



APRESENTAÇÃO

Foi com grande honra e satisfação que recebi e aceitei o convite de apresentar a obra *Neurociência e detecção da verdade e da mentira no Processo Penal*, de autoria da eminente Professora María Luisa Villamarín López, com tradução do competente Professor Roberto Barbosa Alves.

Trata-se de livro que se tornou referência na Espanha e na Comunidade Europeia, de leitura obrigatória, que, agora, é publicado no Brasil pela conceituada editora Marcial Pons.

Obra multidisciplinar, que procede ao estudo do funcionamento do cérebro; avalia até que ponto a conduta pode ser pautada como livre, quando não poucas vezes sofre condicionamento biológico; defende que o depoimento jamais será a reprodução exata de um fato objetivo, pois não é condicionado apenas pelos elementos deste, mas também por vários outros fatores, quer físicos ou externos, quer fisiológicos, psíquicos ou sensoriais; e procura estabelecer a necessidade de compatibilidade entre avanço científico e aferição da verdade na prestação jurisdicional.

O livro parte da correta premissa, enfatizada pela autora, de que “*quando se despreza qualquer exigência de busca na verdade das Instituições, especialmente no campo da Justiça, desaparecem a segurança e a confiança dos cidadãos no sistema e, logicamente, não se pode falar em democracia*”.



Após discorrer sobre a detecção da verdade e da mentira no Processo Penal, a obra cuida dos métodos de constatação do engano no âmbito criminal, especificamente na comunicação verbal, avaliando com imprescindível olhar garantista, a utilização da hipnose e do “soro da verdade”. Avança ao cuidar da detecção do engano na comunicação não verbal e a utilização do polígrafo, que permite o exame crítico das respostas fisiológicas da pessoa inquirida.

Os progressos da neurociência na verificação do engano também são apontados cuidadosamente, com a discussão de técnicas empregadas para comprovar a existência de certos dados no cérebro do agente como o *brain electrical oscillations signature test*, por intermédio do qual o examinado é submetido a uma série de estímulos visuais ou auditivos, não perguntas, que produzem oscilação elétrica em seu cérebro quando da recordação de algum fato de que tenha participado. É o que denomina de “assinatura da lembrança”.

As experiências de diversos países, como Estados Unidos, Índia, Grécia, Finlândia, Reino Unido, França, Itália, Israel e Singapura são avaliadas, a partir de levantamento responsável e consequente, sempre preocupado com a preservação do primado da Dignidade da Pessoa Humana e a preservação de garantias fundamentais como a presunção de inocência, o direito à intimidade e a observância ao princípio do *nemo tenetur se detegere*. O trabalho finaliza com a avaliação crítica do processo penal espanhol e a importância do emprego de técnicas neurológicas para a detecção da verdade.

A sensação que se tem ao final da obra é própria de quem gostaria de tê-la escrito, pois o livro não só reflete a experiência e o compromisso acadêmicos da autora, mas a certeza de que os verdadeiros mestres se impõem pelo saber, não pelo poder, pois, como há muito defendiam os integrantes do Círculo de Viena, Ciência válida é aquela que transpõe o muro das Universidades e altera a vida das pessoas.

O excepcional livro da Professora Villamarín propõe uma mudança de paradigma para coleta e tratamento da verdade, evidenciando que as cicatrizes do nosso corpo e as alegrias e tristezas de nossa alma são responsáveis pela construção da nossa história e do modo



singular como cada um observa o Mundo e interage com seus diferentes desafios e facetas.

A obra contém o DNA da autora. Doutora em Direito pela Universidad Complutense de Madrid (2001), com qualificação máxima *cum laude* e prêmio extraordinário. Professora Titular de Direito Processual da Faculdade de Direito da mesma Universidade, com vários livros e artigos publicados na Espanha e em diversos outros países.

Professora brilhante, que por intermédio de seu trabalho acadêmico revela a certeza de que sabedoria é o saber a serviço da humanidade, pois como enfatizava Sócrates, “*só é útil o conhecimento que nos torna melhores*”.

Mais do que um livro acadêmico, *Neurociência e detecção da verdade e da mentira no Processo Penal* se consubstancia num trabalho altamente qualificado, sobretudo pela profunda e enriquecedora pesquisa realizada, pela abrangência de todos os aspectos relevantes do tema versado, inclusive os de ordem prática. Em suma, a obra preenche uma lacuna na literatura jurídica brasileira e conquista seu merecido espaço, na medida em que cuida de matéria relevante, de modo objetivo, técnico e preciso.

A leitura da obra, que reflete com clareza a experiência profissional e acadêmica da Autora, traz a certeza de que a Professora Maria Luísa Villamarín López produziu um livro de excepcional valor e conteúdo, apresentando-se, desta forma, como de indispensável importância não só aos profissionais do Direito, mas a todos aqueles que diariamente buscam contribuir para a construção e aperfeiçoamento de uma sociedade fraterna e igualitária, que reclama a prestação jurisdicional como porto seguro fundado na ética e na verdade.

Ouso afirmar que seu trabalho possui todos os predicados que se espera de uma produção acadêmica diferenciada. No papel de profissional do Direito, vejo com alegria a edição de um livro, trazido a lume pela conceituada Editora Marcial Pons, que, com a simplicidade dos mestres e o preparo que se espera dos verdadeiros profissionais da área, permite a reflexão, discussão e enfrentamento



de tema fundamental à consolidação dos alicerces de um Processo Penal justo, garantista e democrático.

Em breve síntese, o livro é proporcional à estatura intelectual, à rigidez acadêmica e ao compromisso para com a cátedra assumido pela autora, que prova o acerto das palavras de Miguel de Cervantes ao profetizar que *“cada um é filho das suas obras”*, pois *“a pena é a língua da alma”*.

ANTONIO CARLOS DA PONTE

Procurador de Justiça

Mestre e Doutor em Direito Processual Penal,

Livre Docente em Direito Penal.

Professor Associado da Faculdade de Direito da PUC-SP

Professor dos Programas de Graduação e Pós-Graduação da PUC-SP
e da Universidade Santa Cecília (Santos)





PRÓLOGO

O ordenamento jurídico e – no que agora nos importa – os sistemas de justiça não podem dar as costas para os para os progressos da ciência, nem, especialmente, devem deixar de aproveitar os benefícios que possam trazer. Trata-se de uma afirmação que, sem dúvida, o leitor divide comigo, ao mesmo tempo em que, também sem dúvida, lamenta o atraso com que o legislador costuma transformar em lei expressa as possibilidades que os avanços científicos oferecem em relação à investigação criminal.

Já faz muitos anos que falar de progresso científico em relação com o processo é sinônimo de aludir a uma destas duas realidades: de um lado, a conhecida “prova de DNA”, de inegável utilidade para demonstrar a autoria de múltiplos delitos, mas também de outros extremos igualmente relevantes para uma investigação criminal, como a identificação de restos humanos ou a prova da existência de vínculos familiares entre dois ou mais sujeitos; de outro lado, as “novas tecnologias da informação e da comunicação”, cuja operatividade e cujos potenciais são numerosos, dado o vasto espectro abrangido por tais termos. As vantagens que esses avanços científicos trouxeram ou podem vir a trazer para nosso sistema de justiça penal são inegáveis, e não faz sentido falar delas detalhadamente nesta ocasião. O que é essencial, no momento de qualificá-los positivamente, é que permitem melhor conhecimento dos fatos relevantes para um processo, ou, se queremos dizê-lo de modo mais singelo, o que nos interessa é que podemos nos valer deles porque permitem conhecer melhor a verdade.



Com este livro, María Luisa Villamarín nos recorda que, além da bioquímica e das tecnologias da informação e da comunicação, a neurociência também começa a reivindicar seu espaço no âmbito da justiça. Os estudos a respeito do funcionamento do cérebro se desenvolveram de modo vertiginoso nas últimas décadas, e nos apresentam dilemas básicos para algumas disciplinas jurídicas. Assim, desde a perspectiva do Direito Penal, interessa saber até que ponto nossa conduta é realmente livre, ou se, ao contrário, existe algum condicionamento biológico que, talvez, exigiria a revisão de certas bases sobre as quais se constrói a dogmática da imputação penal. Se nos deslocamos ao âmbito do Direito Processual, a perspectiva que se abre é a de poder chegar a saber o que há na mente de um sujeito, ou pelo menos a de poder determinar se ele mente ou não quando declara perante a autoridade competente, seja no contexto de uma investigação penal ou no âmbito de um processo judicial.

Com efeito, é possível que poucas aspirações devem ser mais inerentes à natureza humana que a de poder “ler” a mente de outrem, conhecer seus pensamentos ou, ao menos, suas lembranças, sem depender daquilo que queira ou possa nos dizer voluntariamente. Mais que isso, para um adequado êxito da investigação ou para um julgamento penal correto, e mais concretamente para uma adequada valoração das provas pessoais, seria da maior utilidade poder determinar, com a máxima precisão possível, se o sujeito que declara diz ou não a verdade (ou, ao menos, o que para sua mente é a verdade em relação com aquilo que lhe é perguntado).

A experiência pessoal do julgador é, sem dúvida, um fator relevante, mas sua confiabilidade não é demonstrável com parâmetros objetivos: funda-se, entre muitas outras variáveis, em sua própria percepção dos demais, em acontecimentos passados, em julgamentos prévios frequentemente condicionados por fatores culturais ou ideológicos.

Para fundamentar com objetividade os julgamentos a respeito da credibilidade de um sujeito, constituem um primeiro passo as diferentes modalidades de polígrafo, magistralmente descritas e analisadas por María Luisa Villamarín na primeira parte deste livro. Mas, sem dúvida, o que realmente fascina são as possibilidades abertas pelas neurociências, às quais é dedicado o núcleo do trabalho que tenho



o privilégio de apresentar. Estudos de longo alcance, desenvolvidos de acordo com parâmetros científicos rigorosos e demonstrados, permitem conhecer as diversas reações do cérebro humano a certos estímulos, entre os quais se inclui o reconhecimento de imagens: é possível determinar, com elevadíssimo percentual de acerto, se a imagem (ou melhor, o objeto, ou a pessoa, ou a cena que figuram em uma imagem) que agora é apresentada a uma pessoa já havia sido anteriormente “processada” por seu cérebro. Pode parecer pouco – afinal, não é exatamente como “ler a mente” –, mas o potencial que se abre é imenso, como pode antever o leitor.

A Professora Villamarín López nos convida, com este trabalho, a ampliar nossa percepção ao falarmos da relação entre processo e “avanço científico”; mas, sobretudo, nos induz à preocupação com a verdade desde a perspectiva da veracidade das declarações das pessoas físicas que intervêm em uma investigação ou em um processo penal. E o faz, como sempre, com rigor e clareza. Apresenta-nos, inicialmente, os dados e o *status quaestionis* desde o ponto de vista científico, explicando, sem falso entusiasmo ou deslumbramento, os potenciais e os limites das diversas técnicas do *brainfingerprinting*. A autora não é cientista, mas jurista; e, por isso, submete imediatamente os resultados e os dados científicos filtro do Direito e, singularmente, à relação entre uma hipotética aplicação coercitiva dessas ferramentas e os direitos fundamentais dos sujeitos afetados. Esta é a base sobre a qual, como acertadamente defende a autora, se deve construir uma eventual regulação legal capaz de dar lugar à utilização das ferramentas neurocientíficas em um sistema de justiça.

O livro que o leitor tem agora em suas mãos apresenta, portanto, a enorme virtude de abrir caminho em uma direção até agora pouco estudada na Espanha. Isso devemos àquela que, em todos os sentidos, deve ser qualificada como uma pessoa e uma acadêmica exemplar. María Luisa Villamarín é uma professora excepcional, dedicada ao aprendizado dos alunos, que nunca deixa de entregar a eles seu tempo e seu esforço. É uma pesquisadora de primeira categoria, certa e exaustiva em seus trabalhos, sempre inquieta com o enfoque de direito comparado e preocupada com a abordagem de questões relacionadas às necessidades da Justiça e seus destinatários. E é, acima de tudo, uma docente completa e uma companheira magnífica, que contribui,



por meio de sua presença e de seu trabalho cotidiano, para que seja mais agradável o dia a dia daqueles que temos o privilégio de trabalhar junto a ela. Esteja o leitor convencido – sem necessidade de *brainfingerprinting* – de que digo a verdade; e minhas afirmações não são movidas pelas regras acadêmicas próprias dos prefácios, nem tampouco pela amizade que me une à autora, senão pela simples constatação da realidade.

Roma, 28 de novembro de 2014.

FERNANDO GASCÓN INCHAUSTI





SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	7
PRÓLOGO	11
INTRODUÇÃO	19

CAPÍTULO I

A DETECÇÃO DA VERDADE E DA MENTIRA NO PROCESSO PENAL	23
--	----

CAPÍTULO II

MÉTODOS DE DETECÇÃO DO ENGANO NO ÂMBITO CRIMINAL	29
1. Breve história da detecção da mentira no âmbito criminal	29
2. Métodos atuais de detecção do engano	31
2.1. Métodos de detecção do engano na comunicação verbal. O uso da hipnose e o soro da verdade	31
2.2. Métodos de detecção do engano na comunicação não verbal	34
2.3. Métodos de detecção do engano através do exame das respostas fisiológicas do sujeito: o polígrafo ..	36
2.4. A habilidade dos profissionais como detectores de mentiras	82
2.5. As limitações dos métodos estudados	84



CAPÍTULO III

OS PROGRESSOS DA NEUROCIÊNCIA NA DETECÇÃO DO ENGANO	87
1. Introdução: Neurociência e Direito	87
2. Técnicas neurológicas para a busca da verdade e do engano no processo penal.....	90
2.1. Técnicas que ajudam a determinar a verdade das declarações dos sujeitos: detecção do engano por meio do fMRI	90
2.2. Técnicas para comprovar a existência de certos dados no cérebro do sujeito: <i>brainfingerprinting</i> e BEOS	94
3. Países nos quais essas as técnicas são empregadas.....	104
3.1. Estados Unidos.....	104
3.2. Índia.....	110
3.3. Grécia.....	110
3.4. Finlândia	111
3.5. Reino Unido.	111
3.6. França	114
3.7. Itália.....	115
3.8. Israel e Singapura	117
4. Possíveis usos das técnicas neurológicas para a detecção do engano no âmbito criminal	118
5. A confiabilidade científica das técnicas neurológicas. ...	120
5.1. A confiabilidade científica da técnica fMRI na detecção do engano	120
5.2. A confiabilidade científica da técnica <i>brainfingerprinting</i> na detecção do engano	119
5.3. Comparação com outros meios de investigação ou prova empregados no processo penal	126





SUMÁRIO

17

- 6. Exame das técnicas neurológicas à luz dos direitos fundamentais 128
 - 6.1. O direito a não declarar contra si mesmo e de não se confessar culpado 128
 - 6.2. O direito à intimidade..... 140
 - 6.3. O direito à presunção de inocência..... 142

CAPÍTULO IV

O EMPREGO DE TÉCNICAS NEUROLÓGICAS PARA A DETECÇÃO DA VERDADE E DO ENGANO NO PROCESSO PENAL ESPANHOL..... 145

- 1. A posição doutrinária e jurisprudencial até 2013..... 145
- 2. O início de uma nova tendência nos tribunais espanhóis (2013-2014)..... 146
- 3. A aplicação das técnicas no processo penal espanhol... 151
 - 3.1. Necessidade e utilidade das técnicas 151
 - 3.2. Controle de admissibilidade das técnicas neurológicas 152
 - 3.3. Natureza jurídica das técnicas neurológicas no processo penal..... 152
 - 3.4. Amparo legal 155
 - 3.5. Requisitos dos quais depende a sua prática 155
 - 3.6. Respeito aos direitos fundamentais 157
 - 3.7. Valoração judicial das técnicas neurológicas 157

RELAÇÃO DE LEGISLAÇÃO E JURISPRUDÊNCIA CITADAS 159

BIBLIOGRAFIA 167