse sentido, um estudo da *Northwestern University* indica que o preconceito implícito influencia a percepção das pessoas sobre a emoção facial exibida por outros indivíduos.

O método adotado para averiguar essa questão consistia na exibição de quatro vídeos curtos em que as expressões faciais de um rosto se transformavam, passando, inicialmente, de um estado de hostilidade inequívoca para então chegar à felicidade inequívoca. O objetivo dos participantes era indicar o momento do vídeo em que não era mais perceptível a expressão

hostil. Após o término das análises, os participantes eram também analisados conforme o teste de associação implícita, com o objetivo de medir a incidência do preconceito implícito. Vale salientar que dentre as animações que foram utilizadas, algumas representavam o rosto de americanos europeus, enquanto outras indicavam rostos de indivíduos negros ou afro americanos. Os resultados indicaram que o tempo de resposta para reconhecer o estado de felicidade inequívoca em rostos negros é menor, ou seja, os participantes tendem a perceber o rosto de afro americanos como mais hostil por mais tempo que os rostos dos americanos europeus, com uma relação direta com o teste de associação implícita:

“Como previsto, testes de inclinação simples revelaram que as pontuações de preconceito implícito estavam positivamente relacionadas aos tempos de resposta para rostos negros [...] os participantes com maior preconceito implícito indicaram que a compensação da hostilidade ocorreu mais tarde para os rostos negros do que os participantes com menor preconceito.” (HUGENGERG, p. 642).

Em relação à categorização das características corporais, os corpos de jovens negros tendem a ser avaliados como maiores e mais ameaçadores do que os corpos de indivíduos brancos, é o que aponta um estudo conduzido pela Universidade de Toronto. Nesse estudo, um grupo de participantes era exposto a uma série de imagens contendo uma figura humana masculina com determinadas características físicas (altura, nível muscular, etc), e o resultado indicou a incidência de um viés racial na análise dessas fotos:

“Em uma variedade de diferentes estímulos e variáveis dependentes, os observadores mostraram um viés consistente e forte para perceber os jovens negros como maiores e mais capazes de causar danos do que os jovens brancos (pelo menos entre os participantes não negros). Tais percepções podem ter consequências perturbadoras sobre como os civis e os agentes da lei percebem e se comportam em relação aos indivíduos negros. Os estudos relatados aqui servem como uma demonstração clara desse importante fenômeno e fornecem conhecimento teoricamente significativo sobre as influências baseadas em características e baseadas em categorias sobre o viés de perceber erroneamente os homens negros como maiores e mais ameaçadores.” (WILSON, 2017, p. 77).

Os fatores acima mencionados cominam no último, ou seja, essas questões que envolvem o reconhecimento das emoções faciais e a categorização de um corpo como mais ameaçador apontam no sentido de que existe uma associação entre questões raciais e a criminalidade:

“as pessoas tendem a fazer associações automáticas entre homens negros, criminalidade, armas, ameaças, raiva, força e violência. Essas associações automáticas são ativadas de modo inconsciente e não intencional, podendo gerar falhas de percepção com sérias consequências na vida real. É possível, por exemplo, que uma testemunha interprete um comportamento de uma pessoa negra como mais ameaçadora ou confunda um objeto inofensivo com uma arma apenas por estar nas mãos de uma pessoa negra.” (MARMELESTEIN, 2022, p. 48).

Conforme exposto, esse viés cognitivo pode ser muito danoso para um depoimento em juízo, uma vez que uma pessoa pode defender de forma convicta um testemunho que está pautado em um preconceito que atua de forma inconsciente, independente das convicções pessoais dessa testemunha. Esse viés, contudo, não se resume apenas às questões raciais, mas por qualquer estereótipo que possa existir.

4. PROVA PERICIAL

4.1 Falibilidade cognitiva e a apresentação dos laudos periciais.

Há uma certa base na literatura científica forense no sentido de que a relevância que os juízes dão a um teste de impressão digital depende, em parte, da forma como o perito responsável pelo exame apresenta suas conclusões. Isso, por si só, evidencia um certo distanciamento entre a relevância que deveria ser dada a uma prova e o seu real valor científico, uma vez que a forma como um resultado é apresentado não deveria influenciar na maneira como essa prova será valorada. Diante dessa questão, Kadane e Koehler (2010) organizaram uma pesquisa em que 600 americanos maiores de idade e sem antecedentes criminais responderam um questionário referente a uma situação hipotética envolvendo um assalto a uma loja de conveniência e a análise dos resultados apresentados pelo perito responsável pelo teste de impressão digital. No exemplo narrado aos participantes da pesquisa, uma loja de conveniência é assaltada, e o seu dono, ao narrar o acontecimento à polícia, informa que o assaltante tinha uma voz muito similar a um cliente habitual de seu estabelecimento, e que o indivíduo chegou a encostar na caixa registradora durante a prática do delito. O papiloscopista designado para esse caso identificou 19 impressões digitais no estabelecimento comercial, sendo que dessas 19, apenas uma era compatível em algum grau com a impressão digital do cliente apontado como suspeito. Já no curso da ação penal, o perito papiloscopista é questionado pelo promotor, que faz inúmeras perguntas, e ao final o perito é questionado da seguinte forma: “Então qual é a sua conclusão final?”. Nesse momento o objetivo do experimento pode ser melhor compreendido, uma vez que a resposta dada pelo perito varia em 6 alternativas, sendo o grupo inicial de 600 participantes dividido em 6 grupos de 100 integrantes, em que cada grupo teria acesso a uma alternativa diferente em relação à conclusão final do perito. Em resumo, as conclusões apresentadas pelo perito foram: (i) não posso excluir o réu como possível colaborador dessa impressão digital; (ii) a possibilidade de observar essa quantidade de correspondência quando duas impressões digitais são feitas por fontes diferentes é extremamente baixa; (iii) na minha opinião, o réu é a fonte dessa impressão digital; (iv) na minha opinião, o réu é a fonte dessa impressão digital, com um grau razoável de certeza científica; (v) consegui efetuar uma individualização dessa impressão digital latente para o réu; e (vi) consegui efetuar uma individualização dessa impressão digital latente para o réu, com exclusão de todas as outras fontes possíveis no mundo. Após a leitura da conclusão apontada pelo perito, uma série de questões foram feitas aos entrevistados, das quais destacam-se duas:

“o quão forte você acredita que a impressão digital é uma evidência capaz de embasar a acusação do Ministério Público ao alegar que a impressão digital encontrada na caixa registradora pertence ao réu?” e “quão certo estava o especialista de que o réu era a fonte da impressão digital encontrada na caixa registradora?”. Essas não foram as únicas perguntas feitas, mas essas de fato demonstram uma divergência de resultados significativa entres os seis diferentes grupos que foram entrevistados. Em resumo, os indivíduos que receberam as conclusões I e II do perito tiveram maior propensão a responder entre 2 e 3 (em uma escala de 1 a 7, em que 1 representa “de jeito nenhum” e 7 seria “extremamente”), enquanto os demais grupos mantiveram uma média de 4 a 5. Portanto, pode-se dizer que o estudo evidencia que a forma como os cientistas forenses apresentam seus resultados pode influenciar na análise feita pelos operadores do direito:

“uma vez que o examinador em nosso estudo ofereceu sua opinião de que o réu era a fonte da impressão, não fez diferença para nossos jurados se essa alegação de fonte foi declarada como uma opinião de fonte, uma opinião de fonte reforçada por uma referência a ‘um grau razoável de certeza científica’, ou alguma forma de conclusão de ‘individualização’. Presumivelmente, então, as pessoas processam essas descrições heurísticamente e raciocinam que o especialista está simplesmente dizendo a elas: ‘É a impressão digital do réu: ponto final’. No entanto, quando o especialista em nosso estudo ofereceu uma conclusão mais fraca e cientificamente justificável – uma que deixou em aberto a possibilidade de que existam outras pessoas além do réu que possam ser a fonte – nossos jurados atribuíram menos peso à evidência da impressão digital.” (KANDANE & KOHELLER, 2018, p. 130).

Apesar da importância dada à valoração das provas, o presente capítulo tem o principal objetivo de abordar a incidência dos vieses cognitivos no âmbito da produção das provas periciais, além da exposição dos principais métodos para solução destes vieses.

4.2 Utilização de taxas de erros

Itiel E. Dror busca analisar como a inclusão de taxas de erros nos laboratórios forenses pode ser benéfica para a atuação pericial como um todo, principalmente porque essa é uma métrica necessária para a devida análise performática dos laboratórios forense e seus peritos.

Segundo o pesquisador, os operadores do direito defendem seu posicionamento sobre determinado laudo pericial por recursos do seu imaginário que atrelam aquela prova a algo confiável, como programas de TV, filmes, etc, ou, ainda, pelo grau de confiança com o qual o perito se apresenta e defende os resultados obtidos no laudo em debate. Em suma, a métrica utilizada para analisar a performance de uma prova baseia-se unicamente no grau de

admissibilidade da prova perante os tribunais, procedimento que não tem nenhum carácter científico e sequer poderia ser aceito em uma perspectiva epistemológica.

Diante desse problema, faz-se necessário a introdução de uma métrica mais precisa, que tenha como objetivo analisar a taxa de erros dos exames periciais, de forma que os tribunais possam ter acesso a um banco de dados em que estarão disponíveis algumas informações como o grau de acerto de determinado procedimento, levando em consideração qual laudo pericial foi produzido, qual o perito responsável, etc. Vale salientar que a adoção de uma taxa de erros é prática comum no meio privado, principalmente em grandes corporações, em que a produtividade dos trabalhadores e o grau de satisfação dos clientes quanto ao atendimento são fatores analisados constantemente.

Tratando-se da atividade pericial, o autor aponta que os principais benefícios da adoção desse sistema seriam: (i) determinar o desempenho dos peritos; (ii) determinar qual melhoria é necessária e deve ser implementada; (iii) avaliar se as intervenções são eficazes; e (iv) proporcionar transparência aos usuários, no caso em questão, os operadores do direito, tendo em vista a valoração das provas no curso de uma ação penal.

Em relação ao desempenho dos peritos, a ausência de um sistema de taxa de erros acaba gerando um ambiente em que não é possível determinar se a performance dos peritos é boa ou ruim, dado que não existem parâmetros objetivos e precisos para avaliá-los. O que acaba ocorrendo é que os peritos são avaliados conforme seu próprio julgo, pautados em parâmetros que mais se aproximam da ideia de confiança, mas que não necessariamente têm alguma relação com a precisão técnica e científica de sua atividade laboral.

Tendo em vista a questão orçamentária e estrutural dos órgãos policiais no Brasil, os custos que envolvem a modernização dos laboratórios também é um tema a se ter em mente, e as taxas de erro também têm uma função que se relaciona com isso, pois os resultados apontados nessa métrica determinariam a necessidade ou não de adoção de novas tecnologias ou aprimoramento do maquinário: “Taxas de erro ótimas, porém desconhecidas (ou as melhores taxas que podem ser alcançadas na prática), podem já ter sido alcançadas, e qualquer melhoria excedente será fútil, desperdício de tempo e dinheiro, e apenas trará frustrações desnecessárias” (DROR, 2020, tradução livre).

Quanto ao fornecimento de maior transparência aos operadores do direito, o autor levanta uma indagação importantíssima, qual seja, sem a utilização de um sistema de taxa de erros, como poderia o tribunal considerar e ponderar as evidências apresentadas em juízo? Quanto ao tema, é importante ressaltar que muitos dos operadores do direito confiam grande parte do seu conhecimento em matéria de ciências forense naquilo que aprenderam em programas de TV e séries ficcionais, além de outros produtos da “cultura pop”. Ademais, a confiança com que o perito apresenta suas conclusões também é um dos pontos que influenciam o exame e convicção dos operadores do direito.

Contudo, por mais que a não implementação das taxas de erros seja preocupante, a sua utilização ainda é alvo de dúvidas, podendo até mesmo gerar dados enganosos quanto ao grau de erro dos peritos. Muitos problemas são apontados pelo autor, mas destacam-se alguns: o problema para identificar a verdade fundamental do caso concreto; o problema para identificar o que seria um erro; a divergência quanto ao que constituiria uma taxa de erro aceitável; a validade ecológica do sistema de taxa de erros.

O primeiro problema apontado seria o do conhecimento da verdade fundamental (no original, “*ground truth*”). A ideia é simples, para que seja criada uma taxa de erro realmente válida é necessário que seja conhecido a verdade dos fatos sobre os casos que estejam submetidos nessa amostragem, dado que mesmo nos casos reais em que há condenação não há conhecimento do que de fato aconteceu. Para elucidar mais esse ponto, basta saber que nem toda condenação é, necessariamente, justa, podendo existir casos em que, apesar de ser inocente, as provas produzidas no curso do processo levaram à condenação equivocada do réu, pois a sentença condenatória precisa apenas ser racionalmente fundamentada, alcançando um ponto da ação penal em que a inocência do réu já não pode ser presumida.

Portanto, para a criação de um sistema de taxa de erros, é necessário que a verdade fundamental, ou seja, o que de fato aconteceu, seja de conhecimento daqueles que estão implementando tal sistema, não sendo possível utilizar como base os casos em que houve condenação baseada apenas mitigação do princípio de presunção de inocência, mas não sobreveio certeza sobre o que de fato aconteceu. Essa verdade fundamental seria catalogada em um banco de dados para que se tivesse um parâmetro desses casos que seriam submetidos aos laboratórios para análise dos peritos. O problema é que a adoção de taxa de erros apresenta peculiaridades para cada teste pericial específico. O autor indica que no exame de mancha de

sangue, por exemplo, é inviável sujeitar voluntários a um teste em que eles precisariam ser machucados com diferentes tipos de impacto para que os dados referentes às manchas de sangue sejam catalogados. Algumas das respostas possíveis seriam o uso de programas de simulação ou até mesmo se basear em casos reais, lembrando-se sempre da problemática de se conhecer a verdade fundamental.

Quanto à identificação do erro, primeiramente há a conceituação de que “um erro é quando uma decisão incorreta é tomada com base nas informações disponíveis” (DROR, 2020, p. 2036, tradução livre). Ainda assim, um erro pericial poderia se manifestar de diferentes formas, cabendo a exposição dos falsos positivos e falsos inconclusivos. O primeiro seria o caso em que o perito aponta para determinado resultado, mas comete erro, o falso inconclusivo seriam os casos em que o perito não se posiciona, mas existem informações suficientes para fundamentar seu laudo pericial. O debate se concentra, portanto, em quais erros podem ser computados, enquanto alguns defendem que os erros inconclusivos são menos lesivos, fato é que, como já mencionado, tais erros podem levar à não exclusão de uma pessoa inocente ou até mesmo a não-condenação de um culpado. É seguro afirmar, assim, que a não inclusão dos falsos inconclusivos implicaria necessariamente em menor validade ecológica para as taxas de erro, uma vez que os peritos, no exercício de sua função, emitem laudos com base em falsos inconclusivos.

Ademais, o problema que pode ser visto como o mais complexo envolvendo a determinação dos erros é a questão de que ainda com o conhecimento da verdade de fato, muitas das vezes o laudo pericial que supostamente acerta, ou seja, há correspondência entre a conclusão do perito e o que de fato aconteceu, é um tanto quanto arriscado, dado que às vezes uma conclusão indecisa seria a melhor escolha.

O autor também aponta que nas ciências forenses não há a definição do que seria uma taxa de erro aceitável. Uma alternativa seria a apresentação de uma taxa de erro correspondente à dificuldade do caso. Os casos mais difíceis têm taxas de erros maiores, enquanto os casos mais fáceis possuem uma taxa de erro menor, sendo necessária a qualificação do caso específico de acordo com sua dificuldade. Ainda assim, alguns problemas persistiriam, pois a definição de uma taxa de erro aceitável difere entre os laboratórios forenses e tribunais, ou seja, não apenas os peritos divergem quanto a taxa de erro aceitável, essa divergência existe também na jurisprudência.

Quanto à divergência entre os peritos, muitos são os fatores que podem influenciar em posicionamentos contrários, fatores esses que variam desde o tempo de experiência profissional até fatores que envolvem a formação acadêmica:

“Uma taxa de erro também vai variar entre indivíduos. Alguns especialistas têm taxas de erro maiores, enquanto outros, taxas de erro menores. Isso pode se dar em função do histórico de instrução (não apenas a quantidade e qualidade do treinamento, per si, mas também diferentes escolas de estratégia e pensamento, algumas mais conservadoras que outras, etc.), bem como aptitude cognitiva, motivação, posicionamento ideológico, experiência, etc.” (DROR, 2020, p. 1037, tradução livre).

Quanto à validade ecológica das taxas de erro, algumas considerações são tecidas, como, por exemplo, a ideia de que os peritos que estão sendo analisados não podem saber que são alvo dessa pesquisa, dado que a ciência de que estão sendo analisados influencia em suas performances.

Outro ponto importante é que os laboratórios forenses têm a prerrogativa de revisar os seus laudos, sendo assim, antes do oferecimento da denúncia, os peritos estão livres para, eventualmente, editar detalhes de suas conclusões, fator que também deve ser analisado para a garantia de maior validade ecológica.

Por último, tem-se que muitas das vezes diferentes peritos divergem sobre suas conclusões, mas grande parte desse debate, que poderia ser muito útil para a formulação das taxas de erro e aprimoramento de sua metodologia, acaba por ser perdido por falta de documentação das divergências entre os peritos.

O autor conclui seu artigo com um questionamento provocador: Vale a pena a inclusão das taxas de erros nos laboratórios forenses, tendo em vista as inúmeras dificuldades e obstáculos inerentes nesse empreendimento? A resposta do autor é clara: Sim, pois a mera tentativa de inclusão desse mecanismo demanda o exame de diversos problemas que vão cominar em um avanço das ciências forense. Segundo o autor, o mesmo ocorreu com o estudo e análise dos vieses cognitivos:

“Isso é exatamente o que aconteceu com a questão dos vieses: como parte do esforço para minimizar a incidência dos vieses, emergiram discussões para determinar o que é relevante ou não no tocante às informações contextuais para o exercício do trabalho forense. Determinar o que é relevante ou não para o trabalho forense foi importante e beneficiou a ciência forense para muito além do problema dos vieses. Por exemplo, considerar e examinar o quanto as diferenças de treinamento, experiência, e a aptidão

dos examinadores, assim como a dificuldade e tipos de decisões, o impacto na atuação, não são relevantes apenas para as taxas de erro. Se esses fatores serão pesquisados como parte do esforço para tentar e estabelecer taxas de erro, então certamente trarão benefícios para as ciências forense.” (DROR, 2020, p. 1038, tradução livre).

4.3 Alinhamento probatório

Uma das respostas para o problema dos vieses cognitivos na atividade pericial apresentada pelos principais pesquisadores é a adoção do alinhamento probatório. Tal procedimento, conforme os ensinamentos de Rachel Herdy e Paulo Akira Kunii, pode ser entendido da seguinte forma:

“Uma ideia que vem sendo proposta por diversos autores no campo das ciências forenses é a seguinte: quando possível, o exame pericial deveria ser realizado de acordo com um procedimento semelhante àquele previsto no artigo 226 do CPP para o reconhecimento de pessoas. Assim como o reconhecimento da pessoa suspeita deve ser feito alinhando-a com outras pessoas não suspeitas, a determinação da compatibilidade entre a amostra do suspeito e o vestígio encontrado na cena do crime deve ser feita alinhando-a com outras amostras de não suspeitos. O perito, assim, deve ser capaz de determinar qual das amostras analisadas apresenta (maior) correspondência com o vestígio encontrado na cena do crime. Tal procedimento seria aplicável aos exames periciais comparativos, nos quais se busca esclarecer se um material ou uma marca encontrada na cena de crime foi deixada pelo suspeito ou por um instrumento por ele utilizado. Os exames de DNA e de impressões digitais, a grafoscopia e o confronto microbalístico estão entre os exemplos mais conhecidos.” (HERDY & KUNY, 2021).

Nesta seara, Kukucka discute os potenciais benefícios e desafios advindos da implementação de um sistema baseado em alinhamento probatório nos laboratórios forenses. Para o autor, o alinhamento probatório é capaz de expor fraudes, identificar metodologias falhas, além de reduzir o excesso de confiança. Ao analisar os vieses cognitivos, o autor sustenta que existe uma relação entre o procedimento de identificação das vítimas oculares e o procedimento de submeter uma amostra específica de um suspeito ao exame de impressão digital, o que pode representar um risco:

“Pesquisadores e formuladores de políticas públicas rejeitam inequivocamente a apresentação de testemunhas oculares, pois aumentam os riscos de identificar erroneamente um suspeito inocente como culpado, mas ainda assim os cientistas forenses rotineiramente utilizam um procedimento análogo. Os estudos atuais replicam pesquisas sugerindo que o alinhamento probatório afeta a tomada de decisão de maneira similar, de forma que as ciências forenses podem se beneficiar a partir da modelagem por meio das melhores práticas de identificação de testemunha ocular.” (KUKUCKA, 2020, p. 29, tradução livre).

O estudo do alinhamento probatório passa, primeiramente, por uma breve explanação sobre os vieses cognitivos. É muito comum atrelar a incidência dos vieses cognitivos a fatores alheios à produção probatória. Contudo, Dror identificou que os vieses também podem surgir

de fontes que estão atreladas à evidência e seus procedimentos. Nesse sentido, o pesquisador elenca as fontes dos vieses em oito níveis e os subdivide em dois grupos: os níveis atrelados aos fatores que são únicos aos casos específico em análise; e os níveis que estão relacionados aos fatores mais amplos, que não se limitam ao caso em análise.

Os níveis 1 a 3 fazem parte do primeiro grupo, ou seja, se relacionam aos fatores únicos do caso específico em análise. O nível 1 se refere à possibilidade do examinador se enviesar pelo simples contato com a evidência, nesse sentido, Kukucka elenca alguns exemplos, como uma amostra de caligrafia com linguagem sugestiva ou uma marca de mordida que revela a natureza do crime. No nível 2 se encontram as situações em que a fonte do viés se configura a partir do ato de comparação de duas amostras, sendo que uma delas é a suspeita e o perito tem conhecimento disso. Nesse caso, a amostra suspeita será o fundamento da comparação, de forma que as amostras desconhecidas serão analisadas nos ditames da comparação com a amostra suspeita, ao passo que deveriam ser analisadas com base nas evidências. Por fim, o nível 3 se configura quando a fonte do viés é baseada no contato do perito com informações que são irrelevantes para o caso em análise, como saber sobre o histórico criminal do suspeito, sua confissão, etc.

O que nos interessa, em relação ao estudo do alinhamento probatório, são as fontes de vieses de nível 2, ou seja, a ideia de que uma amostra suspeita é utilizada como parâmetro de comparação pelo perito, o que acaba por enviesar a análise de amostras desconhecidas.

4.4 Vieses de nível 2 e as diferenças inter-observador e intra-observador.

Em uma experiência publicada na *Forensic Science International*, Dror (2011) concluiu que mesmos os mais experientes peritos em impressões digitais apresentam um desempenho diferente quando analisam amostras de impressões digitais únicas ou combinam a análise de duas impressões digitais lado a lado. O experimento é uma demonstração da validade e incidência dos vieses de nível 2, e apontou que algumas minúcias na análise da amostra de impressão digital são negligenciadas pelo perito quando este analisa-a lado a lado com outra amostra, fato que não se manifesta nos casos em que o objeto da análise é uma única impressão digital. Em síntese, alguns fatores são desprezados pelos peritos quando estes se empenham em uma análise de duas impressões digitais lado a lado.

O pesquisador indica que quanto mais difíceis as amostras de impressões digitais, maior será a influência gerada pelos fatores externos nas observações, nesse sentido, as impressões digitais são definidas como sendo informações que agem “de baixo para cima” (bottom-up, no original), como dados de entrada; e os fatores externos agem “de cima pra baixo”, e seriam, basicamente, o conhecimento pré existente, e há uma relação entre esse tipo de dado e o grau de experiência do perito:

“As informações ‘de cima para baixo’ têm muitas formas e manifestações, que incluem o contexto em que os dados são apresentados, experiências e conhecimentos passados, expectativas e assim por diante. A especialização é ‘de cima para baixo’ e, como tal, os especialistas confiam mais nas informações ‘de cima para baixo’. Isso permite o processamento eficiente e eficaz dos dados de baixo para cima, mas também significa que pode distorcer e influenciar a forma como os dados são processados.” (DROR, 2010, p. 2, tradução livre).

Com base na influência desses fatores externos na análise dos peritos, é possível separar as diferenças de resultados em dois grupos: as diferenças inter-observador são aqueles em que há divergência de observação entre diferentes observadores; as diferenças intra-observador são as diferenças apontadas por um mesmo observador em relação a uma mesma amostra, mas em momentos distintos.

Ainda sobre esse experimento, foram utilizados 20 peritos experientes em impressões digitais, e foi ofertado a cada um 10 tarefas, sendo que 5 se tratavam de amostras de impressão digital únicas, e as outras 5 se referiam às amostras de impressão digital latente que acompanhavam a impressão digital destino. De maneira análoga, os grupos de impressão digital que acompanham duas amostras simulam o procedimento que é adotado pelos laboratórios forense, em que a amostra encontrada na cena do crime é analisada em comparação com a amostra de impressão digital do suspeito.

Os resultados, como já expostos, demonstram que nas análises sobre amostras de impressões digitais sozinhas os peritos identificaram mais minúcias, coletando mais elementos que fundamentam sua análise e conclusão do laudo. Ademais, um ponto que deve ser observado é que a diferença foi maior nas amostras que, quando analisadas sozinhas, tiveram maior número de identificação de minúcias: “No geral, a correlação entre o número de minúcias observadas nas amostras em condição individual e a diferença (valor absoluto) quando observadas em conjunto foi de 0.9” (DROR, 2010, p. 4, tradução livre).

A explicação apresentada pelo autor se sustenta na ideia dos fatores atrelados à motivação. A ideia é que, nos casos em que os peritos analisam as amostras de forma singular, há uma motivação para encontrar o maior número de minúcias possíveis, dado que não se sabe quais destas identificações serão úteis para uma possível comparação com outra amostra. O mesmo fenômeno não acontece nas análises parelhas, em que há uma queda no nível de motivação atrelada ao número de minúcias que devem ser alcançadas para realizar a devida comparação entre as duas amostras:

“Uma explicação alternativa, não mutuamente exclusiva, é o efeito de fatores motivacionais. Na condição de análise singular, os examinadores se sentem motivados a marcar todas as minúcias que puderem, pois não têm certeza de quais identificações podem ser úteis e informativas para o momento em que terão uma impressão de destino no estágio de comparação. No entanto, quando a amostra latente é analisada enquanto a impressão de comparação de destino está disponível (como na condição de análise parelha), a motivação dos examinadores pode cair quando eles chegam a um número crítico de minúcias necessárias para a comparação. Uma vez que eles alcançam esse limite, eles podem ser menos suscetíveis a detectar mais minúcias.” (DROR, 2010, p. 4, tradução livre).

Nesse sentido, é importante entender como que diferentes peritos em impressões digitais apresentam conclusões que variam o número de identificações de características importantes em uma amostra. Quanto a tal problema, a resposta parece refletir na ausência de critérios objetivos, específicos e quantificáveis daquilo que constitui e pode ser julgado como uma “minúcia” em uma impressão digital, e esse fator é potencializado a depender da qualidade da amostra de impressão digital e do grau de experiência dos peritos. Uma possível solução apontada pelo autor é de, ainda no treinamento desses peritos, submetê-los a testes em que o limite da determinação de uma minúcia possa ser avaliado, relacionando o desempenho do perito em avaliação e dos demais peritos daquele laboratório:

“Uma ferramenta simples poderia ajudar a solucionar esse problema. Um conjunto de marcas latentes podem ser disponibilizadas para que os examinadores analisem. Após a análise, um parecer será entregue ao examinador, para que ele possa averiguar a sua consistência em relação aos outros examinadores. Por exemplo, o parecer pode indicar que “sua análise resultou na em um número de minúcias similar à maioria dos examinadores (portanto, não há necessidade de calibragem dos limites de identificação) [...]A ideia é que isso seja uma análise privada, e que apenas o examinador tenha acesso aos resultados e medições alcançadas.” (DROR, 2010, p. 4, tradução livre)

A medida é interessante, além de trazer maior segurança e confiabilidade aos resultados dos laboratórios forenses especializados em impressões digitais, mas é válido, também, para as outras áreas da ciência forense que dependem de reconhecimento visual para o desempenho da

análise pericial, como o exame de marca de mordida e sapato, exame grafotécnico, entre outros. No contexto do sistema brasileiro, é importante que, nesses exames, os laboratórios estabelecem quais os limites para o reconhecimento de uma “minúcia”, ou seja, dos elementos que serão importantes para a análise de impressão digital, buscando evitar que os peritos tenham diferentes limites e, assim, variando enormemente os seus resultados. Tendo em vista que as conclusões apresentadas pelos examinadores em seus laudos periciais têm influência sobre o processo, pois serão analisados e valorados pelos operadores do direito, logo podemos afirmar que uma diferença substancial entre os resultados de diferentes peritos pode representar maior insegurança jurídica quanto à aplicação do direito, dado que os resultados das perícias podem variar a depender do perito designado para realizar o procedimento. Esse tipo de disparidade de desempenho é prejudicial e deve ser evitado.

Contudo, o autor aponta que esse exame não deve ser público, estando à disposição apenas do perito, mas tal medida não me parece ser a mais correta, dado que é importante que os laboratórios forense tenham conhecimento dos padrões de identificação dos seus examinadores, até mesmo para avaliar esse limite de identificação de minúcias, além de poder distinguir quais examinadores estão dentro ou fora do limite estabelecido.

4.5 Desmascaramento Sequencial e testes de DNA.

Conforme exposto, a observação dos examinadores é influenciada por diversos fatores que, dentre outras coisas, podem enviesar a atuação pericial e, conseqüentemente, levar à conclusões equivocadas em seus laudos, fator que influencia enormemente nos erros judiciais aqui debatidos. Em suma, visando minimizar a presença desses efeitos do observador, é necessário que haja uma forma de impedir que os peritos tenham contato com as informações que, ao menos para aquela etapa da produção probatória, são irrelevantes no tocante a atividade pericial, mas podem influenciar sua atuação:

“Os efeitos do observador estão enraizados na tendência humana universal de interpretar os dados de maneira consistente com as expectativas. Essa tendência é particularmente suscetível a distorcer os resultados de um teste científico quando os dados subjacentes são ambíguos e o cientista é exposto a informações irrelevantes para o domínio que envolvem emoções ou desejos” (KRANE, 2008, p. 1006, tradução livre).

Nesse sentido, Dan E. Krane et. al. (2008) desenvolveu um método que pode auxiliar nesse procedimento que visa mitigar o contato do perito com tais informações irrelevantes, qual seja, o desmascaramento sequencial. A ideia central desse método é que “cada item de evidência

deve ser interpretado independentemente de outros itens de evidência ou amostras de referência” (KRANE, 2008, p. 1006, tradução livre).

O foco desse artigo é apresentar o sistema de desmascaramento sequencial como medida para minimizar a influências dos “efeitos do observador” nos testes de DNA, mas o mesmo também é aplicável a outros exames periciais, tendo em vista que o contato com outras informações que escapam da zona de relevância para a produção de uma prova, tais como o histórico criminal do suspeito, relatório de testemunhas, etc pode gerar um viés de confirmação, fator que influencia não apenas os testes de DNA, mas qualquer exame pericial que possa ter sua análise prejudicada pelo contato com tais informações, como o próprio teste de impressão digital. Logo, tal procedimento é válido para qualquer atividade pericial que tenha algum grau de relação com os efeitos do observador.

A forma como esse procedimento se instalaria dentro dos laboratórios e como se relacionaria com os peritos e os demais interessados nos casos, como investigadores de polícia, delegados, etc é o que configura o grande desafio desse tema. Nesse sentido, a lógica geral por trás desse procedimento, segundo os autores, é a seguinte:

“Esses problemas podem ser minimizados prevenindo que os analistas conheçam o perfil das referências submetidas (ou seja, amostras conhecidas) ao interpretar os resultados dos testes de amostras de provas (ou seja, desconhecidas ou questionadas). A filtragem ou mascaramento necessária dos perfis de referência enviados podem ser realizados de várias maneiras, talvez mais facilmente sequenciando o fluxo de trabalho do laboratório de tal modo que as amostras de evidência são interpretadas, e a interpretação é totalmente documentada, antes que as amostras de referência sejam comparadas. Um simples protocolo ditaria uma separação de tarefas entre um indivíduo familiarizado com as informações do caso (um gerente de caso) e um analista de quem as informações irrelevantes para o domínio são mascaradas” (KRANE, 2008, p. 1006, tradução livre).

O procedimento de desmascaramento sequencial possui algumas etapas, sendo a primeira delas a fase em que o analista interpreta os resultados dos testes nas amostras de evidências, ao seguir os seguintes passos, sequencialmente: determinar os alelos associados a cada amostra; avaliar o número de colaboradores; e, por fim, avaliar a probabilidade de que o procedimento de teste falhou em detectar alguns dos alelos de contribuintes.

Assim, após a correta documentação dessa análise inicial feita pelo examinador, o segundo passo é revelar, ou seja, desmascarar as informações sobre a amostra de referência. Portanto, a amostra de referência será revelada ao examinador (a amostra de referência é, por

exemplo, uma amostra de DNA do indivíduo que a investigação aponta como sendo compatível com a amostra de evidência, aquela primeiramente analisada pelo perito), que irá comparar as duas amostras de DNA à luz das informações desmascaradas, devendo comentar sobre os alelos que fazem com que outras pessoas sejam incluídas ou excluídas enquanto possíveis contribuintes (sujeito com DNA compatível). Cabe ao laboratório, ainda nessa etapa, “calcular a frequência em populações apropriadas de indivíduos que seriam incluídos como possíveis colaboradores”.

A computadorização desses dados mencionados acima é importante para a última etapa, em que o laboratório, a partir dessas informações coletadas, deve determinar se as outras amostras de referência enviadas podem ser consideradas como compatíveis, ou seja, “têm os genótipos documentados de potenciais contribuintes”.

Ainda segundo os autores, o procedimento de desmascaramento sequencial é a medida mais eficaz para o combate dos efeitos do observador nos exames de DNA, visando, dessa forma, prevenir que os examinadores apenas confirmem as especulações feitas pelos órgãos de polícia, ou seja, associe as amostras de evidências com as amostras de referência sem o rigor científico necessário. Acredito que a medida seja importante justamente para trazer maior robustez metodológica ao exame de DNA, além dos outros exames periciais que podem sofrer os efeitos do observador.

4.5.1 Desmascaramento sequencial linear

Cristian Meissner et al. (2015), com base no procedimento do desmascaramento sequencial, propõem algumas alterações neste método que visam melhorar seu desempenho e função, ou seja, impedir que informações irrelevantes para a perícia alcancem os examinadores, minimizando, assim, a incidência de vieses cognitivos. Dessa forma, os autores desenvolveram o método do desmascaramento sequencial linear (*Linear Sequential Unmasking - LSU*), e dividiram as informações irrelevantes para a atuação probatória em 5 tipos:

“Diversos tipos de informações contextuais são de interesse [...] Nós organizamos essas informações em uma taxonomia de cinco níveis (baseada em uma taxonomia de quatro níveis originalmente sugerida por Stoel et. al.) A taxonomia de cinco níveis diferencia informações irrelevantes para a perícia que podem ser transmitidas para o examinador através da própria amostra de evidência (nível 1), as amostras de referência (nível 2), as informações do caso (nível 3), a expectativa quanto à avaliação base do examinador que surgem a partir de sua experiência (por exemplo, quando o examinador espera um determinado resultado --nível 4), e fatores organizacionais e culturais (nível 5).” (MEISSNER, 2015, p. 1, tradução livre).

O ponto é que os pesquisadores entendem que algumas informações, apesar de representarem um potencial enviesamento, são relevantes para a perícia, e são justamente essas informações que são mais difíceis de se lidar. Quanto às informações de nível 1, por exemplo, é possível que tais amostras de evidência denunciem alguma informação contextual inerente à natureza do crime.

Mas o que de fato interessa para a análise do desmascaramento sequencial são as informações de nível 2, dado que pode incidir sobre o examinador uma espécie de viés fundamentado no raciocínio circular, em que a análise das amostras de evidência pode ser influenciada pelo conhecimento das características da amostra de referência. Nessa hipótese, o perito reproduzirá uma espécie de validação daquilo que interpretou na amostra de referência, tendendo a sustentar uma compatibilidade entre a amostra de referência e a amostra de evidência.

A principal diferença entre o LSU e o desmascaramento sequencial é que, no modelo aqui debatido, não há previsão de que o examinador necessariamente não pode ter contato com informações de potencial enviesamento, mas que tais informações sejam apresentadas apenas quando necessárias e no último momento possível. Ademais, nesse sistema, o contato do perito com as informações do caso é dividido em duas etapas: na primeira, há a análise e documentação das amostras de evidência, enquanto na segunda há a exposição ao material de referência. A linearidade existe justamente porque há, primeiramente, um contato com as evidências para, no último momento, a exposição às amostras de referência, sempre pautando-se pelo critério de necessidade e temporalidade no tocante às informações irrelevantes e potencialmente geradoras de vieses.

Um problema que surge nesse modelo é a possibilidade de mudança feita pelo examinador, ou seja, após ter contato com as amostras de referência, os peritos podem mudar a análise que fizeram na primeira etapa de exame e documentação das amostras de evidência? Caso tenham essa prerrogativa, existe um limite de alterações que podem ser feitas? Quanto ao tópico, os autores tentam encontrar um balanceamento nesse sentido, permitindo alterações mas, ao mesmo tempo, limitando essa atividade de revisão, visando garantir maior transparência na atividade pericial, uma vez que todas essas alterações estarão devidamente documentadas:

“Nós acreditamos que há uma variedade de abordagens para alcançar esse equilíbrio. Uma primeira abordagem do LSU poderia apenas restringir o número de mudanças permitidas após a exposição ao material de referência - simplesmente limitando os examinadores a um certo número de alterações (em vez de um número constante, poderia ser definido proporcionalmente à análise geral). Outra abordagem do método de Desmascaramento Sequencial Linear permitiria que os peritos adiciassem às suas análises iniciais, mas proibiria a ocorrência de remoções.” (MEISSNER, 2015, p. 3, tradução livre).

A resposta dada a tal problema é que os examinadores devem especificar o grau de confiança que possuem em relação à sua análise inicial. Nessa abordagem, durante a fase 1, em que os peritos analisam e documentam seu exame das amostras de evidência, deve haver também uma exposição do seu grau de confiança em relação a tal exame. Esse grau de confiança poderia ser demonstrado através de um sistema numérico, por meio de uma paleta de cores, em que determinado tom expressa alta confiança e outro tom de cor representa baixa confiança, assim como pode ser qualificado apenas verbalmente. Os benefícios são claros, ao ter que determinar o grau de confiança em sua análise inicial, os peritos terão que especificar os elementos que fundamentam tal posicionamento, sendo inclusive mais fácil de identificar uma possível atuação enviesada nos casos em que, mesmo apontando um alto grau de confiança em sua análise inicial, o examinador optou por apontar alterações que não condizem com tal análise.

Ao meu ver, deveria ser combinado o método da análise do grau de confiança mencionado acima com a possibilidade de um número limitado de alterações, a serem definidas proporcionalmente pelo grau de confiança definido na análise inicial. Nesse modelo, os peritos que apontarem alto grau de confiança em sua análise inicial, terão um menor número de alterações possíveis em suas decisões. Da mesma forma, um baixo grau de confiança na análise inicial levaria a um número maior de alterações possíveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho consiste em uma tentativa de expor uma relação existente e amplamente discutida no meio acadêmico, a da falibilidade cognitiva e seus efeitos em relação aos meios de prova.

No tocante à prova testemunhal, foi debatida a sua relação com um viés cognitivo extremamente peculiar, o viés implícito ou preconceito implícito, que ao tratar do tema do preconceito sob uma perspectiva científica, pautada principalmente na psicologia, é capaz de expor algumas falhas que já estão presentes na testemunha antes que a mesma tenha presenciado o evento objeto de seu testemunho. A relação de um viés cognitivo que ao mesmo tempo foi crucial para a sobrevivência humana, tendo em vista o sistema de criação de estereótipos ou generalizações apressadas como meio de sobrevivência do homem no meio ambiente, mas que os resquícios de tal mecanismo acabam por gerar efeitos danosos nos dias atuais.

Em relação às provas periciais, foi exposta a relação entre os vieses cognitivos e diversos meios de provas, com destaque para os testes de impressões digitais e exame de DNA, com o enfoque de trazer algumas das principais alternativas de solução apresentadas pelos principais pesquisadores desse ramo de estudo. Muitas das soluções apresentadas possuem críticas ou mesmo aprimoramentos apresentados por outros pesquisadores, de forma que é possível enxergar um esforço principalmente dos pesquisadores norte-americanos em investigar e encontrar soluções para tais problemas.

Um dos pontos importantes é entender que para assegurar maior qualidade nos resultados alcançados pelos laboratórios forense não basta apenas o investimento em tecnologia e modernização, é necessário que exista também um treinamento específico para que os peritos tenham ciência da ocorrência desses laudos enviesados, assim como o laboratório deve ter a capacidade de comparar os resultados obtidos pelos seus examinadores a fim de poder identificar a possível incidência de tais vieses. Trata-se, antes de tudo, de uma mudança estrutural e pedagógica, não apenas em como as provas são produzidas, mas também sobre como são apresentadas em juízo.

Tendo em mente que as provas são meios que visam alcançar o convencimento do juiz sobre determinada questão fática relevante para uma demanda jurídica, entende-se que a prova não é um fim em si mesma, dado que sua causa final é justamente o convencimento do juiz. Sendo assim, prezar por um padrão de maior credibilidade na forma com que as provas são produzidas, averiguadas e apreciadas não é mera vaidade e gasto desnecessário de tempo e esforço, mas uma medida extremamente importante para a garantia de maior credibilidade para o processo judicial. Uma vez detectadas essas falhas que podem incidir sobre os meios de provas e não forem tomadas as medidas adequadas, comprometida está a análise dos operadores do direito quanto às premissas fáticas de determinado caso, e ao ruir uma das premissas dentro de um raciocínio silogístico, ruirá também toda a argumentação jurídica.

Nesse sentido, entendo que a importância do tema aqui debatido ultrapassa os limites do direito probatório e das ciências forense, trata-se, de fato, de uma preocupação inerente a todo o sistema jurídico e suas disciplinas em termos de direito material e processual, uma vez que a aplicação do direito depende necessariamente da subsunção de premissas fáticas em premissas normativas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBROS, Christiano; LODETTI, Daniel. **Vieses cognitivos na atividade de inteligência: conceitos, categorias e métodos de mitigação**. Revista Brasileira de Inteligência, Brasília. 2019.

BACON, F. (1939). *Novum organum*. The English philosophers from Bacon to Mill (pp. 24-123). New York: Random House, 1939 (publicado originalmente em 1620).

BLANCO, Fernando. **Cognitive Bias**. University of Granada, 2017.

CAPEZ, Fernando. **Curso de processo penal**. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

DROR, I.E et al. **Cognitive issues in fingerprint analysis: Inter- and intra-expert consistency and the effect of a ‘target’ comparison**. Forensic Science International, 2010.

DROR, I.E. (2020) **The Error in “Error Rate”: Why Error Rates Are So Needed, Yet So Elusive**. J. Forensic Sci, 2020.

GIGERENZER, Gerd. **Heuristic and decision making**. Annual Review of Psychology, 2011. p. 451 – 482.

HERDY, Rachel; KUNII, Paulo A. **Alinhamento probatório de vestígios pode minimizar riscos de perícias enviesadas**. Consultório Jurídico, 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jun-25/limite-penal-alinhamento-probatorio-vestigios>. Acesso em: 25/01/2022.

HEUER, Richard J. **The Psychology of Intelligence Analysis**. Washington: Central Intelligence Agency (CIA), 1999.

HEYES, Cecilia. **New Thinking: the evolution of human cognition**. Philosophical Transactions of the Royal Society B, 2012.

HUGGENBERG, Kurt; BODENHAUSEN, Galen V. **Facing prejudice: Implicit prejudice and the perception of facial threat.** *Psychological Science*, v. 14, n.6, p. 640 – 643, 2003.

KAHNEMAN, D.; KNETSCH, J.L.; THALER, Richard H. **The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias.** *Journal of Economic Perspectives* — Volume 5, Number 1, Pages 193–206, 1991.

KANDANDE, J.B.; KOEHLER, J.J. **Certainty and Uncertainty in Reporting Fingerprint Evidence.** *Dædalus, the journal of American Academy of Arts and Science*, 2018.

KRANE, D.E et al. **Sequential Unmasking: A Means of Minimizing Observer Effects in Forensic DNA interpretation.** *Journal of Forensic Sciences*, 2008, p. 1006.

KUKUCKA, J. **The Impact of Evidence Lineups on Fingerprint Expert Decisions.** *Applied Cognitive Psychology*, 2020.

KUNDA, Z. **The case for motivated reasoning.** *Psychological Bulletin*, 1990, pp. 480 - 498.

MARMELSTEIN, George. **Discriminação por preconceito implícito.** Salvador: Editora Juspodivm, 2021.

MARMELSTEIN, George. **Testemunhando a injustiça: a ciência da prova testemunhal e das injustiças inconscientes.** São Paulo: Editora Juspodivm, 2022.

MEISSNER, Christian A. et al. **Context Management Toolbox: A Linear Sequential Unmasking (LSU) Approach for Minimizing Cognitive Bias in Forensic Decision Making.** *Journal of Forensic Sciences*, 2015.

MILLER, D. T; ROSS, M. **Self-serving biases in attribution of causality: Fact or fiction?** *Psychological Bulletin*, 1972, pp. 213-225.

NICKERSON, Raymon S. **Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises.** Tufts University, 1998, página 175.

NISBETT, R. E; ROSS, L. **Human inference: Strategies and shortcomings of social judgement.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hal, 1980.

WILSON, John Paul; HUGENBERG, Kurt; RULE, Nicholas O. **Racial bias in judgements of physical size and formidability: From size to threat.** Journal of personality and social psychology, v.113, n. 1, p. 59, 2017.

YECHIAM, E.; DRUYVAN, M.; ERT, E. **Observing others' behavior and risk taking in decisions from experience.** Judgment and Decision making, Volume 3, 2008, p. 493–500.