

# SUMÁRIO

MENU DE VÍDEOS ..... xxv

ECOCARDIOGRAFIA: ONTEM, HOJE E AMANHÃ.  
PARA ONDE IREMOS? ..... xlv

*José Roberto Matos Souza*

## PARTE I

### INSTRUMENTAÇÃO E MODALIDADES I

1 PRINCÍPIOS FÍSICOS DO ULTRASSOM E DOPPLER..... 3  
*Valdir Ambrósio Moises ■ Frederico José Neves Mancuso*

2 ECOCARDIOGRAFIA TRANSTORÁCICA 2D, MODO M E  
DOPPLER ..... 9  
*Rodrigo Bellio de Mattos Barretto ■ David Le Bihan  
Cintia Galhardo Tressino ■ Marcela Momesso*

3 ECODOPPLERCARDIOGRAFIA TRIDIMENSIONAL ..... 15  
*Vera Marcia L. Gimenes ■ Mercedes Maldonado Andrade  
Marcelo Luiz Campos Vieira ■ Marcia Liciene Gimenes Cardoso*

4 ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFÁGICA..... 36  
*Mirian Magalhães Pardi ■ Claudia Gianini Monaco*

5 ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFÁGICA INTRAOPERATÓRIA. 45  
*Arnaldo Rabischoffsky ■ Tâmara Cortez Martins  
Daniele Zimmermann ■ Rafael Rabischoffsky*

6 DEFORMAÇÃO MIOCÁRDICA..... 55  
*José Maria Del Castillo ■ Carlos Eduardo Suaide Silva*

7 ECOCARDIOGRAFIA DE CONTRASTE COM MICROBOLHAS... 69  
*Angele Azevedo Alves Mattoso ■ Jeane Mike Tsutsui  
Wilson Mathias Junior*

8 ECOCARDIOGRAFIA SOB ESTRESSE: CRITÉRIOS  
DIAGNÓSTICOS, INTERPRETAÇÃO E PROGNÓSTICO ..... 77  
*Ana Cristina Camarozano*

9 ULTRASSONOGRRAFIA DO PULMÃO..... 89  
*Marcelo Haertel Miglioranza*

## PARTE II

### INSTRUMENTAÇÃO E MODALIDADES II

10 RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDIOVASCULAR:  
PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES ..... 95  
*Juliano Lara Fernandes ■ Carlos Eduardo Rochitte*

11 CARDIOLOGIA NUCLEAR: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES..... 105  
*Elry Medeiros Vieira Segundo Neto ■ Gabriel Blacher Grossman  
Lara C. Terra F. Carreira ■ Simone Cristina Soares Brandão*

12 TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA EM CARDIOLOGIA:  
PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES ..... 119  
*Maria Leticia Gabardo Harger ■ Fernanda Sayuri Oshiro  
Roberto Caldeira Cury*

13 ULTRASSONOGRRAFIA VASCULAR:  
MODALIDADES E APLICAÇÕES ..... 126  
*Ana Cláudia Gomes Pereira Petisco ■ Mohamed Hassan Saleh  
José Aldo Ribeiro Teodoro ■ Paulo Roberto Toledo de Miranda*

## PARTE III

### MORFOLOGIA CARDÍACA, FISIOLOGIA E HEMODINÂMICA

14 VENTRÍCULO ESQUERDO: AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA  
QUANTITATIVA E FUNÇÃO SISTÓLICA ..... 139  
*Carolina Stangenhau ■ Juliana Cardoso Dória Dantas  
Ana Clara Tude Rodrigues*

15 VENTRÍCULO ESQUERDO: AVALIAÇÃO DA  
FUNÇÃO DIASTÓLICA..... 147  
*Jorge Eduardo Assef ■ Antonio Amador Calvilho Júnior  
João Carlos Moron Saes Braga*

16 ÁTRIO ESQUERDO: AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA E FUNÇÃO .. 156  
*Frederico José Neves Mancuso ■ Rafael Modesto Fernandes*

17 VENTRÍCULO DIREITO: AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA  
QUANTITATIVA E FUNÇÃO SISTÓLICA ..... 160  
*Daniilo Bora Moleta*

18 ÁTRIO DIREITO: AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA E FUNÇÃO..... 169  
*Miguel Osman Dias Aguiar ■ Alessandra Joslin Oliveira  
Sergio Barros Gomes*

## PARTE IV

### ABORDAGEM ECOCARDIOGRÁFICA DAS DOENÇAS – DOENÇA ISQUÊMICA E INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

19 DOENÇA ISQUÊMICA – SÍNDROME CORONARIANA AGUDA... 177  
*Paulo Magno Martins Dourado ■ Larissa de Almeida Dourado*

20 DOENÇA ISQUÊMICA – AUXÍLIO NO MANEJO DO  
INFARTO AGUDO NA UTI, DETECÇÃO DE COMPLICAÇÕES E  
PROGNÓSTICO ..... 181  
*Arnaldo Rabischoffsky ■ Eliza de Almeida Gripp  
Geanne Maria Holanda de Menezes Barroso*

21 INSUFICIÊNCIA CARDÍACA – DISFUNÇÃO SISTÓLICA DO  
VENTRÍCULO ESQUERDO..... 189  
*Minna Moreira Dias Romano ■ Oswaldo César de Almeida Filho  
Antonio Carlos Leite de Barros Filho*

22 INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FRAÇÃO DE EJEÇÃO  
PRESERVADA ..... 195  
*Silvio Henrique Barberato ■ Miguel Morita Fernandes da Silva*

23 INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO E  
FATORES PROGNÓSTICOS..... 200  
*Daniela do Carmo Rassi Frota ■ Viviane Tiemi Hotta*

24 INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM DISSINCRONIA CARDÍACA... 205  
*Luciano Belem ■ Ana Cristina Camarozano*

25 AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA .. 213  
*Antônio Carlos Sobral Sousa ■ Joselina Luzia Menezes Oliveira*

## PARTE V

### CARDIOMIOPATIAS

26 CARDIOMIOPATIA DILATADA..... 219  
*Adenálva Lima de Souza Beck ■ Edgar Daminello ■ Guilherme Uripa Monte*

<b>27</b>	<b>CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA .....</b>	<b>235</b>
	<i>Maria Estefânia Bosco Otto ■ Fernando Melo Netto ■ Ismênia Amorim</i>	
<b>28</b>	<b>CARDIOMIOPATIA RESTRITIVA IDIOPÁTICA.....</b>	<b>245</b>
	<i>Djair Brindeiro Filho</i>	
<b>29</b>	<b>CARDIOMIOPATIAS INFILTRATIVAS.....</b>	<b>251</b>
	<i>José Luiz Barros Pena ■ Sandra Marques e Silva ■ Eveline Barroso Calado</i>	
<b>30</b>	<b>ENDOMIOCARDIOFIBROSE.....</b>	<b>259</b>
	<i>Vera Maria Cury Salemi ■ Marcelo Dantas Tavares de Melo Camila Rocon de Lima Andreta</i>	
<b>31</b>	<b>NÃO COMPACTAÇÃO DO VENTRÍCULO ESQUERDO .....</b>	<b>264</b>
	<i>Vera Maria Cury Salemi ■ Camila Rocon de Lima Andreta Marcelo Dantas Tavares de Melo</i>	
<b>32</b>	<b>DOENÇA DE CHAGAS .....</b>	<b>269</b>
	<i>Maria do Carmo Pereira Nunes ■ Fernando Antônio Botoni Manoel Otávio da Costa Rocha</i>	
<b>33</b>	<b>A CARDIOMIOPATIA ARRITMOGÊNICA DO VENTRÍCULO DIREITO .....</b>	<b>274</b>
	<i>Daniilo Bora Moletta ■ Nathan Herszkowicz</i>	
<b>34</b>	<b>SÍNDROME DE TAKOTSUBO .....</b>	<b>280</b>
	<i>Brivaldo Markman ■ Eliza de Almeida Gripp ■ Fabio Luis de Jesus Soares</i>	

### PARTE VI

#### ABORDAGEM ECOCARDIOGRÁFICA DAS DOENÇAS – VALVOPATIAS

<b>35</b>	<b>ANATOMIA DA VALVA AÓRTICA .....</b>	<b>287</b>
	<i>Andrea de Andrade Vilela</i>	
<b>36</b>	<b>ESTENOSE AÓRTICA .....</b>	<b>293</b>
	<i>Marcia de Melo Barbosa</i>	
<b>37</b>	<b>INSUFICIÊNCIA AÓRTICA .....</b>	<b>300</b>
	<i>Maria Emilia Lueneberg ■ Tatiana Borschein Andressa Ferreira Cathcart de Araujo</i>	
<b>38</b>	<b>ANATOMIA E PATOLOGIA DA VALVA MITRAL .....</b>	<b>311</b>
	<i>Cintia Galhardo Tressino ■ Marcela Momesso Peçanha Rodrigo Bellio de Mattos Barretto ■ David Costa de Souza Le Bihan</i>	
<b>39</b>	<b>ESTENOSE MITRAL .....</b>	<b>315</b>
	<i>Maria do Carmo Pereira Nunes ■ Victor Teatini Ribeiro Mario Jorge García</i>	
<b>40</b>	<b>INSUFICIÊNCIA MITRAL .....</b>	<b>321</b>
	<i>Marcela Momesso ■ Cintia Galhardo Tressino Rodrigo Bellio de Mattos Barretto ■ David Costa de Souza Le Bihan</i>	
<b>41</b>	<b>ANATOMIA E PATOLOGIA DA VALVA TRICÚSPIDE .....</b>	<b>329</b>
	<i>Marcelo Haertel Miglioranza ■ Alex Felix</i>	
<b>42</b>	<b>ESTENOSE E INSUFICIÊNCIA TRICÚSPIDE .....</b>	<b>334</b>
	<i>Marcelo Haertel Miglioranza ■ Mônica Luiza de Alcântara</i>	
<b>43</b>	<b>ANATOMIA E PATOLOGIA DA VALVA PULMONAR .....</b>	<b>340</b>
	<i>Bruna Clemenc Esteves Cezar ■ Luciana Menezes Martins Simone R. F. Pedra</i>	
<b>44</b>	<b>ESTENOSE PULMONAR E INSUFICIÊNCIA PULMONAR .....</b>	<b>345</b>
	<i>Carlos Alberto de Jesus ■ Vanessa Augusto Canuto Nunes Waldinai Pereira Ferreira</i>	
<b>45</b>	<b>DOENÇAS VALVARES MÚLTIPLAS E ASSOCIADAS.....</b>	<b>354</b>
	<i>Luciano Belem ■ Marcela Cedenilla ■ Alex Felix</i>	
<b>46</b>	<b>AVALIAÇÃO ECOCARDIOGRÁFICA DAS PRÓTESES VALVARES CARDÍACAS .....</b>	<b>358</b>
	<i>Rogério Tasca ■ Manuela Gonçalves Tasca ■ Paulo Artur de Araújo Amorim</i>	
<b>47</b>	<b>ENDOCARDITE INFECCIOSA.....</b>	<b>380</b>
	<i>Cláudio Leinig Pereira Da Cunha ■ Raphael Henrique Déa Cirino</i>	

### PARTE VII

#### ABORDAGEM ECOCARDIOGRÁFICA DAS DOENÇAS – TÓPICOS ESPECIAIS E DOENÇAS DA AORTA

<b>48</b>	<b>HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA.....</b>	<b>393</b>
	<i>Sandra Nívea dos Reis Saraiva Falcão ■ Mauricio Silva Santana de Mello Edgar Daminello</i>	
<b>49</b>	<b>CORAÇÃO DE ATLETA.....</b>	<b>397</b>
	<i>José Luiz Barros Pena ■ Marconi Gomes da Silva ■ Bruno Rezende Passos</i>	
<b>50</b>	<b>CORAÇÃO NA GRAVIDEZ.....</b>	<b>407</b>
	<i>Cláudia Maria Vilas Freire ■ Juliana Rodrigues Soares Oliveira Maria Cristina Costa de Almeida</i>	
<b>51</b>	<b>CORAÇÃO DO IDOSO .....</b>	<b>413</b>
	<i>Bruno de Freitas Leite ■ Oscar Francisco Sanchez Osella Edgar Bezerra de Lira Filho</i>	
<b>52</b>	<b>DOENÇAS COM MAIOR ACOMETIMENTO DOS APARELHOS VALVARES.....</b>	<b>419</b>
	<i>Marcelo Dantas Tavares de Melo ■ Thyago Monteiro do Espírito Santo Marcelo Goulart Paiva</i>	
<b>53</b>	<b>DOENÇAS COM MAIOR ACOMETIMENTO NA FUNÇÃO VENTRICULAR DIREITA (DPOC, FIBROSE PULMONAR, OBESIDADE, CIRROSE HEPÁTICA) .....</b>	<b>431</b>
	<i>Bruna Morhy Borges Leal Assunção ■ Bráulio Muzzi Ribeiro de Oliveira</i>	
<b>54</b>	<b>CARDIOTOXICIDADE .....</b>	<b>438</b>
	<i>André Luiz Cerqueira Almeida ■ Maria Verônica Câmara dos Santos Rafael Bonafim Piveta</i>	
<b>55</b>	<b>DOENÇAS DA AORTA .....</b>	<b>444</b>
	<i>Claudio Henrique Fischer ■ Rodrigo Cordovil Pinto Lobo da Costa Maria Eduarda Menezes de Siqueira</i>	

### PARTE VIII

#### MISCELÂNEAS

<b>56</b>	<b>DOENÇAS DO PERICÁRDIO .....</b>	<b>457</b>
	<i>Henry Abensur ■ Renato Hortegal</i>	
<b>57</b>	<b>TUMORES E MASSAS.....</b>	<b>466</b>
	<i>Fábio Villaça Guimarães Filho ■ Raphael Aparecido Barreto da Silva Marly Uellendahl</i>	
<b>58</b>	<b>ECOCARDIOGRAFIA NA EMERGÊNCIA E UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA .....</b>	<b>481</b>
	<i>Dalton de Souza Barros</i>	
<b>59</b>	<b>ECOCARDIOGRAFIA NAS INTERVENÇÕES .....</b>	<b>496</b>
	<i>Rodrigo Bellio de Mattos Barretto ■ David Costa de Souza Le Bihan Cintia Galhardo Tressino ■ Marcela Momesso Peçanha Marcelo Luiz de Campos Vieira ■ Sérgio Barros Gomes Claudio Henrique Fischer ■ Marcos Valério Coimbra de Resende</i>	
<b>60</b>	<b>PROCEDIMENTOS TRANSCATETER EM VALVA AÓRTICA.....</b>	<b>515</b>
	<i>Rodrigo Bellio de Mattos Barretto ■ David Costa de Souza Le Bihan Cintia Galhardo Tressino ■ Marcela Momesso Peçanha Marcelo Luiz de Campos Vieira ■ Sergio Barros-Gomes Claudio Henrique Fischer ■ Marcos Valério Coimbra de Resende</i>	
<b>61</b>	<b>TRANSPLANTE CARDÍACO.....</b>	<b>522</b>
	<i>Cecilia Beatriz Bittencourt Viana Cruz ■ Marco Stephan Lofrano Alves Marcos Valério Coimbra Resende</i>	
<b>62</b>	<b>AVALIAÇÃO DAS ARTÉRIAS CORONÁRIAS E MEDIDA DO FLUXO .....</b>	<b>529</b>
	<i>José Sebastião de Abreu ■ Marta Fernandes Lima Cecilia Beatriz Bittencourt Viana Cruz</i>	
<b>63</b>	<b>ASSISTÊNCIA VENTRICULAR .....</b>	<b>535</b>
	<i>Marco Stephan Lofrano Alves</i>	

- 64 DOENÇAS GENÉTICAS DETECTADAS POR  
ECOCARDIOGRAFIA FETAL E NO PERÍODO NEONATAL ..... 543**  
*Lilian M. Lopes*

**PARTE IX  
CARDIOPATIAS CONGÊNITAS**

- 65 NOMENCLATURA E ANÁLISE SEGMENTAR SEQUENCIAL..... 551**  
*Karen Saori Shiraishi Sawamura ■ Claudia Cosentino Gallafrio  
Alessandro Cavalcanti Lianza*
- 66 CARDIOPATIAS CONGÊNITAS COM HIPERFLUXO PULMONAR .. 557**  
*Ivan Romero Rivera ■ Adriana Mello Rodrigues dos Santos  
Manuela Baima Costa Cabral ■ Zilma Verçosa de Sá Ribeiro*
- 67 CARDIOPATIAS CONGÊNITAS COM ANOMALIAS DAS VIAS  
DE SAÍDA DIREITA E ESQUERDA..... 579**  
*Andressa Mussi Soares ■ Gabriela Nunes Leal ■ Cristiane Akina Monma*

- 68 CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS ..... 595**  
*Claudia Regina Pinheiro de Castro Grau  
Simone Rolim Fernandes Fontes Pedra ■ Renata Cassar  
Daniela Lago Kreuzig ■ Bianca Saraiva Santoro ■ Márcio Miranda Brito*

- 69 CARDIOPATIAS COMPLEXAS ..... 611**  
*Estela Suzana Kleiman Horowitz ■ Gláucia M. P. Tavares  
Célia Toshie Nagamatsu*

- 70 ECOCARDIOGRAFIA FETAL..... 619**  
*Paulo Zielinsky ■ Luiz Henrique Soares Nicoloso  
Márcia Ferreira Alves Barberato ■ Antonio Luiz Piccoli Jr.*

- 71 CARDIOPATIA CONGÊNITA NO ADULTO E AVALIAÇÃO  
PÓS-OPERATÓRIA TARDIA..... 630**  
*Vitor Coimbra Guerra ■ Samira Saady Morhy*

- ÍNDICE REMISSIVO ..... 636**

