

# **Critérios de Adequação de Exames de Imagem e Radioterapia**

**Volume II**

©Copyright 2005



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Critérios de adequação de exames de imagem e radioterapia / [coordenação geral Aldemir Humberto Soares ; tradutora Angela Caracik]. -- São Paulo : Colégio Brasileiro de Radiologia, 2005.

Vários coordenadores e revisores.  
Na página de rosto: ACR American College of Radiology.

Obra em 2 v.  
Bibliografia.

1. Radiologia médica I. Soares, Aldemir Humberto.

05-4783

CDD-616.0757

NLM-WN 110

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Radiologia e diagnóstico por imagem :  
Medicina 616.0757

**ISBN - International Standart Book Number: 85-87950-07-X**

Tiragem: 4.000 exemplares

Volume I e Volume II - Edição nº 1 - 2005

Direitos reservados ao Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem



*Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem*  
*Departamento de Diagnóstico por Imagem e Radioterapia da Associação Médica Brasileira*

Av. Paulista, 491 • 13ª andar • São Paulo • SP • CEP: 01311-909 • Tel.: (11) 3372-4544

Fax: (11) 3285-1690 • E-mail: cbradiol@cbr.org.br • www.cbr.org.br

## *Crêterios de Adequa o de Exames de Imagem e Radioterapia*

Tradu o e Revisão de responsabilidade do CBR - Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, autorizada pelo ACR - *American College of Radiology*

*Coordena o Geral: DR. ALDEMIR HUMBERTO SOARES*

### *Equipe de Revisão*

#### *IMAGEM NEUROLÓGICA*

Dr. Henrique Carrete Júnior (coordenador)

Dr. Fernando Alves Moreira

Dr. Nelson Fortes Diniz Ferreira

Dr. Nitamar Abdala

Dr. Roberto Gomes Nogueira

#### *IMAGEM CARDIOVASCULAR*

Dr. Luiz Augusto Gadia Gabure (coordenador)

Dr. César A.M. Catani

Dr. Fabiano Luchesi

Dr. Guilherme Mourão

Dr. José E. Rochitte

Dr. José Rodrigues Parga Filho

Dr. Luis Francisco R.  vila

#### *IMAGEM GASTRINTESTINAL*

Dr. Aldemir Humberto Soares (coordenador)

Dr. Cecília Helena Tamer Langen

Dr. Giuseppe D'ipp lito

Dr. Nelson Márcio Gomes Cazerta

Dr. Nestor de Barros

Dr. Renato Anthero Fernandes

#### *IMAGEM MUSCULOESQUELÉTICA*

Dr. Luiz Fernando Vitule

*IMAGEM DA MAMA*

Dra. Maria Helena Mendonça

*IMAGEM GINECOLÓGICA*

Dr. Décio Prando

*RADIOTERAPIA*

Dr. João Luis Fernandes da Silva

*IMAGEM UROLÓGICA*

Dr. Adilson Prando (coordenador)

Dr. Décio Prando

Dr. Jacob Szenfeld

Dr. Nelson Márcio Gomes Cazerta

Dr. Sérgio Aron Ajzen

Dr. Tufik Bauab Júnior

*IMAGEM PEDIÁTRICA*

Dr. André Scatigno Neto (coordenador)

Dr. Antonio Soares de Souza

Dra. Maria Lúcia Lima Soares Mourão

Dr. Renato Antonio Sernik

Dr. Roberto Avritchir

Dr. Vanildo José Ozelame

*RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA*

Dr. Guilherme Mourão

*IMAGEM TORÁCICA*

Dr. Cássio Gomes dos Reis Júnior

*Tradutora:* Angela Caracik

## *Critérios de Adequação de Exames de Imagem e Radioterapia*

Os exames de diagnóstico por imagem e a radioterapia apresentaram, nos últimos 30 anos, um desenvolvimento tecnológico excepcional, com incorporação de novos e importantes métodos de investigações diagnósticas e preventivas como ultra-sonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, densitometria óssea, braquiterapia, etc. Acrescenta-se a isso o incremento de novas técnicas, como o Doppler, a tomografia multislice e os inúmeros programas de informática que proporcionam diversas avaliações suplementares.

Todos os novos métodos e técnicas contribuem definitivamente para diagnósticos mais precoces e precisos, acarretando decisivas melhoras no atendimento, com redução dos períodos de internação, propiciando tratamentos e procedimentos médicos complementares mais seguros, com ganhos em produtividade e em qualidade de vida para os usuários.

A radiologia claramente mudou a medicina em geral e, em particular, o diagnóstico médico e continua rapidamente a se desenvolver em muitas áreas. No início, a tecnologia e a prática eram apresentadas e imediatamente colocadas em uso, com pequena consideração para a padronização ou avaliação rigorosa da eficácia clínica ou do benefício para a sociedade. O diagnóstico radiológico era novo e revolucionário, desenvolvia-se muito rapidamente, com facilidade na identificação da sua utilidade, cabendo ao mercado decidir qual tecnologia ou prática seria racional. Como o campo se desenvolveu, o número de procedimentos e suas aplicações aumentaram e o acesso a alternativas diagnósticas se tornou possível em diversas áreas, surgiu a necessidade de avaliações válidas da tecnologia e de sua aplicação. A importância deste assunto foi rapidamente reconhecida; mesmo assim o progresso rápido e contínuo resultou no estabelecimento de práticas largamente recomendadas pelos líderes de cada subespecialidade. Este método é amplamente subjetivo e propenso a sofrer influência de seus defensores. Modelos para avaliação da eficácia têm sido propostos nas décadas recentes, mas seus desenvolvimentos têm sido retardados pelas dificuldades (e muitas vezes os custos) da implementação experimental das muitas etapas requeridas para produzir conclusões. Nos diagnósticos por imagem esta tarefa é freqüentemente mais complicada pelo fato de que o tratamento das doenças é um processo complexo com múltiplos passos, sendo que o diagnóstico é apenas o primeiro de uma longa série de eventos.

Na radiologia, como em outras áreas da medicina, decisões desafiadoras podem ser feitas a cada dia. Sem uma análise sistemática, é difícil identificar claramente as alternativas relevantes, assimilar a grande quantidade de dados presentes na prática e na literatura, e fazer um julgamento legítimo. Não somente a tecnologia ou o seu uso devem ser avaliados com base na sua validade científica e mérito, mas em muitas instâncias o processo de avaliação também tem que considerar o fato de que elas possam ser aplicadas para diferentes populações, utilizadas por diferentes pessoas e implementadas em diferentes condições clínicas.

Nos últimos tempos, em razão dos limitados recursos para a saúde, tem ocorrido um aumento no reconhecimento da necessidade de considerar os custos na tomada de decisão médica. A análise do custo-efetividade é um objetivo técnico-sistemático para comparar alternativas de estratégias em atenção à saúde e é uma ferramenta racional na tomada de decisão médica em um ambiente de consciência para com os custos.

O *American College of Radiology* para a confecção deste trabalho, em cada patologia ou condição clínica, respeitou as interfaces existentes entre as especialidades e mobilizou os melhores profissionais indicados pelas suas respectivas sociedades. Ao longo dos últimos anos, os Critérios de Adequação de Exames de Imagem e Radioterapia tem se mostrado como um importante balizador do uso racional dos métodos de imagem e um mecanismo cientificamente seguro para a indicação de exames. Os dados econômicos relatados nos textos se referem aos Estados Unidos, e não puderam ser atualizados para nosso país em razão da ausência de informações estatisticamente significativas e confiáveis, optando-se, assim, pela manutenção dos originais.

O Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem buscou a competente autorização para reprodução dos mesmos em língua portuguesa, e ao disponibilizar este material, está contribuindo decisivamente para que médicos e operadoras possam dispor de um mecanismo científica e eticamente correto para uma melhor utilização de todo o leque de procedimentos de diagnósticos por imagem e radioterapia disponíveis, tendo como meta primordial o bem-estar de nossos pacientes.

*Dr. Aldemir Humberto Soares*  
*Coordenador Geral da Versão Brasileira*

## Introdução

Em 1993, os dirigentes do Colégio Americano de Radiologia (*American College of Radiology - ACR*) determinaram que um prêmio seria concedido pelo uso eficiente de recursos, incluindo o uso apropriado dos serviços radiológicos. Além disso, a direção do ACR concluiu que havia uma necessidade imediata de critérios de adequação com bases científicas e nacionalmente aceitos, para auxiliar os radiologistas e médicos em geral na tomada de decisões apropriadas no diagnóstico por imagens para certos estados clínicos de pacientes, e que era necessário desenvolver um sistema para a criação desses critérios.

O ACR tinha sido consultado inúmeras vezes por radiologistas, hospitais e pagadores, quanto à disponibilidade de tais critérios. Esses contatos enfatizavam a necessidade da disciplina de radiologia assumir o papel de liderança no desenvolvimento desses critérios. Um Grupo de Trabalho do ACR para desenvolvimento dos Critérios de Adequação foi criado com esse propósito. Sabíamos, desde o início, que o estabelecimento de critérios exigiria o uso de técnicas de amplo consenso porque as informações sobre resultados científicos existentes e estudos de avaliação da tecnologia são, geralmente, insuficientes para esse propósito. Também sabíamos que a ação de médicos de outras especialidades teria um valor inestimável para nossos esforços. Este foi o cenário que levou à atual estrutura e processo do Grupo de Trabalho.

### *Os Princípios do Estabelecimento de Diretrizes*

No estabelecimento dos Critérios de Adequação do ACR, o Grupo de Trabalho adotou os atributos para desenvolver diretrizes aceitáveis de prática médica usados pela Agency for Healthcare Policy and Research – AHCPR (Agência para Políticas e Pesquisas de Saúde) e desenvolvidos pelo Instituto de Medicina. Oito atributos foram seguidos, dentro do possível, pelos painéis de consenso do ACR. Esses atributos são:

*Validade:* As diretrizes são válidas se levarem a melhores resultados. A comprovação da validade deve ser baseada na qualidade da evidência científica e no método de avaliação da evidência.

*Confiabilidade/Reprodutibilidade:* Qualquer grupo de especialistas deve ser capaz de produzir diretrizes similares quando usar a mesma metodologia para avaliar a mesma evidência científica.

*Aplicabilidade Clínica:* As diretrizes devem incluir uma descrição explícita da população de pacientes aplicável.

*Flexibilidade Clínica:* As diretrizes devem especificar as exceções conhecidas ou esperadas.

*Clareza:* As diretrizes não devem ser ambíguas e, sim, conter termos claramente definidos. Devem

ser apresentadas de forma lógica e de fácil acompanhamento.

*Processo Multidisciplinar:* Os grupos de provedores afetados devem ter representação no processo de desenvolvimento das diretrizes.

*Revisão Programada:* Todas as diretrizes devem passar por revisões programadas para determinar que atualização é indicada com base em evidências científicas atuais.

*Documentação:* No processo de desenvolvimento, os participantes, a evidência e os métodos de análise devem ser documentados.

A AHCPR declara explicitamente a sua intenção de utilizar o máximo possível as evidências científicas, porém com a consciência de que o julgamento e o consenso do grupo serão necessários para o desenvolvimento de diretrizes médicas.

### *Estrutura do Grupo de Trabalho*

O Grupo de Trabalho encarregado do desenvolvimento dos Critérios de Adequação do ACR é liderado por um presidente que supervisiona as atividades de dez painéis de consenso, oito painéis de diagnóstico e dois painéis terapêuticos. Os painéis de diagnóstico são organizados, obedecendo a uma linha sistêmica orgânica, com exceções para os painéis sobre diagnóstico por imagem em pediatria e ginecologia. Existem painéis separados para decisões de tratamento em radiologia oncológica e radiologia intervencionista. Cada painel de consenso é presidido por uma pessoa com capacidade de liderança e com reconhecimento nacional de experiência na área focalizada.

Juntos, os presidentes dos painéis e o presidente do Grupo de Trabalho, atuam como um Comitê Diretor. O Comitê Diretor desenvolve políticas e direciona as atividades do Grupo. Suas responsabilidades incluem o gerenciamento do processo geral de desenvolvimento dos critérios e da conformidade com o cronograma. Os consultores do Comitê Diretor contribuem com sua perícia quando necessário; por exemplo, aconselhando no desenvolvimento de técnicas de consenso e lidando com as implicações legais associadas ao estabelecimento dos critérios nacionais.

Cada presidente de painel é responsável pela seleção dos participantes do mesmo. Uma ampla representação é um fator imperativo e são incluídos radiologistas com diferentes representações geográficas de instituições acadêmicas e privadas da prática profissional. Os membros são especialistas nas modalidades de diagnóstico por imagens aplicáveis.

O ACR reconheceu a importância do “input” para o desenvolvimento dos critérios de adequação. As maiores sociedades científicas, representando especialidades de outras áreas que não a radiologia, foram contatadas e, com base em suas recomendações, profissionais não-radiologistas foram convidados a participar. A partir desta publicação, membros de dezesseis organizações de especialidades que não a radiologia estão participando dos painéis.

Mais de 200 médicos representativos estão envolvidos no processo de desenvolvimento dos critérios. O aporte de recursos para o processo foi assumido inteiramente pelo American College of Radiology. A equipe do ACR fornece suporte ao Grupo de Trabalho. As funções de apoio incluem pesquisas de literatura, aquisição de artigos científicos, distribuição de materiais para o processo Delphi, coleta de resultados, processamento das informações em computador e assistência geral aos participantes do painel.

#### *Processo de Desenvolvimento dos Critérios*

Cada painel seleciona estados clínicos a serem abordados quanto à sua prevalência, variabilidade das práticas, custo relativo, potencial de morbidade e mortalidade e o potencial de melhoria de tratamentos. Cada questão é esclarecida e aperfeiçoada para tornar-se o mais específica possível e, freqüentemente, os estados clínicos são desdobrados em diversas variantes.

Uma vez definidos o estado clínico e suas variantes é realizada uma pesquisa, em publicações médicas e os principais artigos aplicáveis são identificados e coletados. Um ou dois líderes de tópico dentro de um painel assumem a responsabilidade pelo desenvolvimento de uma tabela de evidência para cada estado clínico, baseada na análise da literatura existente. Essas tabelas servem como base para o desenvolvimento de uma narrativa específica para cada estado clínico.

#### *Método Delphi*

Considerando que as informações dos estudos científicos existentes disponíveis são geralmente insuficientes para uma metanálise, são necessárias técnicas de amplo consenso para se obter um acordo na formulação dos critérios de adequação. O ACR usa uma técnica Delphi modificada para chegar a um nível de consenso. De acordo com Fink e colaboradores, a técnica Delphi, usada pela primeira vez em 1948, tem uma história relativamente longa de uso na área da saúde e da medicina. Pesquisas seriadas são conduzidas, distribuindo-se questionários para consolidar as opiniões dos especialistas dentro de cada painel. Esses questionários são distribuídos aos participantes junto com a tabela de evidência e os textos desenvolvidos pelo(s) líder(es). Os questionários são preenchidos pelos participantes em seus próprios locais de trabalho, sem a influência de outros membros do painel. A votação é

conduzida usando um sistema de pontuação de 1 a 9, indicando em ordem decrescente, os exames por imagem ou procedimentos terapêuticos menos ou mais apropriados. Os resultados da pesquisa são coletados, tabulados anonimamente e redistribuídos depois de cada rodada. São realizadas, no máximo, três rodadas e as opiniões são unificadas ao máximo. Considera-se consenso, oitenta por cento de concordância. Essa técnica Delphi modificada possibilita a expressão individual e imparcial, é econômica, de fácil compreensão e relativamente fácil de conduzir.

Se não for possível chegar a um consenso pela técnica Delphi, o painel é convocado e técnicas de consenso em grupo são utilizadas. Os pontos fortes e fracos de cada exame ou procedimento são discutidos e chega-se a um consenso sempre que possível.

Por ser a prática da medicina dinâmica e por estar sempre em evolução, os Critérios de Adequação devem ser revistos pelos painéis a cada três anos, ou em intervalos menores, dependendo da introdução de novas e significantes evidências científicas.

#### *Uso dos Critérios de Adequação*

As diretrizes de prática clínica destinam-se à aplicação na maioria dos pacientes. Mais especificamente, os Critérios de Adequação do ACR são destinados a orientar radiologistas, médicos atendentes e pacientes na tomada das decisões iniciais sobre diagnóstico por imagens e técnicas terapêuticas. A complexidade e a gravidade do estado clínico do paciente determinam a escolha dos procedimentos de imagem e tratamentos adequados. Além disso, a disponibilidade de equipamentos ou de pessoal treinado pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. A decisão definitiva sobre o uso apropriado de qualquer exame ou tratamento específico deve ser tomada pelo radiologista e pelo médico atendente à luz de todas as circunstâncias apresentadas em uma situação individual.

Técnicas de diagnóstico por imagem classificadas como investigativas pela *Food and Drug Administration* não foram consideradas. O Grupo de trabalho acredita que o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado.

Forças marcantes vêm influenciando médicos e organizações prestadoras de serviços de saúde na prática de uma medicina eficaz em termos de custos, mantendo, ao mesmo tempo, a qualidade dos mesmos.

A utilização do controle de serviços de radiologia é um componente importante desta mudança. Os Critérios de Adequação do ACR podem ser usados como uma base para o controle de utilização sob um ponto de vista retrospectivo ou prospectivo.

## Resumo

Esta publicação contém informações atualizadas dos livros dos Critérios de Adequação que foram publicados em 1995 e 1996. Ela também inclui novos tópicos que foram escritos desde a publicação original desses critérios. Todos esses tópicos podem ser acessados, em inglês, no site do ACR ([www.acr.org](http://www.acr.org)) ou em português do site do CBR ([www.cbr.org.br](http://www.cbr.org.br)). À medida que novos tópicos forem desenvolvidos, eles também estarão disponíveis online. Acreditamos que este processo sistemático de desenvolvimento de critérios proporcionará diretrizes confiáveis para a tomada de decisões na área de radiologia, baseadas em análises científicas e técnicas de amplo consenso. Esperamos que o resultado final seja a prática eficaz em termos de custo de uma radiologia de alta qualidade.

## Agradecimentos

Como Presidente do Grupo de Trabalho, desejo agradecer as importantes contribuições de Christine Waldrip, Gerente do Projeto de Critérios de Adequação; Sandra Smith Bjork, Diretora Senior de Normas e Critérios de Adequação; Marie Zinninger, Diretora Associada do American College of Radiology; John Curry, Diretor Executivo do American College of Radiology; K.K. Wallace, Médico, Presidente anterior do Corpo de Reitores, que iniciou o conceito do projeto; e W. Max Cloud, Médico, Atual Presidente do Corpo de Reitores que deu tanto apoio e inestimáveis conselhos sobre as atividades do Grupo de Trabalho. Também gostaria de agradecer aos presidentes e participantes dos painéis, por sua contribuição com tempo e energia, e à equipe do ACR, que vem trabalhando tão diligentemente nos bastidores apoiando este projeto.

Philip N. Cascade, Médico, FACR  
Presidente, Grupo de Trabalho do ACR Appropriateness Criteria™  
Professor Associado de Radiologia  
University of Michigan  
Ann Arbor, Michigan

## Referências

1. Burton GE. Group techniques for more effective decision-making. *Management World* 1981; 19-20, 25.
2. Field MJ, Lohr KN. *Clinical Practice Guidelines: Directions for a New Program*. Washington, DC: National Academy Press; 1990.
3. Field MJ, Lohr KN. *Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use*. Washington, DC: National Academy Press; 1992.
4. Fink A, Kosecoff J, Chassin M, Brook RH. Consensus methods: characteristics and guidelines for use. *Am J Public Health* 1984; 74(9): 979-83.
5. Jones J, Hunter, D. Consensus methods for medical and health services research. *BMJ* 1995; 311(7011):376-380.
6. Moscovice I, Armstrong P, Shortell S, Bennett R. Health services research for decision-makers: the use of the Delphi technique to determine health priorities. *J Health Polit Policy Law* 1977; 2(3):388-410.
7. Murry JW Jr, Hammons JO. Delphi: a versatile methodology for conducting qualitative research. *The Review of Higher Education* 1995. 18(4): 423-436.

# ÍNDICE

## VOLUME I

### **Painel de especialistas em IMAGEM CARDIOVASCULAR**

• Deficiência respiratória – suspeita de origem cardíaca .....	1
• Diagnóstico por imagem de pacientes com claudicação .....	7
• Dor e edema unilateral em extremidade superior .....	13
• Dor torácica aguda – sem evidência, por ECG, de isquemia/infarto do miocárdio .....	19
• Dor torácica aguda – suspeita de dissecação aórtica .....	27
• Dor torácica aguda – suspeita de embolia pulmonar .....	33
• Dor torácica aguda – suspeita de isquemia miocárdica .....	41
• Dor torácica crônica – suspeita de origem cardíaca .....	49
• Dor torácica crônica sem evidência de isquemia/infarto do miocárdio .....	55
• Hematêmese .....	59
• Início súbito de perna dolorosa e fria .....	67
• Massa abdominal pulsátil .....	73
• Sintomas recorrentes após cirurgia de desvio (bypass) arterial em extremidade inferior .....	79
• Sintomas recorrentes após angioplastia em extremidade inferior: claudicação e membro ameaçado .....	85
• Suspeita de cardiopatia congênita no adulto .....	91
• Suspeita de endocardite bacteriana .....	99
• Suspeita de trombose venosa profunda em extremidade inferior .....	105
• Trauma fechado abdominal ou pélvico – suspeita de lesão vascular .....	111
• Trauma fechado de tórax – suspeita de lesão aórtica .....	119

### **Painel de especialistas em RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA**

• Angioplastia ilíaca .....	125
• Angioplastia renal transluminal percutânea .....	139
• Biópsia por agulha no tórax .....	153
• Colocação de filtro de veia cava inferior .....	165
• Drenagem biliar percutânea em obstrução biliar maligna .....	183
• Drenagem percutânea por cateter de coleções líquidas infectadas intra-abdominais .....	195
• Nefrostomia percutânea .....	205
• Trombólise de oclusão arterial e de enxerto em extremidade inferior .....	217

### **Painel de especialistas em IMAGEM GASTRINTESTINAL**

• Avaliação de dor abdominal aguda no quadrante inferior direito .....	231
• Avaliação de dor abdominal no quadrante inferior esquerdo .....	239
• Avaliação de pacientes com dor aguda no quadrante superior direito .....	245
• Avaliação por imagem de massa abdominal palpável .....	251
• Avaliação por imagem do paciente com dor abdominal aguda e febre .....	255
• Caracterização de lesão do fígado .....	259
• Diagnóstico por imagem do trauma abdominal fechado .....	267
• Estadiamento pré-tratamento do câncer colorretal .....	275
• Estratégias de diagnóstico por imagem na avaliação inicial de paciente com icterícia .....	283
• Investigação de câncer colorretal .....	291
• Paciente com suspeita de obstrução do intestino delgado: estratégias de avaliação por imagens .....	299
• Pancreatite aguda .....	303
• Recomendações de avaliação por exames de imagem para pacientes com doença de Crohn .....	309
• Recomendações sobre diagnóstico por imagem para pacientes com disfagia .....	321
• Suspeita de abscesso abdominal .....	327
• Suspeita de metástase hepática .....	333

## **Painel de especialistas em IMAGEM MUSCULOESQUELÉTICA**

• Artroplastia do quadril – recomendações de procedimento radiológico .....	345
• Avaliação por imagem na suspeita de fratura do tornozelo .....	347
• Avaliação de paciente com quadril doloroso ou artroplastia do joelho .....	351
• Diagnóstico por imagem de necrose avascular do quadril .....	355
• Diagnóstico por imagem de osteomielite em paciente com diabetes melito .....	363
• Diagnóstico por imagem de paciente com múltiplas lesões .....	371
• Doença óssea metastática .....	379
• Dor crônica no cotovelo .....	389
• Dor crônica no pé .....	395
• Dor crônica no pescoço .....	405
• Dor crônica no punho .....	415
• Dor crônica no quadril .....	421
• Dor crônica no tornozelo .....	427
• Dor não traumática no joelho .....	435
• Exames de seguimento de tumores ósseos, tumores de partes moles e de metástases suspeitas após terapia .....	445
• Fraturas por estresse/insuficiência (exceto fraturas vertebrais) .....	457
• Massas de partes moles .....	467
• Osteoporose e densidade óssea mineral .....	473
• Suspeita de trauma da coluna cervical .....	491
• Trauma agudo de joelho .....	501
• Trauma agudo de mão e punho .....	511
• Trauma de ombro .....	519
• Tumores ósseos .....	523

## **Painel de especialistas em IMAGEM NEUROLÓGICA**

• Ataxia .....	529
• Cefaléia isolada não traumática – quando fazer exame de imagem? .....	535
• Déficit neurológico progressivo .....	541
• Demência .....	563
• Doenças neurodegenerativas .....	573
• Doença vascular cerebral .....	581
• Epilepsia .....	603
• Esclerose múltipla – quando e como fazer exames de imagem .....	615
• Exames de imagem de infecções intracranianas .....	631
• Exame neuroendócrino por imagem .....	639
• Lombalgia aguda – radiculopatia .....	649
• Mielopatia .....	655
• Órbita, visão e perda visual .....	667
• Trauma craniano .....	677
• Trauma de coluna .....	691
• Vertigens e perda de audição .....	699

## **VOLUME II**

## **Painel de especialistas em IMAGEM TORÁCICA**

• Avaliação de nódulo pulmonar solitário .....	709
• Dispnéia .....	715
• Doença respiratória aguda .....	719
• Doença respiratória aguda em pacientes HIV-positivos .....	723
• Estadiamento de carcinoma broncogênico, carcinoma pulmonar de células não pequenas .....	729
• Fraturas de arcos costais .....	739
• Hemoptise .....	743
• Radiografias de tórax de rotina na hipertensão não complicada .....	749
• Raios-X de tórax de rotina no pré-operatório e na internação .....	753
• Raios-X de tórax no leito de rotina diária .....	759
• Rastreamento de metástases pulmonares .....	767

## **Painel de especialistas em IMAGEM UROLÓGICA**

• Massa adrenal descoberta incidentalmente .....	775
• Abordagem diagnóstica do trauma renal .....	783
• Ataque agudo de dor escrotal (sem trauma, sem antecedente de massa) .....	789
• Diagnóstico por imagem na pielonefrite aguda .....	795
• Dor aguda no flanco – suspeita de cálculo urinário .....	801
• Estadiamento de carcinoma renal .....	805
• Estadiamento de tumor maligno testicular .....	811
• Estadiamento pré-tratamento do câncer da próstata clinicamente localizado .....	819
• Estadiamento pré-tratamento do carcinoma invasivo de células transicionais da bexiga .....	825
• Exame por imagem para seguimento de carcinoma de bexiga .....	833
• Infecções recorrentes do trato urinário inferior em mulheres .....	841
• Investigação radiológica das causas de insuficiência renal .....	847
• Investigação radiológica de pacientes com hipertensão renovascular .....	857
• Investigação radiológica dos pacientes com hematúria .....	865
• Massas renais indeterminadas .....	871
• Seguimento de carcinoma de células renais .....	877
• Seguimento pós-tratamento de câncer de próstata .....	881
• Sintomas de obstrução urinária secundários à doença prostática .....	887
• Trauma de bexiga e uretra .....	893

## **Painel de especialistas em IMAGEM PEDIÁTRICA**

• A criança claudicante .....	901
• Avaliação por imagem de dor aguda no quadrante inferior direito e dor pélvica em meninas adolescentes .....	905
• Cefaléia .....	913
• Displasia do desenvolvimento do quadril .....	921
• Exame por imagem de paciente pediátrico com convulsões .....	931
• Febre de origem obscura .....	943
• Hematúria .....	947
• Infecção do trato urinário .....	953
• Exame por imagem na criança com suspeita de espancamento .....	961
• Sinusite na população pediátrica .....	967
• Vômito em crianças de até 3 meses de idade .....	975

## **Painel de especialistas em IMAGEM GINECOLÓGICA**

• Câncer de endométrio .....	985
• Dilatação cervical prematura .....	991
• Distúrbios de crescimento: risco de restrição ao crescimento intra-uterino .....	999
• Estadiamento e seguimento do câncer de ovário .....	1009
• Avaliação da gestação múltipla .....	1013
• Rastreamento do câncer de ovário .....	1025
• Função do exame de imagem no câncer de colo uterino .....	1033
• Função do exame de imagem no sangramento do segundo e terceiro trimestres de gestações .....	1039
• Função do exame de imagem no sangramento vagina anormal .....	1043
• Sangramento no primeiro trimestre .....	1049
• Suspeita de massas anexiais .....	1059

## **Painel de especialistas em IMAGEM DA MAMA**

• Diagnóstico de nódulos mamários não palpáveis .....	1067
• Metodologia apropriada no diagnóstico por imagem de microcalcificações mamárias .....	1075
• Metodologia apropriada no diagnóstico por imagem de nódulos mamários palpáveis .....	1083
• Metodologia do diagnóstico por imagem do carcinoma mamário estágio I .....	1087

## **Painel de especialistas em RADIOTERAPIA**

### **Grupo de trabalho de METÁSTASE ÓSSEA**

- Metástase óssea ..... 1121

### **Grupo de trabalho de CÉREBRO**

- Avaliação pré-irradiação e tratamento de metástase cerebral ..... 1121
- Metástase cerebral solitária ..... 1127
- Metástases cerebrais múltiplas ..... 1135
- Seguimento e retratamento de metástase no cérebro ..... 1143

### **Grupo de trabalho de MAMA**

- Câncer de mama localmente avançado ..... 1149
- Carcinoma ductal in situ e doença microinvasiva ..... 1159
- Cirurgia conservadora e radioterapia no tratamento de carcinoma de mama estágios I e II ..... 1175
- Radioterapia pós-mastectomia ..... 1189
- Recorrência locoregional e cirurgia de salvamento ..... 1205

### **Grupo de trabalho de HODGKIN**

- Diretrizes de tratamento da doença de Hodgkin nos estádios I e II com prognóstico favorável ..... 1217
- Diretrizes de tratamento da doença de Hodgkin nos estádios III e IV ..... 1237
- Doença de Hodgkin estádios clínicos I e II desfavoráveis ..... 1249
- Doença de Hodgkin pediátrica ..... 1259
- Doença de Hodgkin recorrente ..... 1291
- Avaliação do estadiamento para pacientes com doença de Hodgkin ..... 1311
- Seguimento da doença de Hodgkin ..... 1329

### **Grupo de Trabalho de PULMÃO**

- Estadiamento de carcinoma pulmonar de célula não pequena ..... 1341
- Radioterapia pós-operatória no câncer de pulmão célula não pequena ..... 1355
- Seguimento de câncer de pulmão célula não pequena ..... 1379
- Terapia agressiva, não cirúrgica, de câncer de pulmão célula não pequena ..... 1389
- Terapia não agressiva, não cirúrgica, de câncer de pulmão de célula não pequena inoperável ..... 1403
- Terapia neo-adjuvante para câncer de pulmão célula não pequena marginalmente ressecável (N2 clínico) ..... 1419

### **Grupo de Trabalho de PRÓSTATA**

- Avaliação e estadiamento para pacientes com adenocarcinoma de próstata ..... 1435
- Braquiterapia permanente para câncer de próstata ..... 1445
- Câncer de próstata linfonodo positivo ..... 1463
- Câncer de próstata localmente avançado (alto risco) ..... 1469
- Irradiação pós-prostatectomia radical em carcinoma de próstata ..... 1483
- Planejamento de tratamento do câncer de próstata clinicamente localizado ..... 1505
- Radioterapia externa definitiva nos estádios T1 e T2 de carcinoma de próstata ..... 1513

### **Grupo de Trabalho de RETAL/ANAL**

- Câncer do canal anal ..... 1537
- Câncer retal localmente irressecável ..... 1539
- Tratamento do câncer retal ressecável ..... 1559
- Câncer retal: apresentação com doença metastática e localmente avançada ..... 1569