

**Denise Hammerschmidt**

# **NEUROCIENCIAS, PSICOPATÍA Y DERECHO PENAL**

**PRESENTACIÓN DE LA AUTORA**

**Dr. Miguel Kfoury Neto**

**PRESENTACIÓN DE LA OBRA**

**Dra. Mirentxu Corcoy Bidasolo**

**PREFACIO**

**Dra. María Casado González**

Curitiba  
Juruá Editora  
2018

---

Visite nossos sites na Internet  
[www.jurua.com.br](http://www.jurua.com.br) e  
[www.editorialjurua.com](http://www.editorialjurua.com)  
e-mail: [editora@jurua.com.br](mailto:editora@jurua.com.br)

---

A presente obra foi aprovada pelo Conselho Editorial Científico da Juruá Editora, adotando-se o sistema *blind view* (avaliação às cegas). A avaliação inominada garante a isenção e imparcialidade do corpo de pareceristas e a autonomia do Conselho Editorial, consoante as exigências das agências e instituições de avaliação, atestando a excelência do material que ora publicamos e apresentamos à sociedade.

**ISBN: 978-85-362-7768-4**

**JURUÁ**  
EDITORA

**Brasil** – Av. Munhoz da Rocha, 143 – Juvevê – Fone: (41) 4009-3900  
Fax: (41) 3252-1311 – CEP 80.030-475 – Curitiba – Paraná – Brasil

**Europa** – Rua General Torres, 1.220 – Lojas 15 e 16 – Fone: (351) 223 710 600 –  
Centro Comercial D'Ouro – 4400-096 – Vila Nova de Gaia/Porto – Portugal

**Editor:** José Ermani de Carvalho Pacheco

---

H224 Hammerschmidt, Denise.  
Neurociencias, psicopatía y derecho penal./  
Denise Hammerschmidt – Curitiba: Juruá, 2018.  
424 p.

1. Neurociencias. 2. Psicopatías. 3. Derecho penal.  
I. Título.

CDD 345.05 (22.ed)  
CDU 343.1

---

**PRIMERA PARTE**  
**Aspectos Conceptual de las Neurociencias**

<b>Capítulo Primero – Neurociencias .....</b>	<b>21</b>
I Neurociencias .....	21
II El Sistema Nervioso Encefálico: Divisiones.....	22
III Células del Sistema Nervioso: Neuronios y Neuroglia.....	23
1 Las neuronas.....	23
2 La neuroglia .....	24
IV Sinapsis.....	26
V Neurotransmisor.....	27
<b>Capítulo Segundo – El Sistema Nervioso .....</b>	<b>31</b>
VI Sistema Nervioso Central .....	31
1 El encéfalo.....	31
1.1 Tronco encefálico .....	31
1.2 Cerebelo.....	32
1.3 El cerebro.....	33
2 Médula espinal .....	35
3 Protección del sistema nervioso central .....	36
4 Circulación de la sangre del cerebro .....	39
5 Nervios.....	39
VII Sistema Nervioso Periférico .....	40
1 Sistema nervioso periférico somático.....	40
2 Sistema nervioso vegetativo o autónomo.....	41
3 Sistema nervioso vegetativo simpático .....	42
4 Sistema nervioso vegetativo parasimpático.....	43
5 Sistema nervioso vegetativo entérico.....	43

<b>Capítulo Tercero – Técnicas de Imágenes Encefálicas.....</b>	<b>45</b>
VIII Imágenes Encefálicas.....	45
1 Tomografía computarizada (TC).....	45
2 Resonancia magnética (RM).....	46
3 Tomografía por emisión de positrones (PET).....	47
4 Tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT).....	48
5 Resonancia magnética funcional (RMf).....	48
<b>Capítulo Cuarto – Neurociencia Cognitiva .....</b>	<b>51</b>
IX El Córtex y la Cognición.....	55

## SEGUNDA PARTE

### El Problema da la Libertad Humana

<b>Capítulo Quinto – Libertad, Voluntad, Libre Arbitrio y Determinismo.....</b>	<b>65</b>
X Libertad.....	65
XI La Voluntad.....	89
XII El Libre Arbitrio.....	101
XIII El Determinismo y el Libre Arbitrio.....	108
<b>Capítulo Sexto – Cuestiones Ético-Filosóficas Acerca de la Libertad – Determinismo.....</b>	<b>135</b>
XIV Concepciones Deterministas (Incompatibilistas).....	138
1 El experimento LIBET.....	142
1.1 Críticas a los experimentos de Libet.....	153
XV Concepciones Libertarias.....	158
XVI Concepciones Compatibilistas (Determinismo Blando).....	162

## TERCERA PARTE

### Responsabilidad Penal y Culpabilidad

<b>Capítulo Séptimo – Escuelas Penales.....</b>	<b>173</b>
XVII Escuela Clásica.....	175
1 El libre arbitrio.....	179
2 Responsabilidad moral y penal del delincuente.....	181
3 Principio fundamental y corolarios.....	182

XVIII	Escuela Positiva .....	183
1	Determinismo psicológico.....	190
2	Libre arbitrio y las dos leyes universales: las leyes de la conservación de las fuerzas y de la causalidad .....	192
3	Responsabilidad social .....	193
4	Principio fundamental y corolarios .....	194
5	Estudio comparativo.....	195
XIX	Escuela Crítica .....	197
1	Principio básico y corolario.....	199
XX	Otras Tendencias .....	200
<b>Capítulo Octavo – Responsabilidad Penal y Culpabilidad .....</b>		<b>207</b>
XXI	Evolución del Concepto de Culpabilidad .....	211
XXII	Contenido Material de la Culpabilidad.....	221
XXIII	Culpabilidad y Libertad de la Voluntad .....	224
XXIV	Culpabilidad y Pena .....	227
XXV	Concepciones de la Culpabilidad en Función de las Noticias de Libertad .....	230
XXVI	Críticas al Fundamento Material de la Culpabilidad.....	243
XXVII	Algunas otras Alternativas Críticas a la Culpabilidad Material .....	247

## CUARTA PARTE

### Impacto de los Avances Neurocientíficos para el Derecho Penal

<b>Capítulo Nono – Derecho Penal y Neurociencias.....</b>		<b>273</b>
XXVIII	Funcionamiento Cerebral – Interés por los Estudios del Cerebro hasta la Neurociencia .....	273
XXIX	Impacto de los Descubrimientos Neurocientíficos en el Ámbito del Comportamiento Humano .....	277
XXX	Perspectivas y Dificultades de Conciliación: Nuevas Tensiones Conceituales de la Culpabilidad En Embate Neurocientífico.....	289
XXXI	La Respuesta DE LA Libertad: Una Posible Conciliación Futura .....	309

**QUINTA PARTE****Un Ejemplo Práctico de la Influencia Neurocientífica en el Ámbito Penal: Psicopatía y Responsabilidad Penal: Nuevos Desafíos de los Avanzos Neurocientíficos**

<b>Capítulo Décimo – Neurociencias, Psicopatía e Inimputabilidad.....</b>	<b>339</b>
XXXII Psicopatía e Imputabilidad .....	339
XXXIII Conocimientos Neurocientíficos – Nuevos Paradigmas en las Causas de Inimputabilidad en la Psicopatía?.....	360
<b>Propuestas Conclusivas .....</b>	<b>373</b>
<b>Índice Bibliográfico .....</b>	<b>381</b>
<b>Anexo .....</b>	<b>389</b>
<b>Índice Remissivo .....</b>	<b>415</b>