

João Daniel Rassi

# NEUROCIÊNCIA E PROVA NO PROCESSO PENAL: ADMISSIBILIDADE E VALORAÇÃO

Apresentação: Maria Elizabeth Queijo

Prefácio: Gustavo Henrique Badaró

Posfácio: Diogo Malan



São Paulo  
2020



Copyright© 2020 by Tirant Lo Blanch

Editor Responsável: Aline Gostinski

Capa e Diagramação: Carla Botto de Barros

#### CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO:

**EDUARDO FERRER MAC-GREGOR POISOT**

*Presidente da Corte Interamericana de Direitos Humanos. Investigador do Instituto de Investigações Jurídicas da UNAM-México*

**JUAREZ TAVARES**

*Catedrático de Direito Penal da Universidade do Estado do Rio de Janeiro-Brasil*

**LUIS LÓPEZ GUERRA**

*Magistrado do Tribunal Europeu de Direitos Humanos. Catedrático de Direito Constitucional da Universidade Carlos III de Madrid-Espanha*

**OWEN M. FISS**

*Catedrático Emérito de Teoria de Direito da Universidade de Yale-EUA*

**TOMÁS S. VIVES ANTÓN**

*Catedrático de Direito Penal da Universidade de Valência-Espanha*

R179 Rassi, João Daniel  
Neurociência e prova no processo penal : admissibilidade  
e valoração / João Daniel Rassi. – 1.ed. – São Paulo : Tirant  
lo Blanch, 2020.  
284p.

ISBN: 978-65-8609-329-2

1. Processo penal. 2. Direito. I. Título.

CDU: 343.9

*É proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, inclusive quanto às características gráficas e/ou editoriais.*

*A violação de direitos autorais constitui crime (Código Penal, art.184 e §§, Lei nº 10.695, de 01/07/2003), sujeitando-se à busca e apreensão e indenizações diversas (Lei nº9.610/98).*

*Todos os direitos desta edição reservados à Tirant Empório do Direito Editorial Ltda.*



**Todos os direitos desta edição reservados à Tirant lo Blanch.**

Avenida Brigadeiro Luiz Antonio nº2909, sala 44.

Bairro Jardim Paulista, São Paulo - SP CEP 01401-000

Fone: 11 2894 7330 / Email: editora@tirant.com

www.tirant.com/br

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO 1 - VERDADE E PROCESSO PENAL</b> .....	<b>25</b>
1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	25
1.2. VERDADE COMO RELAÇÃO DE CORRESPONDÊNCIA AOS FATOS .....	26
1.3. VERDADE RELATIVA NO ÂMBITO PROCESSUAL .....	28
1.4. VERDADE NÃO CONSIDERADA COMO O FIM ÚLTIMO DO PROCESSO PENAL .....	29
1.5. INDEVIDA CONTRAPOSIÇÃO ENTRE VERDADE FORMAL (OU PROCESSUAL) E VERDADE MATERIAL (OU REAL) .....	31
1.6. “SER VERDADEIRO” E “SER CONSIDERADO VERDADEIRO”: A TESE DE JORDI FERRER BELTRÁN .....	32
1.7. A VERDADE COMO PROBABILIDADE .....	36
1.8. A BUSCA DA VERDADE NO PROCESSO MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS CIENTÍFICAS (E NEUROCIÊNCIAS) ...	39
<b>CAPÍTULO 2 - NEUROCIÊNCIAS E CONHECIMENTO HUMANO</b> ....	<b>41</b>
2.1. CONCEITO DE NEUROCIÊNCIAS E EVOLUÇÃO HISTÓRICA ..	41
2.2. ESTRUTURAS DO SISTEMA NERVOSO .....	51
2.3. AS TÉCNICAS NEUROCIÊNCIAS APLICADAS AO PROCESSO PENAL .....	55
2.3.1. Ressonância Magnética Funcional por Imagem (fMRI) .....	56
2.3.2. Eletroencefalografia (EEG) .....	60
2.3.2.1. Brain Fingerprinting .....	61
2.3.2.2. Brain Electrical Oscillations Signature Test (BEOS) .....	64
2.3.3. Teste de Associação Autobiográfica Implícita (IAT) .....	66
2.3.4. Tomografia por emissão de pósitrons (PET) .....	69
2.3.5. Outras técnicas utilizadas nas neurociências e o problema da “técnica isolada” ..	70
2.4. OUTRAS TÉCNICAS CIENTÍFICAS .....	71
2.4.1. Polígrafo – o detector de mentiras .....	72
2.4.2. Análise Térmica Facial (Thermal Facial Analysis) .....	75
2.5. A COMPLEXIDADE DO MÉTODO CIENTÍFICO .....	76
2.5.1. Causalidade nas ciências naturais .....	77
2.5.2. Sobre a (in)existência de um “Cérebro Moral” .....	78
2.5.3. A “sedução” das explicações neurocientíficas .....	80

<b>CAPÍTULO 3 - PROVA CIENTÍFICA (E NEUROCIÊNCIA)</b> .....	<b>83</b>
3.1. NOÇÕES PRELIMINARES.....	83
3.2. A PROVA CIENTÍFICA.....	86
3.2.1. A prova científica e a prova pericial.....	89
3.2.2. Prova científica <i>nova</i> .....	90
3.2.3. A prova neurocientífica: conceito e campos de aplicação.....	90
3.3. O CONTEXTO DA UTILIZAÇÃO DA PROVA NEUROCIÊNCIA: ESPECIAL ÊNFASE À EXPERIÊNCIA NORTE-AMERICANA EM RELAÇÃO À PROVA CIENTÍFICA.....	92
3.4. O PADRÃO DE FRYE OU <i>THE FRYE STANDARD</i> (1923).....	99
3.5. A TRILOGIA DAUBERT OU TRILOGIA DAUBERT-JOINER-KUMHO TIRE.....	101
3.5.1. Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals (1992).....	101
3.5.1.1. A Regra Federal das Provas ou <i>The Federal Rules of Evidence</i> .....	102
3.5.2. General Electric CO. v. Joiner (1997).....	104
3.5.3. O caso Kumho Tire Company, Ltda. v. Carmichael (1999).....	105
3.6. AS PRINCIPAIS MODIFICAÇÕES TRAZIDAS PELA TRILOGIA DAUBERT.....	107
3.7. CRÍTICAS AOS CRITÉRIOS DO CASO DAUBERT.....	111
<b>CAPÍTULO 4 - DA ADMISSIBILIDADE DA PROVA CIENTÍFICA</b> .....	<b>115</b>
4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	115
4.2. DO ATUAL DEBATE SOBRE A ADMISSIBILIDADE DA PROVA CIENTÍFICA NO DIREITO ITALIANO.....	118
4.2.1. Considerações iniciais.....	118
4.2.2. A posição de Oreste Dominioni: a atipicidade da prova científica.....	119
4.2.2.1. A atipicidade probatória da prova técnico-científica.....	119
4.2.2.2. A aplicabilidade do art. 189 CPP para a prova técnico-científica.....	121
4.2.2.3. Os requisitos de admissibilidade da prova técnico-científica: a idoneidade.....	121
4.2.2.4. As orientações ao juiz na avaliação da idoneidade probatória.....	125
4.2.2.5. Os requisitos de admissibilidade da prova técnico-científica: a liberdade moral.....	126
4.2.2.6. A prova técnico-científica e sua modalidade de produção.....	127
4.2.3. Outras posições.....	129
4.2.3.1. Autores que defendem a aplicação dos arts. 189 e 190, a depender da necessidade de um método inovador da produção da prova.....	129
4.2.3.1.1. A posição de Paolo Tonini.....	130
4.2.3.1.2. A posição de Carlotta Conti.....	134
4.2.3.1.3. A posição de Filippo Raffaele Dinacci.....	135
4.2.3.2. Autores que consideram suficientes a aplicabilidade do regramento geral das provas típicas para as provas científicas novas.....	136
4.2.3.3. Síntese das posições.....	145
4.3. O ESPECIAL CASO DAS PROVAS DA VERDADE OU FALSIDADE E SUA CAPACIDADE DE VIABILIZAR A DECISÃO SOBRE UM FATO: A QUESTÃO DA RELEVÂNCIA.....	146
4.3.1. O fMRI e o <i>brain fingerprinting</i> .....	147

4.3.2. IAT (Implicit association test) . . . . .	151
4.4. AS NEUROCIÊNCIAS E A AUTODETERMINAÇÃO DO INDIVÍDUO: O ART. 188 DO CPP . . . . .	156
4.5. DO ATUAL DEBATE SOBRE A ADMISSIBILIDADE DA PROVA CIENTÍFICA NO DIREITO BRASILEIRO . . . . .	161
4.5.1. Considerações iniciais . . . . .	161
4.5.2. Do art. 369 do Código de Processo Civil . . . . .	162
4.5.3. Do art. 295 do Código de Processo Penal Militar . . . . .	166
4.5.4. A questão do DNA no processo penal . . . . .	167
4.5.5. A prova do polígrafo e sua admissibilidade no Direito do Trabalho . . . . .	169
4.5.6. A neurociência e a autodeterminação do indivíduo . . . . .	173
4.6. DO DIREITO AO CONTRADITÓRIO NA PROVA CIENTÍFICA (NEUROCIÊNCIA) . . . . .	173
4.6.1. O papel das partes no contraditório da prova (nova) científica . . . . .	179
4.6.2. O procedimento probatório e sua influência na valoração da admissibilidade da prova (científica) . . . . .	181
4.7. SOBRE A ADMISSIBILIDADE DA PROVA NEUROCIÊNCIA NO SISTEMA PROCESSUAL PENAL BRASILEIRO: AS TESES . . . . .	186
4.7.1. Retomada do problema . . . . .	186
4.7.2. Hipótese de aplicabilidade de critérios especiais de admissibilidade . . . . .	187
4.7.3. O fundamento da admissibilidade probatória da prova neurocientífica . . . . .	190
4.7.4. As regras principiológicas de admissibilidade . . . . .	191
4.7.5. O requisito da liberdade moral do direito italiano e seu correlato no direito brasileiro . . . . .	192
4.7.6. Os requisitos da idoneidade do direito italiano: os critérios específicos de admissibilidade e sua legitimação . . . . .	198
4.7.7. A ciência natural e o direito: o pensamento de Luhmann . . . . .	199
4.7.8. Os critérios específicos de admissibilidade a partir da perspectiva luhmanniana . . . . .	203
4.7.8.1. Da aplicação de critérios com base na Trilogia Daubert . . . . .	203
4.7.8.2. Pela adoção de critérios de admissibilidade para a prova neurocientífica no direito brasileiro . . . . .	204
4.7.9. Ainda sobre os critérios de admissibilidade: a pertinência e a relevância . . . . .	208
4.7.10. O juiz brasileiro como <i>gatekeeper</i> . . . . .	209
4.7.11. A possibilidade de o juiz aplicar à prova atípica procedimento probatório atípico . . . . .	210
4.7.12. Sobre a vantagem em se adotar critérios principiológicos de admissibilidade . . . . .	212
<b>CAPÍTULO 5 - VALORAÇÃO DA PROVA CIENTÍFICA (E NEUROCIÊNCIA) . . . . .</b>	<b>213</b>
5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS . . . . .	213
5.2. A FINALIDADE DA PROVA CIENTÍFICA E SUA VALORAÇÃO . . . . .	217
5.3. O JUÍZ COMO <i>PERITUS PERITORUM</i> E A PROVA CIENTÍFICA: O PARADOXO? . . . . .	218
5.4. A IMPORTÂNCIA DO CONTRADITÓRIO NA VALORAÇÃO DA PROVA CIENTÍFICA . . . . .	221

5.5. DA SUPERVALORAÇÃO DA PROVA CIENTÍFICA. ....	224
5.6. DOS MOMENTOS E CRITÉRIOS DA VALORAÇÃO DA PROVA CIENTÍFICA .....	228
5.7. A VALORAÇÃO DA PROVA CIENTÍFICA PARA ORESTE DOMINIONI .....	235
5.8. SOBRE A VALORAÇÃO DA PROVA NEUROCIENTÍFICA NO SISTEMA PROCESSUAL PENAL BRASILEIRO: TOMADA DE POSTURA. ....	240
<b>CONCLUSÕES. ....</b>	<b>243</b>
<b>APÊNDICE I - LEVANTAMENTO JURISPRUDENCIAL NAS CORTES SUPERIORES BRASILEIRAS (STF E STJ). ....</b>	<b>249</b>
1. A NECESSIDADE DA CONSTRUÇÃO DE UMA DOGMÁTICA SOBRE AS NEUROCIÊNCIAS NO DIREITO PROCESSUAL PENAL E A RELEVÂNCIA DA PESQUISA EMPÍRICA. ....	249
2. SELEÇÃO DE DECISÕES .....	250
2.1. Período de coleta .....	253
2.2. Dificuldades .....	253
3. CODIFICAÇÃO DAS DECISÕES. ....	253
4. TABELA .....	254
4.1. Relação de Decisões e suas respectivas fundamentações .....	254
4.2. RELAÇÃO DE DECISÕES E TÓPICO DA FUNDAMENTAÇÃO ..	264
5. CONCLUSÕES .....	267
5.1. Existem critérios adotados pelo STJ ou pelo STF quanto ao juízo de admissibilidade ou valoração da prova científica ou prova atípica neurocientífica?. ...	267
5.2. Em existindo, quais são esses critérios? .....	268
<b>APÊNDICE II</b>	
<b>LEVANTAMENTO JURISPRUDENCIAL NAS CORTES INTERNACIONAIS (CIJ, CEDH E CIDH) .....</b>	<b>269</b>
1. SELEÇÃO DE DECISÕES .....	269
1.1. Período de coleta .....	270
2. CODIFICAÇÃO DAS DECISÕES. ....	270
3. TABELA .....	271
4. CONCLUSÃO: A UTILIZAÇÃO DE PROVAS NEUROCIENTÍFICAS, EM GERAL, PODE ENCONTRAR ÓBICE EM NORMAS DE DIREITOS HUMANOS, SEGUNDO A JURISPRUDÊNCIA DESTES TRIBUNAIS .....	272
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>273</b>
<b>POSFÁCIO .....</b>	<b>283</b>