

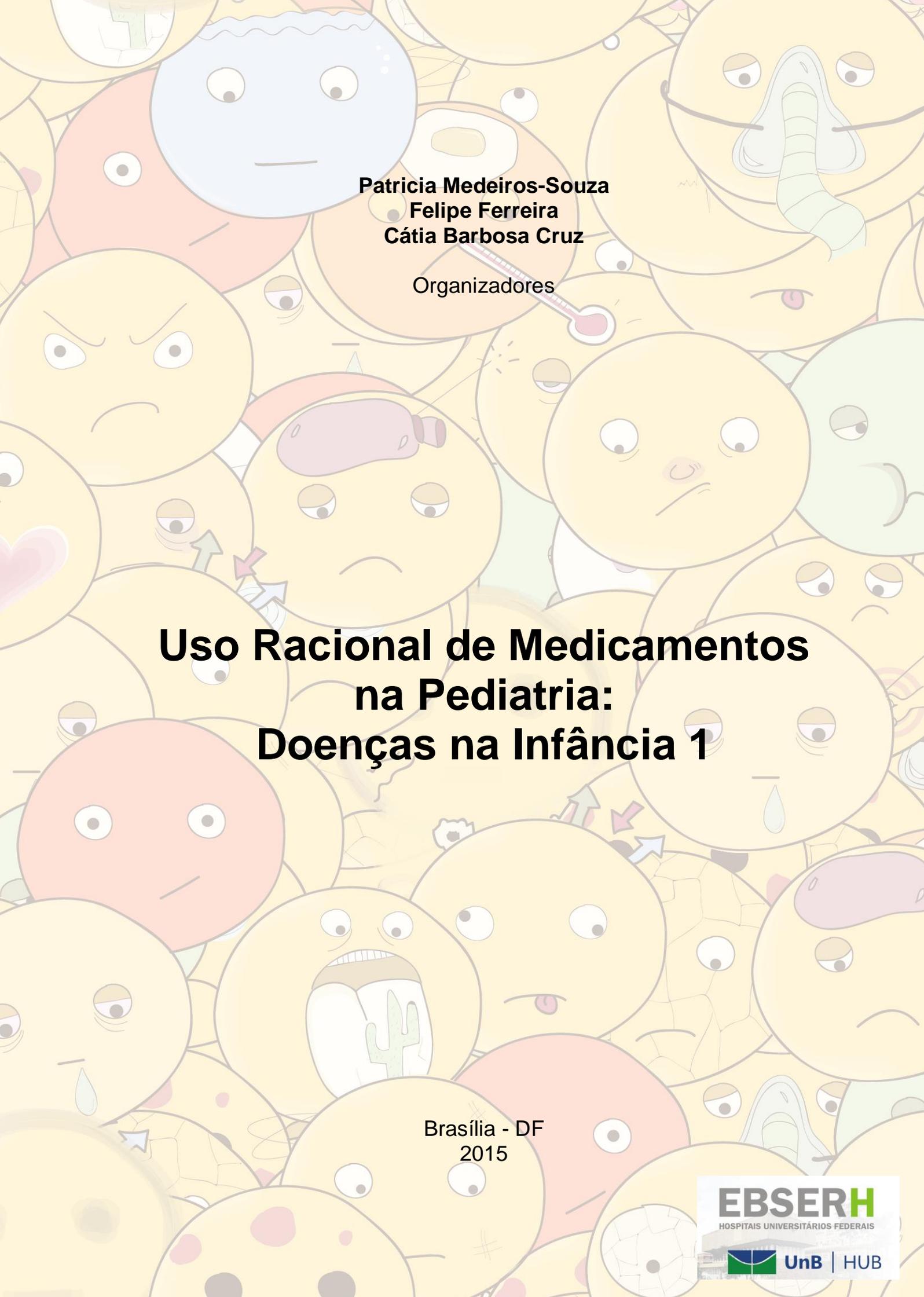


# USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS NA PEDIATRIA: DOENÇAS NA INFÂNCIA 1

**Organizadores:**

Patricia Medeiros Souza  
Felipe Ferreira  
Cátia Barbosa Cruz

Brasília - 2015



**Patricia Medeiros-Souza  
Felipe Ferreira  
Cátia Barbosa Cruz**

Organizadores

# **Uso Racional de Medicamentos na Pediatria: Doenças na Infância 1**

Brasília - DF  
2015

© 2015 Patricia Medeiros-Souza

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

**Organização e Coordenação:**

**Patricia Medeiros-Souza** – Professora adjunta de Farmacologia Clínica do curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

**Felipe Ferreira** – Farmacêutico Clínico e Professor do Curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

**Cátia Barbosa Cruz** – Médica Pediatra e Endocrinologista do Hospital Universitário de Brasília e Gerente de Ensino e Pesquisa do EBSEH.

**Comissão técnica executiva:**

**Amélia Arcangela Teixeira Trindade** – Médica Nefropediatra do Hospital Universitário de Brasília/UnB.

**Cário Vieira dos Santos** – Farmacêutico Clínico – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

**Daiany L. Alves** - Aluna de Pós Graduação em Farmacologia Clínica da Universidade de Brasília.

**Fabiana Peres Antônio** – Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

**Felipe Ferreira** – Farmacêutico Clínico e Professor do Curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

**Gabriela Catroqui** – Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

**Janaina Lopes Domingos** – Farmacêutica – funcionária pública.

**Jéssica de Souza** – Discente do curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

**Juliano Coelho de Oliveira Zakir** – Médico - Assistente do Serviço de Endocrinologia do Hospital Universitário de Brasília/UNB.

**Keila Junia Prado** - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

**Laísa Cherubin de Almeida** – Aluna de Pós Graduação em Farmacologia Clínica da Universidade de Brasília.

**Laura Carla Brito Costa** – Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

**Luciano Maximo da Silva** - Médico Pediatra do Hospital Universitário de Brasília/UNB.

**Luiz Cláudio Gonçalves de Castro** – Médico Pediatra e Endocrinologista do Hospital Universitário de Brasília/UNB.

**Marilucia Rocha de Almeida Picanço** – Professora associada da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Brasília, médica Pediatra e Hebiatra do Hospital Universitário de Brasília/UNB.

**Michelly de Oliveira Ribeiro** – Discente do curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

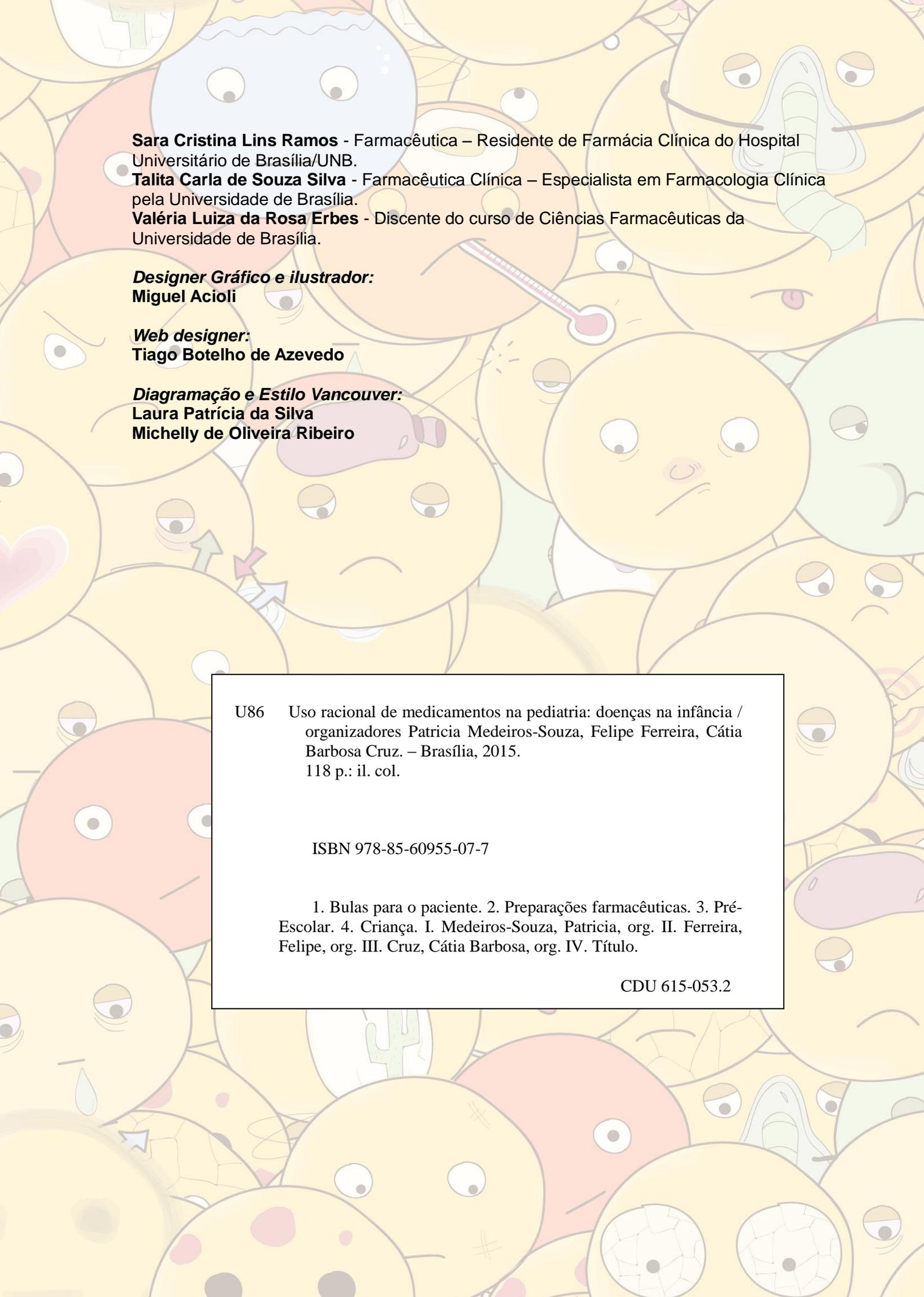
**Patrícia da Paixão** - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

**Patricia Medeiros-Souza** – Professora adjunta de Farmacologia Clínica do curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

**Paula Cristina da Silva** - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

**Rainy Carolina Fernandes Farias** - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

**Rayanne Veloso Soares** – Farmacêutica – Residente de Farmácia Clínica do Hospital Universitário de Brasília/UNB.



**Sara Cristina Lins Ramos** - Farmacêutica – Residente de Farmácia Clínica do Hospital  
Universitário de Brasília/UNB.

**Talita Carla de Souza Silva** - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica  
pela Universidade de Brasília.

**Valéria Luiza da Rosa Erbes** - Discente do curso de Ciências Farmacêuticas da  
Universidade de Brasília.

**Designer Gráfico e ilustrador:**  
**Miguel Acioli**

**Web designer:**  
**Tiago Botelho de Azevedo**

**Diagramação e Estilo Vancouver:**  
**Laura Patrícia da Silva**  
**Michelly de Oliveira Ribeiro**

U86 Uso racional de medicamentos na pediatria: doenças na infância /  
organizadores Patricia Medeiros-Souza, Felipe Ferreira, Cátia  
Barbosa Cruz. – Brasília, 2015.  
118 p.: il. col.

ISBN 978-85-60955-07-7

1. Bulas para o paciente. 2. Preparações farmacêuticas. 3. Pré-  
Escolar. 4. Criança. I. Medeiros-Souza, Patricia, org. II. Ferreira,  
Felipe, org. III. Cruz, Cátia Barbosa, org. IV. Título.

CDU 615-053.2

# Sumário

<b>Apresentação</b> .....	<b>10</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>12</b>
<b>Semáforo</b> .....	<b>10</b>
<b>Deficiência do Hormônio de Crescimento</b> .....	<b>15</b>
Somatropina .....	18
Enurese Noturna .....	22
Vasopressina.....	25
Acetato De Desmopressina .....	28
Cloridrato De Oxibutinina .....	33
<b>Hiperplasia Adrenal Congênita</b> .....	<b>38</b>
Acetato De Fludrocortisona.....	41
Dexametasona .....	47
Fosfato Sódico De Prednisolona .....	55
Prednisona .....	63
<b>Hipertireoidismo</b> .....	<b>69</b>
Metimazol .....	72
Propiltiouracila.....	75
<b>Hipotireoidismo</b> .....	<b>78</b>
Levotiroxina Sódica .....	81
<b>Obesidade</b> .....	<b>84</b>
Orlistate .....	90
Cloridrato De Sibutramina.....	93
<b>Puberdade Precoce Central</b> .....	<b>96</b>
Gosserrelina .....	99
Leuprorrelina .....	102
Triptorrelina .....	105
<b>Déficit de Atenção e Hiperatividade (Tdah)</b> .....	<b>108</b>
Metilfenidato .....	116

# HIPOTIREOIDISMO

Rayanne Veloso Soares

O hipotireoidismo é uma doença em que há uma disfunção da tireoide, liberando quantidade insuficiente de hormônios tireoidiano<sup>1</sup>. Ocorre uma alteração estrutural ou funcional que interfere na produção de níveis adequados de hormônios tireoidianos, podendo ser resultante de um defeito no eixo hipotálamo-hipófise-tireóide. A classificação se baseia de acordo com o local (eixo hipolâmico) em primário (distúrbio na glândula tireóide), secundário (o distúrbio é de origem central, localizado na hipófise) e terciário (quando o distúrbio se encontra no hipotálamo)<sup>2</sup>. A etiologia do hipotireoidismo inclui Tireoidite de *Hashimoto* (também de causa auto-imune), retirada cirúrgica da tireóide ou tratamento com iodo radioativo. Algumas crianças nascem com hipotireoidismo porque não têm a tireóide ou porque a mesma não funciona bem. O teste do Pezinho faz o diagnóstico e a criança deve ser tratada o mais rápido possível. O tratamento é para a vida toda<sup>1</sup>. Alguns sintomas do hipotireoidismo são depressão, bradicardia, intestino preso, dismínorrea, diminuição da memória, astenia, dores musculares, sonolência excessiva, pele seca, alopecia, ganho de peso e aumento do colesterol<sup>3</sup>.

A epidemiologia revela que o hipotireoidismo é um distúrbio relativamente comum, com prevalência de 2% na população adulta feminina e 0,2% na população adulta masculina, sendo que há uma prevalência do hipotireoidismo subclínico aproximadamente, 8% das mulheres e em 3% dos homens, sendo que em idosos este índice aumenta consideravelmente para 15% no sexo feminino e 8% nos homens<sup>4</sup>. A prevalência do hipotireoidismo congênito é de aproximadamente 1:3.500, valor que é bem menor quando comparado às causas de origem central (1:100.000). De uma maneira geral, a razão de hipotireoidismo entre os sexos é de 1 do sexo masculino para 2,3 do sexo feminino<sup>2</sup>. A prevalência de hipotireoidismo em outros locais do mundo também é variável entre os sexos e raças. A prevalência nos negros americanos é de (1:17.000, na Geórgia, 1:10.000, no Texas) e na população hispânica é mais prevalente (1:2.700). As crianças com Síndrome de *Down* têm uma maior probabilidade de apresentar hipotireoidismo (1:141 nascidos vivos)<sup>5</sup>.

A dosagem de TSH (hormônio tireoide estimulante) sanguíneo é o exame utilizado para o diagnóstico de hipotireoidismo bem como outros exames incluindo-se o T4 livre e T4 total (quando há discordância nos

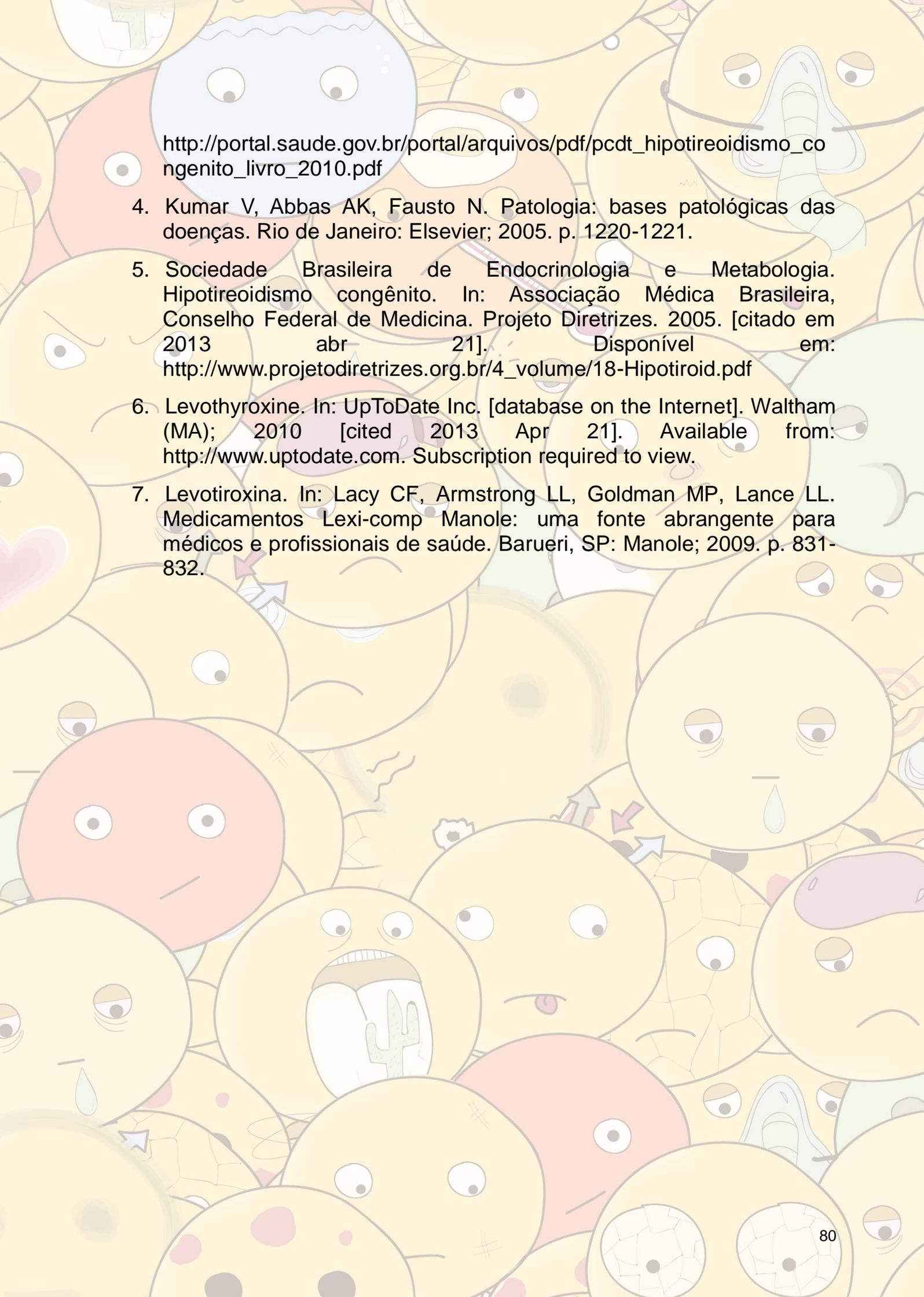
testes de T4 livre), auto-anticorpos tireoidianos (antiperoxidase). A ultrasonografia deve ser solicitada, sempre que for palpado um nódulo. Em relação ao hipotireoidismo secundário resultante de disfunção hipotálamo-hipófise, a concentração de TSH pode estar reduzida, normal, ou mesmo levemente elevada. Portanto, TSH muito baixo em resposta aos níveis séricos reduzidos de T4 livre deve sugerir hipotireoidismo central. Exames complementares podem ser necessários para o diagnóstico incluindo-se prolactina, hormônio de crescimento, cortisol, gonadotropinas e estudo de imagem com ressonância magnética<sup>3</sup>.

### **Medicamento utilizado para o tratamento de hipotireoidismo**

A levotiroxina é utilizada como terapia de reposição ou suplementação no hipotireoidismo. A dose deve ser ajustada conforme a resposta clínica e parâmetros laboratoriais, sendo proporcional ao peso e a idade do paciente. Primariamente o composto ativo é o T3 (triiodotironina) que é convertido à T4 (tiroxina) pela deiodinação no fígado e tecidos periféricos, mas o exato mecanismo de ação é desconhecido. Entretanto acredita-se que o hormônio da tireoide exerça diversos efeitos metabólicos através do controle da transcrição do DNA e síntese proteica envolvendo o metabolismo normal, crescimento e desenvolvimento, promove a gliconeogênese, aumenta a utilização e imobilização de reservas de glicogênio, estimula a síntese proteica e estimula o metabolismo basal<sup>6,7</sup>. Desta forma, os sintomas do hipotireoidismo são corrigidos em algumas semanas, sendo que o tratamento de reposição hormonal é necessário pelo resto da vida<sup>2</sup>.

### **Referências**

1. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia [Internet]. Hipertireoidismo e hipotireoidismo. 2013 [citado em 2013 abr 21]. Disponível em: <http://www.endocrino.org.br>
2. Toublanc JE. Guidelines for neonatal screening programs for congenital hypothyroidism. Working Group for Neonatal Screening in Paediatric Endocrinology of the European Society for Paediatric Endocrinology. Acta Paediatr Suppl. 1999;88(432):13-4.
3. Hipotireoidismo congênito. In: Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [citado em 2013 abr 20]. p. 409-420. Disponível em:

The background of the page is a dense, repeating pattern of colorful cartoon faces. The faces are in various shades of yellow, orange, red, and blue, with different expressions like smiling, crying, and neutral. Some faces have unique features like a cactus on their forehead or a bandage on their nose. The overall style is whimsical and child-friendly.

[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt\\_hipotireoidismo\\_congenito\\_livro\\_2010.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_hipotireoidismo_congenito_livro_2010.pdf)

4. Kumar V, Abbas AK, Fausto N. Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p. 1220-1221.
5. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Hipotireoidismo congênito. In: Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina. Projeto Diretrizes. 2005. [citado em 2013 abr 21]. Disponível em: [http://www.projetodiretrizes.org.br/4\\_volume/18-Hipotiroid.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/18-Hipotiroid.pdf)
6. Levothyroxine. In: UpToDate Inc. [database on the Internet]. Waltham (MA); 2010 [cited 2013 Apr 21]. Available from: <http://www.uptodate.com>. Subscription required to view.
7. Levotiroxina. In: Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL. Medicamentos Lexi-comp Manole: uma fonte abrangente para médicos e profissionais de saúde. Barueri, SP: Manole; 2009. p. 831-832.