

# Retinoblastoma e o teste do reflexo vermelho

Teste do olhinho na maternidade e nas consultas, leucocoria, estrabismo e foto com flash, formas hereditária e esporádica, rastreo da família e segundo tumor

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076

Professor do Centro Universitário Max Planck

**Referências:** SBP, Ministério da Saúde, AAP, NICE, AEP, Johns Hopkins, Harvard, Oxford e Cambridge · Revisão: setembro de 2026

Gravidade em semáforo (● leve · ● moderada · ● grave), conduta ambulatorial e critérios para encaminhar ao especialista, ao pronto-socorro ou internar, com a comparação entre SBP/Ministério da Saúde e as referências internacionais (convergências e divergências).  [Baixar em PDF](#)

## CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento e seguimento
5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar
6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família
7. Comparação com as referências
8. Fontes

## EM RESUMO

O **teste do reflexo vermelho (TRV)**, ou teste do olhinho, é feito com **oftalmoscópio direto, em penumbra, sem colírio**, iluminando os dois olhos ao mesmo tempo e comparando cor, intensidade e simetria. É **critério de alta da maternidade** (MS, Portaria nº 2.068/2016) e deve ser **repetido nas consultas de puericultura, pelo menos 3 vezes por ano nos 3 primeiros anos** (SBOP/CBO/SBP), além do **exame oftalmológico completo entre 6 e 12 meses** (SBP 2018). O resultado é **presente, ausente ou duvidoso**; ausente ou duvidoso exige oftalmologista. O sinal mais comum do **retinoblastoma** é a **leucocoria** (pupila branca, muitas vezes vista pela família numa **foto com flash**), seguida do **estrabismo**. **Leucocoria ou reflexo ausente = retinoblastoma até prova em contrário; com o reflexo duvidoso, encaminhar ao oftalmologista com urgência (🔴)**; olho vermelho doloroso, proptose ou sinais de hipertensão intracraniana vão ao pronto-socorro. Um TRV normal **não exclui** tumor pequeno ou periférico. Cerca de **25–30% dos casos são hereditários** (variante germinativa do **RB1**; todos os bilaterais), com risco para filhos e irmãos e de **segundo tumor** por toda a vida. O tratamento é do **centro de referência em oncologia pediátrica**; o pediatra rastreia, encaminha e acompanha.

## 1. O que é e como se apresenta

**Retinoblastoma** é o tumor maligno da retina embrionária e o **tumor intraocular mais comum da infância**. Incidência de cerca de **1 caso para 15.000 nascidos vivos**; no Brasil, cerca de **60% dos casos eram diagnosticados tardiamente**, quando já não era possível salvar o olho (SBP, Oncohematologia). Dois terços são diagnosticados **antes dos 2 anos**; idade média de **1 ano na forma bilateral e 2 anos na unilateral** (SBP; NCI PDQ).

**Genética — duas formas:**

- **Hereditária (germinativa, cerca de 25–30%)**: variante do **RB1** em todas as células, herança **autossômica dominante**. Praticamente **todos os bilaterais**; também **unilateral e multifocal** — cerca de 15% dos unilaterais têm variante germinativa, mais ainda abaixo de 1 ano (NCI PDQ). Surge mais cedo e traz risco de **retinoblastoma trilateral** (tumor intracraniano da linha média, 5–15% dos hereditários) e de **segundo tumor** por toda a vida.
- **Esporádica (somática, cerca de 70–75%)**: mutação em uma única célula da retina; **unilateral**, mais tardia, com baixo risco de outros tumores (SBP; Boston Children's). História familiar negativa não afasta a forma hereditária: só o teste do RB1 a define.

**Como se apresenta:**

- **Leucocoria** ("olho de gato", pupila branca ou amarelada): o sinal mais frequente (cerca de **79%**); **estrabismo** em cerca de 19%, em geral por acometimento da mácula (MS, minuta 2026).
- **Foto com flash**: é o mesmo fenômeno do TRV; a família percebe **um olho branco ou amarelado e o outro vermelho** — leve a queixa a sério e examine a foto.
- **Doença avançada**: olho vermelho e doloroso, **glaucoma** (córnea opaca, buphthalmos), quadro de **celulite orbitária**, **proptose**, baixa visão; doença extraocular e metástases.

#### Teste do reflexo vermelho — técnica (SBP 2018; SBOP 2024; MS 2013):

- **Penumbra**, criança calma, **sem colírio**; oftalmoscópio direto com **lente em zero**, a **30–50 cm** (até um braço esticado), **iluminando os dois olhos ao mesmo tempo**.
- **Normal**: reflexo **vermelho e simétrico**; a cor varia com a pigmentação (alaranjado nos olhos claros, vermelho-escuro nos escuros) — o que importa é a **simetria**.
- **Ausente** (um ou os dois olhos) ou **duvidoso** (assimetria, um reflexo mais claro e brilhante, pontos escuros): ambos exigem oftalmologista. O brilho do disco óptico pode imitar assimetria, mas também exige oftalmologista (SBP 2018).
- **Registrar** o resultado no prontuário e na Caderneta da Criança.

#### Periodicidade:

- **Maternidade**: todo recém-nascido, **antes da alta** (nas primeiras 48 h); se não foi feito, na **1ª consulta**, ainda no 1º mês (SBP 2018; SBOP 2024). O TRV é critério de alta do alojamento conjunto (Portaria nº 2.068/2016, art. 9º); não há lei federal (há projeto em tramitação), e alguns estados têm lei própria (SBOP 2024).
- **Puericultura**: **pelo menos 3 vezes por ano nos 3 primeiros anos** (SBOP com CBO e SBP, 2024) e sempre que houver queixa ou suspeita ocular.
- **Exame oftalmológico completo** de toda criança **entre 6 meses e 1 ano** — o TRV não o substitui (SBP 2018; SBOP 2024).
- **Encaminhamento direto ao oftalmologista**, independentemente do TRV, de crianças com **história familiar de retinoblastoma**, catarata ou glaucoma congênitos, infecção congênita (toxoplasmose, rubéola, CMV, herpes, sífilis, zika) e síndromes (SBP 2018).

## 2. Classificação de gravidade

| GRAVIDADE  | CRITÉRIOS CLÍNICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CONDUTA                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Leve     | TRV <b>presente e simétrico</b> nos dois olhos; alinhamento ocular normal; sem queixa da família; sem história familiar de retinoblastoma                                                                                                                                                                                                                                                 | Seguimento pelo pediatra; TRV $\geq 3$ vezes por ano até 3 anos; exame oftalmológico entre 6 e 12 meses (SBP)                                                                                                                                                      |
| ● Moderada | <b>Estrabismo</b> persistente com TRV normal; <b>história familiar</b> de retinoblastoma mesmo com TRV normal; síndrome ou infecção congênita                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Encaminhar ao oftalmologista com prioridade</b> (exame sob midríase com mapeamento de retina); história familiar: oftalmologia oncológica e <b>aconselhamento genético</b>                                                                                      |
| ● Grave    | <b>Leucocoria</b> (no exame ou na foto com flash), <b>reflexo ausente</b> ou <b>duvidoso/assimétrico</b> em um ou nos dois olhos; <b>estrabismo de início recente com reflexo alterado</b> ; <b>olho vermelho doloroso</b> , <b>córnea opaca ou buftalmo</b> , <b>proptose</b> , <b>celulite orbitária</b> ; sinais de <b>hipertensão intracraniana</b> ; criança em tratamento com febre | Leucocoria, reflexo ausente ou duvidoso: <b>oftalmologista com urgência</b> (como na Consulta do recém-nascido); preferir serviço com oncologia ocular; dor ocular, proptose, celulite, hipertensão intracraniana ou febre em quimioterapia: <b>pronto-socorro</b> |

### Fatores que elevam a gravidade:

- **Idade abaixo de 1 ano** e doença **bilateral** (forma hereditária, risco de trilateral); **história familiar**.
- **Atraso diagnóstico**: sinal notado há semanas ou meses, consultas sem TRV registrado.
- Olhos muito pigmentados, pupila pequena, criança que não colabora (falso negativo).
- Sinais de **doença extraocular**: proptose, massa orbitária, sinais neurológicos.

## 3. Diagnóstico no consultório

### O que é clínico:

- Anamnese: há quanto tempo a família notou o reflexo branco ou o desvio; **fotos com flash** (peça para ver); história familiar ocular (retinoblastoma, enucleação ou prótese ocular na infância, câncer ósseo jovem).
- Exame: inspeção (córnea, íris, pupila, tamanho do globo), **TRV**, **Hirschberg** e teste de cobertura, fixação e seguimento de cada olho.
- **Um TRV normal não exclui retinoblastoma**: tumores pequenos e periféricos não alteram o reflexo (SBP, Oncohematologia; PrevInfad).

### Quando pedir exames, e quais:

- **O pediatra não precisa pedir imagem** antes do oftalmologista: o diagnóstico é **oftalmológico** (oftalmoscopia indireta sob midríase, em geral sob anestesia, e ultrassonografia ocular).
- O centro faz a **ressonância de órbitas e crânio** (nervo óptico, pineal). **Evite tomografia**: na forma hereditária, a radiação aumenta o risco de segundo tumor (NCI PDQ). **Biópsia não é feita** (risco de disseminação) (SBP).
- **Teste do RB1** (sangue e tumor) com aconselhamento genético para todos os pacientes (Boston Children's).

**Diagnóstico diferencial da leucocoria** (a distinção é do oftalmologista; **nenhuma leucocoria é benigna sem fundo de olho**): **catarata congênita** (também urgente, pela ambliopia), **doença de Coats**, vasculatura fetal persistente, retinopatia da prematuridade estágio 5, descolamento de retina, **toxocaríase ocular**, uveíte, hemorragia vítrea, coloboma, fibras de mielina, cicatriz de retinocoroidite e **glaucoma congênito** (SBP 2018; MS 2013).

## 4. Tratamento e seguimento

---

### O que é do pediatra:

- Fazer e **registrar o TRV** no calendário e diante de queixa; **encaminhar com urgência** leucocoria e reflexo ausente ou duvidoso e conferir se a consulta aconteceu (busca ativa).
- Garantir o acesso ao **centro de referência em oncologia pediátrica habilitado no SUS**, com oncologia ocular: a **Lei nº 14.308/2022** prevê tratamento integral e regulação preferencialmente aos centros habilitados.
- Durante o tratamento: puericultura, nutrição, desenvolvimento, apoio à família; **vacinas conforme o centro** e o Manual dos CRIE; febre em quimioterapia **não é tratada em casa**.
- **Família**: aconselhamento genético e **exame oftalmológico de pais e irmãos** (Boston Children's); seguimento por toda a vida na forma hereditária.

### O que é do centro especializado:

- Tratamento local (laser, termoterapia, crioterapia, braquiterapia), **quimiorredução sistêmica, quimioterapia intra-arterial e intravítrea, enucleação** e radioterapia externa só em casos selecionados (Boston Children's; NCI PDQ).
- Sobrevida acima de **90–95%** quando a doença é intraocular (SBP; Boston Children's).

### Medicamentos:

| MEDICAMENTO                                            | DOSE                                                                | INTERVALO                | DURAÇÃO                | OBSERVAÇÃO E REFERÊNCIA                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quimioterapia sistêmica, intra-arterial ou intravítrea | Protocolo do centro                                                 | Protocolo do centro      | Protocolo do centro    | Exclusiva do centro de oncologia pediátrica e ocular; o pediatra não prescreve (NCI PDQ; Boston Children's) |
| Paracetamol (dor após enucleação ou procedimento)      | 10–15 mg/kg/dose; máx. 75 mg/kg/dia e 500 mg/dose abaixo de 12 anos | 4–6 h (máx. 5 doses/dia) | Reavaliar após 48–72 h | Risco hepático com uso repetido (padrão do site, SBP; bula); em quimioterapia, só com orientação do centro  |

**O que não fazer:** "reavaliar na próxima consulta" uma leucocoria; tranquilizar a família pelo TRV normal quando ela insiste num olho branco nas fotos; pedir tomografia ou biópsia; observar em casa, com antitérmico, a criança febril em quimioterapia.

#### Rastreio dos familiares (conduzido pelo oftalmologista e pela genética):

- Risco de portar a variante do RB1, antes do teste: filhos de quem teve forma bilateral, cerca de **50%**; unilateral, 7,5%; irmãos de criança com forma bilateral, 2,5%; unilateral, 0,4% (NCI PDQ). Com a variante do RB1 do paciente conhecida, o **teste dirigido** dos parentes define quem precisa de rastreio e quem é liberado (Boston Children's; AAOOP 2018).
- A SBP (Oncohematologia) recomenda **oftalmoscopia indireta por oftalmologista experiente semestralmente até 2 anos e meio**, especialmente com história familiar; os centros (AAOOP 2018) intensificam conforme o risco — no filho de portador, exame sob anestesia no 1º mês e mensal no 1º ano se a variante for confirmada (NCI PDQ). O site adota a SBP como mínimo e segue a frequência definida pelo oftalmologista do centro.

#### Segundo tumor e seguimento a longo prazo:

- Na forma hereditária, risco aumentado por toda a vida de outros tumores, como **osteossarcoma e tumores cerebrais**; maior após **radioterapia** com fótons (NCI PDQ; Boston Children's).
- Dor óssea persistente, massa ou sintoma neurológico em sobrevivente **é investigado**, nunca atribuído a "dor de crescimento".
- Orientar **não fumar e evitar radiação desnecessária**; cuidado da prótese ocular e proteção do olho remanescente.

## 5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

#### Pronto-socorro:

- Olho **vermelho e doloroso**, córnea opaca, globo aumentado, quadro de **celulite orbitária** ou **proptose**.
- **Cefaleia com vômitos, irritabilidade, sonolência, convulsão** ou alteração neurológica (extensão ao SNC ou tumor trilateral).
- Criança **em quimioterapia com febre** (axilar  $\geq 37,5$  °C, padrão do site), sangramento, palidez intensa ou prostração.

#### Como encaminhar:

- Leucocoria ou reflexo ausente ou duvidoso, sem dor: **contato direto, com urgência, com o oftalmologista** ou o serviço de oncologia ocular; carta com o achado, o olho, desde quando a família notou e a história familiar; a família **leva as fotos**.
- Hipertensão intracraniana: cabeceira elevada, jejum; convulsão: resgate conforme o padrão do site; **oxigênio para manter SpO2  $\geq$  94%** se houver desconforto ou rebaixamento.
- Febre em quimioterapia: sem esperar hemograma, ao serviço do centro ou ao pronto-socorro mais próximo, avisando o oncologista.

## 6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família

---

- O **teste do olhinho** é repetido nas consultas e **não substitui** a consulta com o oftalmologista entre 6 meses e 1 ano.
- **Olhe as fotos com flash:** um olho **branco ou amarelado** e o outro vermelho, ou brilho diferente entre os olhos — procure o pediatra **logo**, levando as fotos.
- Procure o pediatra se notar **olho desviado** que não melhora, olho que não acompanha objetos ou pupilas e íris diferentes.
- **Pronto-socorro** se o olho ficar **vermelho, inchado, dolorido ou saltado**, ou houver **dor de cabeça com vômitos**, sonolência ou convulsão.
- Na criança em tratamento, **febre** é motivo de ir ao serviço indicado pelo centro, sem esperar.
- Em famílias com retinoblastoma, o recém-nascido precisa de **exame oftalmológico especializado precoce**, mesmo com teste do olhinho normal.

## 7. Comparação com as referências

| ITEM                          | SBP                                                            | MINISTÉ-<br>RIO DA<br>SAÚDE                                                               | AAP                                     | NICE                                                     | AEP                                                               | JOHNS<br>HOPKINS                  | HARVARD                                                             | OXFORD /<br>CAM-<br>BRIDGE |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| TRV no recém-nascido          | Antes da alta; senão no 1º mês (2018)                          | Critério de alta (Portaria 2.068/2016)                                                    | Antes da alta do berçário (2008)        | Sem posição específica localizada                        | Inspeção e reflexo vermelho nos primeiros 6 meses (PrevInfad)     | Sem posição específica localizada | Sem posição específica localizada                                   | Segue o NICE               |
| Periodicidade                 | ≥ 3 vezes por ano até 3 anos (SBOP/CBO/SBP 2024)               | 2–3 vezes por ano até 3 anos (2013); minuta 2026: 2, 6, 9, 12, 18, 24 meses, depois anual | Em todas as consultas de rotina         | Sem posição específica localizada                        | Primeiros 6 meses e depois a intervalos; sem grau de recomendação | Sem posição específica localizada | Sem posição específica localizada                                   | Segue o NICE               |
| Reflexo ausente ou leucocoria | Oftalmologista para exame completo                             | Atenção especializada prontamente                                                         | Oftalmologista pediátrico, sem demora   | Via de suspeita de câncer; com estrabismo novo, imediato | Derivação urgente                                                 | Sem posição específica localizada | Leucocoria é o principal sinal                                      | Segue o NICE               |
| História familiar             | Oftalmologista periódico; oftalmoscopia semestral até 2,5 anos | Exame oftalmológico completo e precoce                                                    | Oftalmologista, qualquer que seja o TRV | Sem posição específica localizada                        | Derivação ao oftalmologista                                       | Sem posição específica localizada | Teste do RB1 para todos; parentes testados                          | Segue o NICE               |
| Tratamento e seguimento       | Centro de referência em oncologia pediátrica                   | Lei 14.308/2022, centros habilitados                                                      | —                                       | —                                                        | —                                                                 | Sem posição específica localizada | Equipe multidisciplinar; intra-arterial; seguimento por toda a vida | Segue o NICE               |

**Leitura:** há consenso de que reflexo ausente ou leucocoria exigem oftalmologista sem demora e de que um TRV normal **não exclui** retinoblastoma. A divergência é a **periodicidade**: SBOP/CBO/SBP, pelo menos 3 vezes por ano até 3 anos; MS 2013, 2 a 3 vezes; a minuta do MS (2026), 2, 6, 9, 12, 18 e 24 meses e depois anual; AAP, todas as consultas; a AEP (PrevInfad), sobretudo os primeiros 6 meses, sem grau de recomendação por não ser validado como rastreio. O NICE trata só do encaminhamento (imediato se há estrabismo novo junto). Na família afetada, a SBP pede oftalmoscopia semestral até 2,5 anos; a AAOOP intensifica conforme o risco genético. SBOP e MS fixam prazo em dias; o site não indica prazo ("com urgência" para leucocoria e reflexo ausente ou duvidoso, como na Consulta do recém-nascido). **O site adota a posição da SBP** (com SBOP e CBO).

### PONTOS PRÁTICOS

1. TRV em penumbra, nos dois olhos ao mesmo tempo, comparando a simetria; registre na Caderneta.
2. Leucocoria ou reflexo ausente é retinoblastoma até prova em contrário; com o duvidoso, oftalmologista com urgência.
3. Foto com flash com um olho branco ou diferente merece fundo de olho, mesmo com TRV normal.
4. Estrabismo novo com reflexo alterado é urgência.
5. Bilateral, abaixo de 1 ano ou com história familiar: aconselhamento genético, teste do RB1 e rastreio de irmãos e filhos.
6. Na forma hereditária, risco de segundo tumor por toda a vida: investigar dor óssea ou massa e evitar radiação desnecessária.

Veja também, nesta Biblioteca: **Consulta do recém-nascido** e consultas de 2 meses a 3 anos (Puericultura); **Diagnóstico Precoce do Câncer Infantil Salva Vidas, Câncer na Infância — Os 10 Tipos Mais Comuns e Tumores Cerebrais na Infância** (nesta área).

## 8. Fontes

- Sociedade Brasileira de Pediatria, Grupo de Trabalho em Oftalmologia Pediátrica. Teste do reflexo vermelho (Documento Científico nº 1), 2018. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Oncohematologia. Teste do olhinho e o retinoblastoma (sem data). [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica, em parceria com CBO e SBP. Nota técnica — Teste do reflexo vermelho, 2024. [PDF](#)
- Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à saúde ocular na infância: detecção e intervenção precoce para a prevenção de deficiências visuais, 2013. [PDF](#)
- Ministério da Saúde. Guia para realização da triagem ocular neonatal e seguimento assistencial — caderno da consulta pública, 2026. [gov.br](http://gov.br)
- Ministério da Saúde. Portaria nº 2.068, de 21 de outubro de 2016 (alojamento conjunto; triagem ocular antes da alta). [bvsms](http://bvsms)
- Brasil. Lei nº 14.308, de 8 de março de 2022 — Política Nacional de Atenção à Oncologia Pediátrica. [planalto.gov.br](http://planalto.gov.br)
- American Academy of Pediatrics, Section on Ophthalmology, AAPOS, AAO, AACO. Red reflex examination in neonates, infants, and children. Pediatrics, 2008 (resumo). [PubMed](#)

- American Academy of Pediatrics e American Academy of Ophthalmology. Procedures for the evaluation of the visual system by pediatricians (relatório clínico), 2016. [aao.org](http://aao.org)
- Skalet AH et al. Screening children at risk for retinoblastoma — consensus report from the American Association of Ophthalmic Oncologists and Pathologists. Ophthalmology, 2018 (resumo). [PubMed](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)
- NICE. Suspected cancer: recognition and referral (NG12), recomendação 1.12.2. [nice.org.uk](http://nice.org.uk)
- NICE. Suspected neurological conditions: recognition and referral (NG127), recomendação 1.30.1 (crianças). [nice.org.uk](http://nice.org.uk)
- PrevInfad (AEPap/AEP). Cribado de alteraciones visuales en la infancia. [previnfad.aepap.org](http://previnfad.aepap.org)
- Boston Children's Hospital. Retinoblastoma. [childrenshospital.org](http://childrenshospital.org)
- National Cancer Institute. Retinoblastoma Treatment (PDQ®) — versão para profissionais. [cancer.gov](http://cancer.gov)

## Dr. José Roberto Stefani

Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP  
(19) 99114-9114 · [pediatra.stefani@gmail.com](mailto:pediatra.stefani@gmail.com) · [www.neonatologia.com.br](http://www.neonatologia.com.br)

---

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Critérios, doses e condutas são referência e devem ser confirmados em protocolo/bula atualizados, individualizados e conduzidos sob especialista.