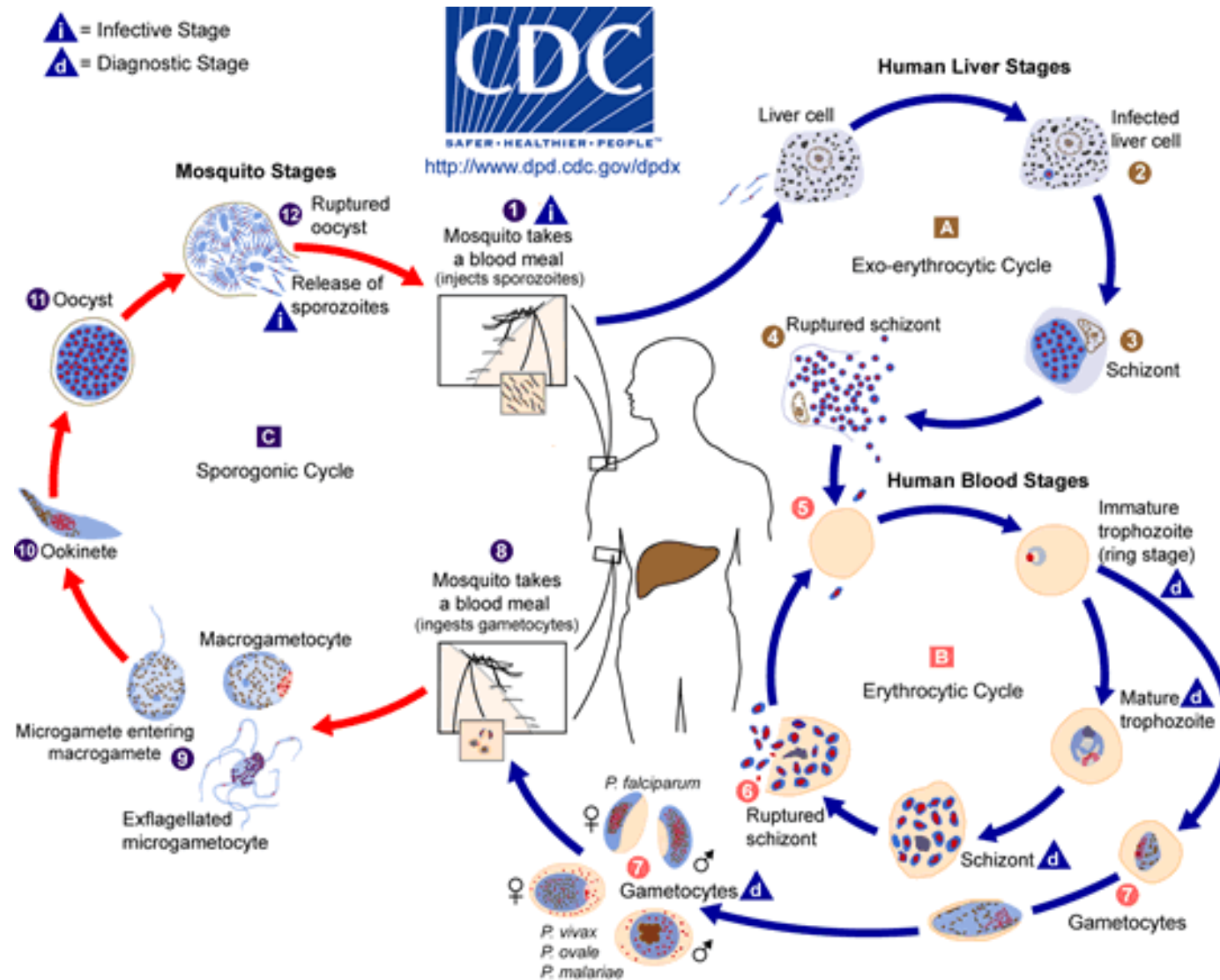


# Malária



## Malária no Brasil

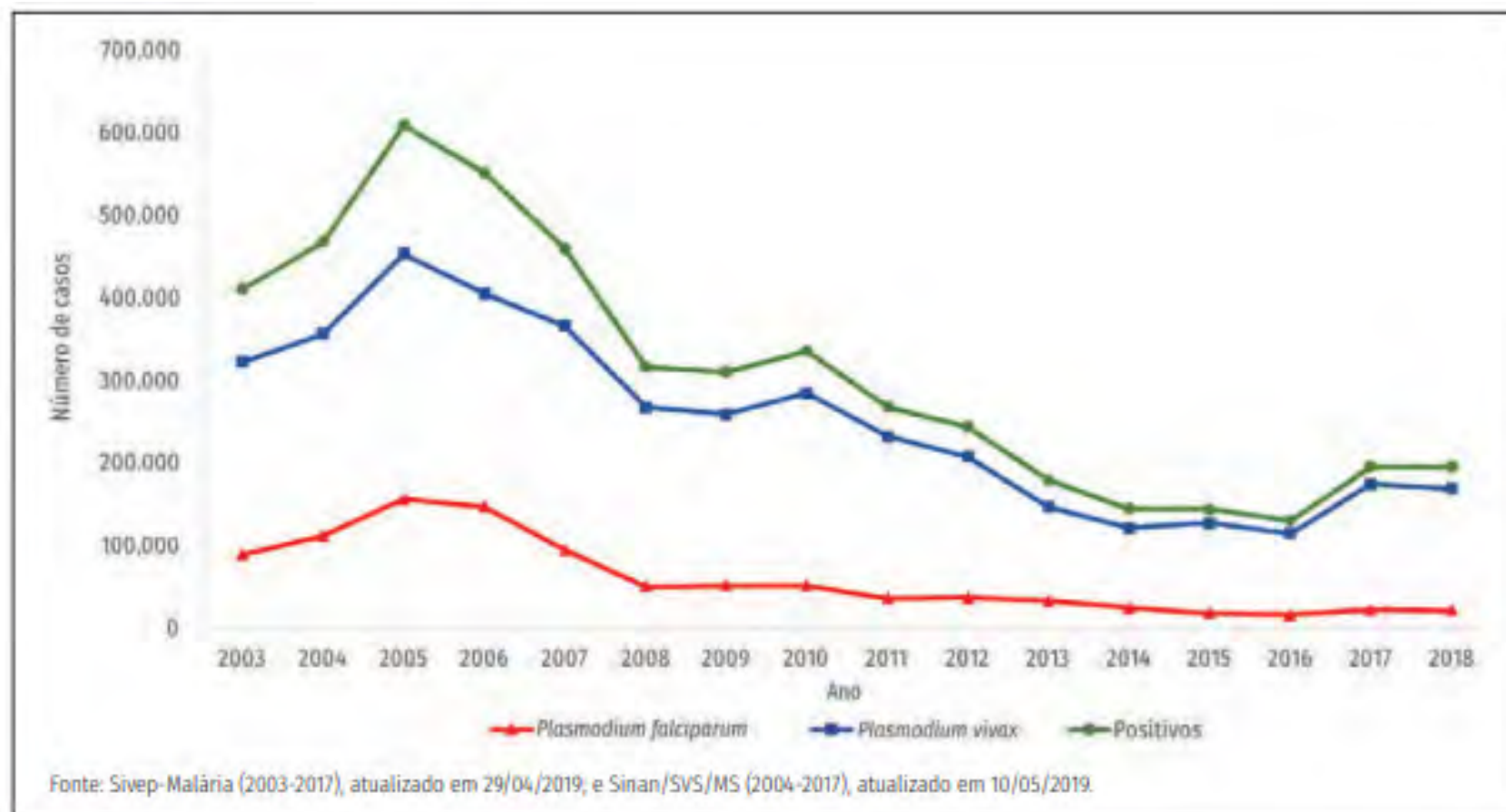


FIGURA 1 Número de casos notificados de malária segundo espécie parasitária, Brasil, 2003-2018

*BE, especial, Set 2019*



Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia  
Brazilian Journal of Hematology and Hemotherapy

[www.rbhh.org](http://www.rbhh.org)



Scientific comment

## We need to talk more about transfusion-transmitted malaria in *Plasmodium vivax* endemic areas<sup>☆</sup>

Marcus Vinícius Guimarães Lacerda<sup>a,b,c,\*</sup>, Wuelton Marcelo Monteiro<sup>a,b</sup>,  
Márcia Almeida Araújo Alexandre<sup>a,b</sup>, Regina Rebouças Mendes Alho<sup>a,c</sup>,  
Dagmar Kiesslich<sup>a,c</sup>, Nelson Abrahim Fraiji<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, AM, Brazil

<sup>b</sup> Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, Manaus, AM, Brazil

<sup>c</sup> Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM), Manaus, AM, Brazil



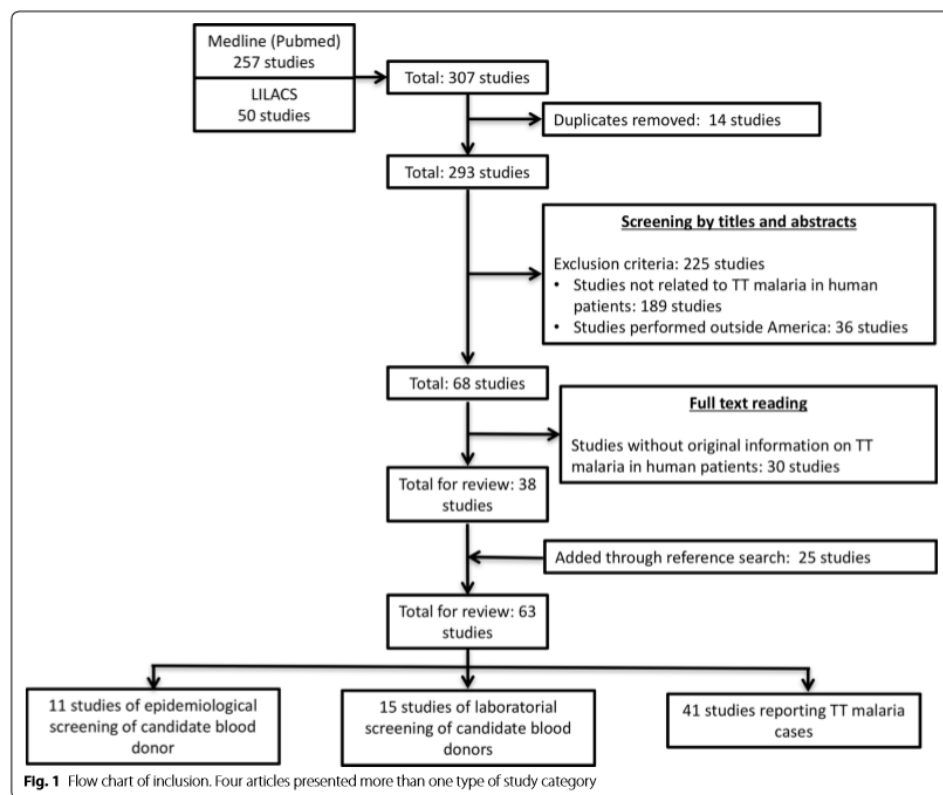
- Aumento *P. vivax*, formas graves
- Hipnozoítas e resistência ao tratamento
- Critérios de triagem diferente ZE e ZNE nos serviços de hemoterapia
- Seguimento dos critérios IMPRECISO e NÃO UNIFORME
- Definição de método de triagem laboratorial em SH

*Rev Bras Hematol Hemoter.* 2014, 36(6):385-7



## Alternative transmission routes in the malaria elimination era: an overview of transfusion-transmitted malaria in the Americas

Regina M. Alho<sup>1,2</sup>, Kim Vinicius Amaral Machado<sup>3</sup>, Fernando F. A. Val<sup>1,3</sup>, Nelson A. Fraiji<sup>2</sup>, Marcia A. A. Alexandre<sup>1</sup>, Gisely C. Melo<sup>1,3</sup>, Judith Recht<sup>4</sup>, André M. Siqueira<sup>5</sup>, Wuelton M. Monteiro<sup>1,3\*</sup> and Marcus V. G. Lacerda<sup>1,3,6</sup>



- Diferente métodos de seleção de doadores com dados epidemiológicos (áreas endêmicas e não endêmicas)
- Casos “possíveis/prováveis”
- 66,6% - diagnóstico por microscopia
- Período de incubação:
  - 2-3 semanas (28,6%)
  - 2-5 semanas (61,9%)
- Risco doador – viagens (96,8%)

*Malar J*, 2017; 16:78

## *Legislação vigente – Epidemiologia*

### Portaria de consolidação no. 5/2017

Art. 57. Para malária, a inaptidão de candidato à doação de sangue deve ocorrer usando-se, como critério de referência, a Incidência Parasitária Anual (IPA) do Município.

§ 1º Em áreas endêmicas com antecedentes epidemiológicos de malária, considerar-se-á inapto o candidato:

I - que tenha tido malária nos 12 (doze) meses que antecedem a doação;

II - com febre ou suspeita de malária nos últimos 30 (trinta) dias; e

III - que tenha se deslocado ou procedente de área de alto risco (IPA maior que 49,9) há menos de 30 (trinta) dias.

§ 2º Em áreas não endêmicas de malária, considerar-se-á inapto o candidato que tenha se deslocado ou que seja procedente de Municípios localizados em áreas endêmicas há menos de 30 (trinta) dias.

## *Legislação vigente – Epidemiologia*

### Portaria de consolidação no. 5/2017

Art. 57. Para malária, a inaptidão de candidato à doação de sangue deve ocorrer usando-se, como critério de referência, a Incidência Parasitária Anual (IPA) do Município.

§ 3º Em áreas não endêmicas de malária, considerar-se-á apto o candidato:

- I - procedente de Municípios localizados em áreas endêmicas, após 30 (trinta) dias e até 12 (doze) meses do deslocamento, sendo que, nesse período, é necessária a realização de testes de detecção do plasmódio ou de antígenos plasmodiais, conforme art. 131;
- II - procedente de Municípios localizados em áreas endêmicas, após 12 (doze) meses do deslocamento, sem necessidade de realização de testes de detecção; e
- III - que tenha manifestado malária após 12 (doze) meses do tratamento e comprovação de cura.



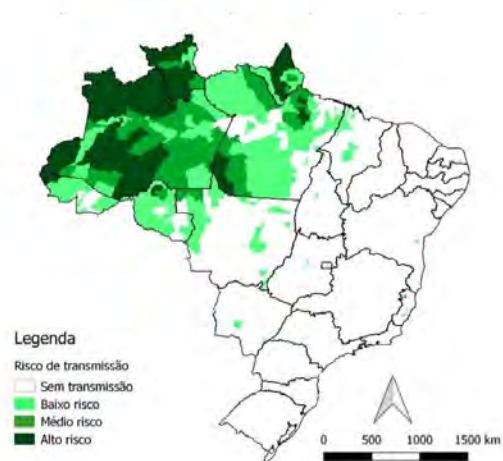
## Legislação vigente – Epidemiologia

### Portaria de consolidação no. 5/2017

Art. 57. Para malária, a inaptidão de candidato à doação de sangue deve ocorrer usando-se, como critério de referência, a Incidência Parasitária Anual (IPA) do Município.

§ 4º Independentemente da endemicidade da área, será considerado inapto definitivo o candidato que teve infecção por "*Plasmodium malariae*" (Febre Quartã).

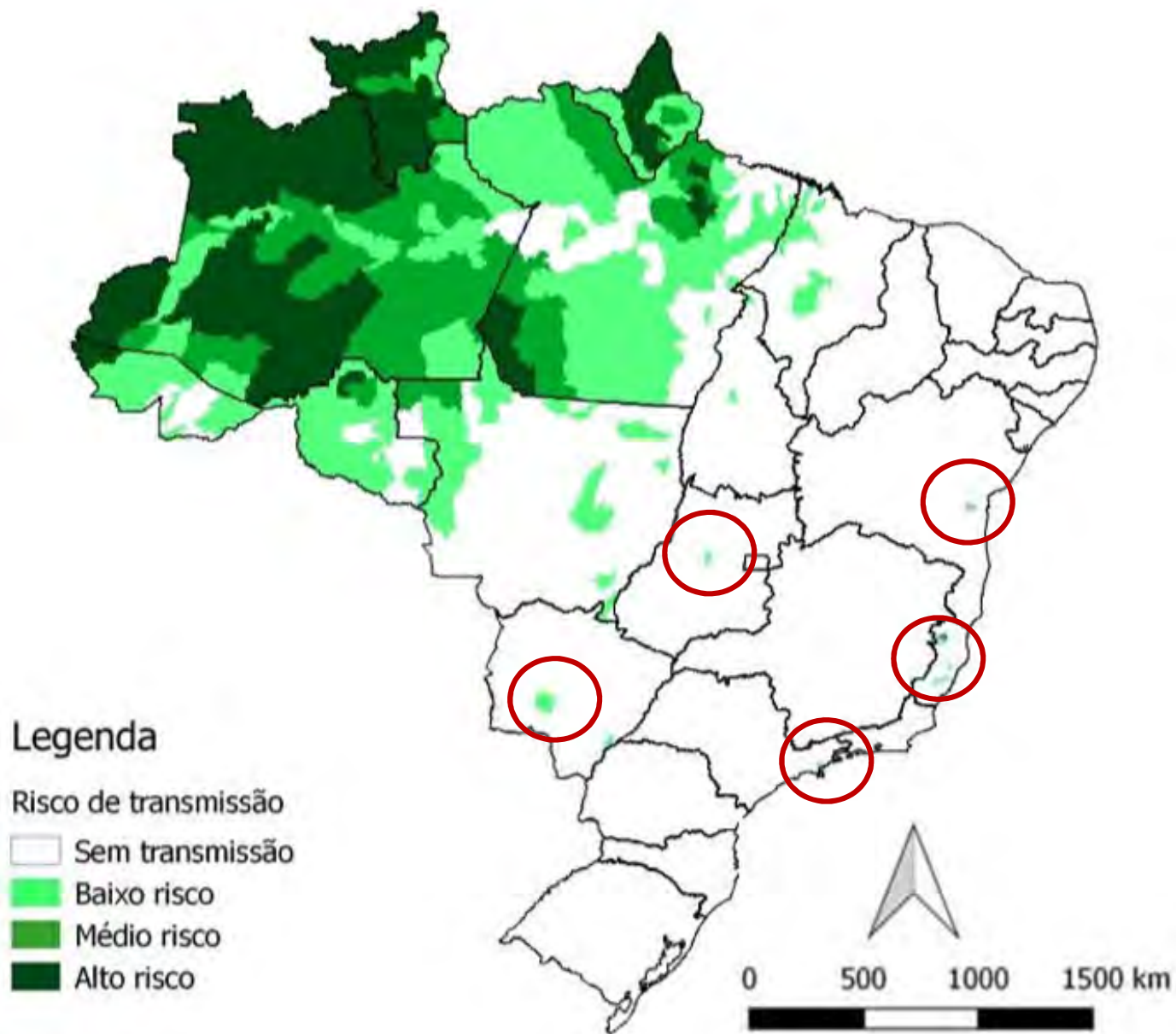
§ 5º Em casos de surtos de malária, a decisão quanto aos critérios de inaptidão deve ser tomada após avaliação conjunta com a autoridade epidemiológica competente.



*O período de incubação varia de acordo com a espécie de plasmódio:*

- *P. falciparum* - 8 a 12 dias;
- *P. vivax* - 13 a 17; e
- *P. malariae* - 18 a 30 dias

# Malária



**2016**

**IPA: 0 – 12,8**

- Domingos Martins ES – 7
- Santa Teresa ES – 16
- Nova Friburgo RJ – 9
- Colniza MT - 450
- Nova Bandeirantes MT – 74
- Rondolândia MT – 4
- São Sebastião SP – 4
- Ubatuba SP - 1



## *Legislação vigente – Triagem laboratorial*

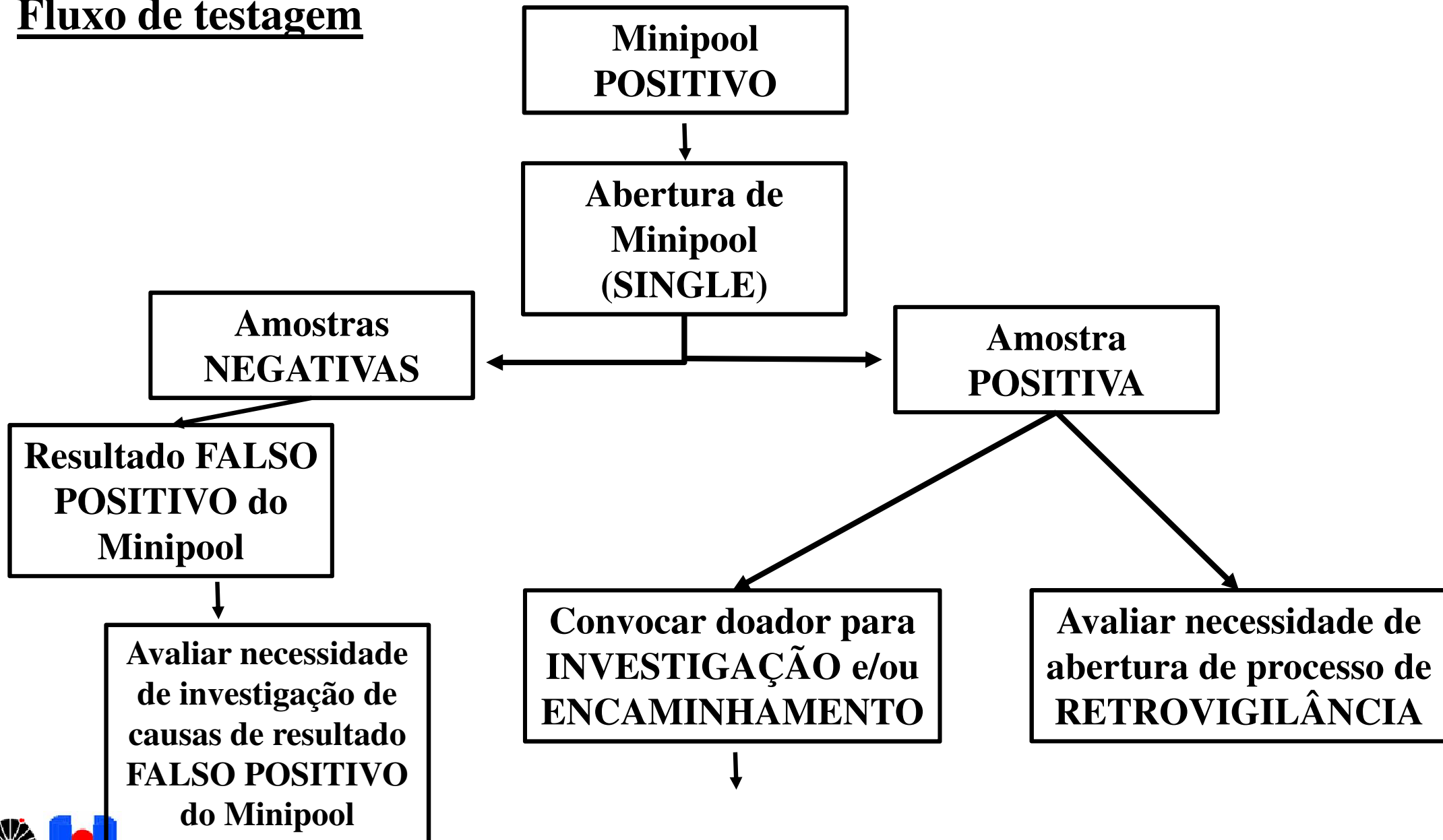
### Portaria de consolidação no. 5/2017

**Art. 131. Nas regiões endêmicas de malária, com transmissão ativa, independente da incidência parasitária da doença, será realizado teste para detecção do plasmódio ou de antígenos plasmodiais.**

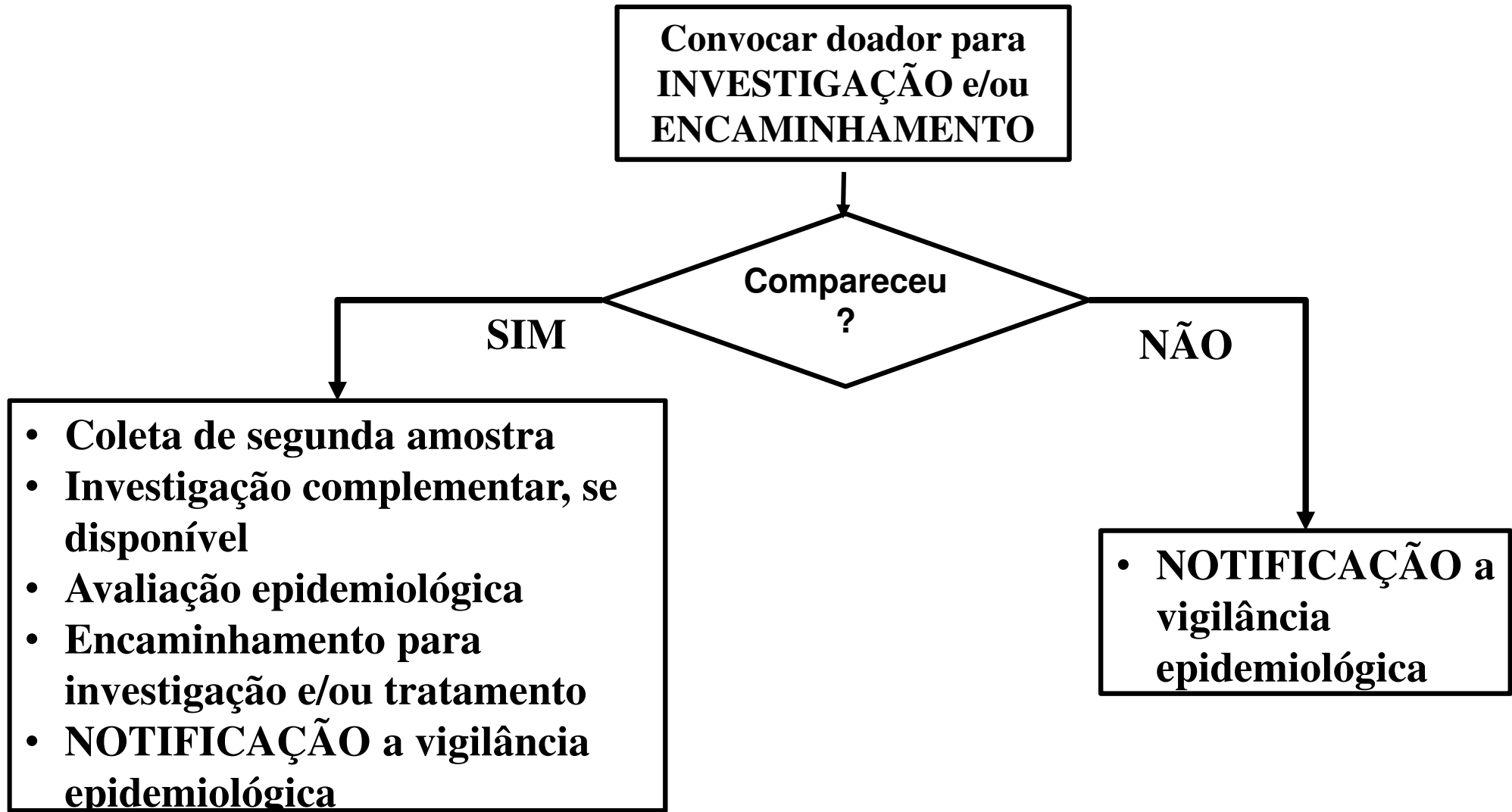
# Investigação de amostra reagente

Malária

## Fluxo de testagem

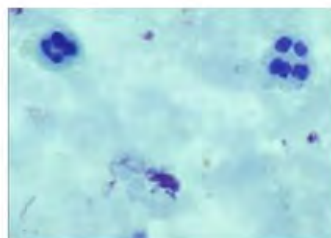


## Fluxo de testagem

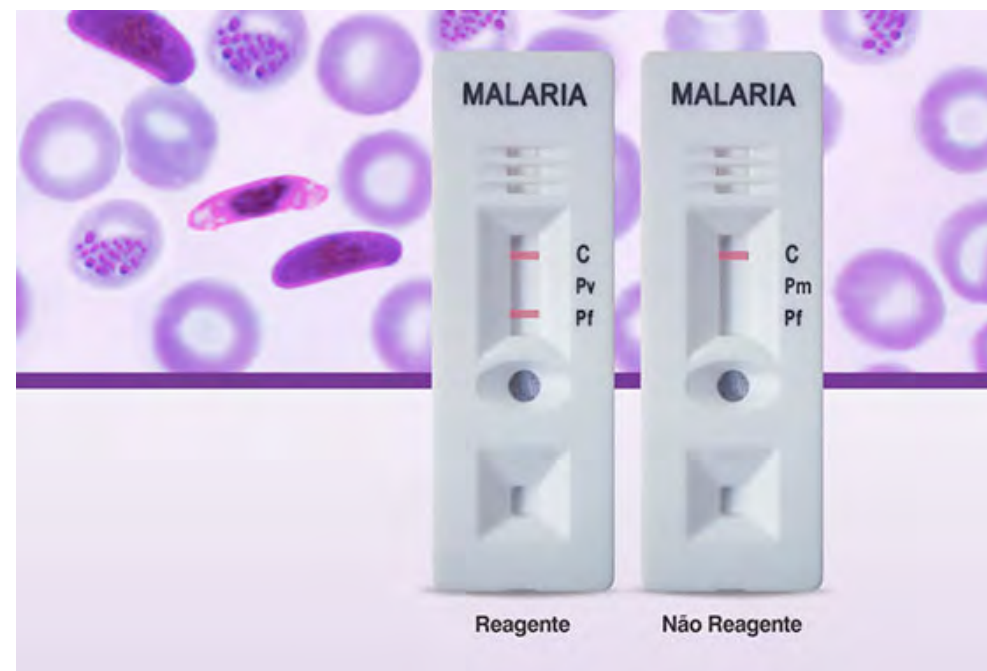
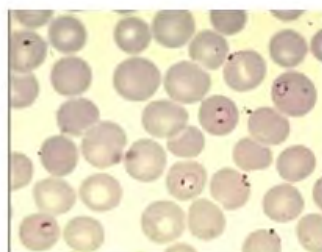


# Malária

Gota espessa



Esfregaço Fino



<http://saude.gov.br/saude-de-a-z/malaria#diagnostico>

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_diagnostico\\_laboratorial\\_malaria\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_diagnostico_laboratorial_malaria_2ed.pdf)


## *Retrovigilância*

- **Desencadear se doação negativa/liberada ocorreu há menos de 12 meses**
- **Investigação de receptores de ST, CH e CP**
- **Acompanhar por 3 meses os receptores (intervalo entre transfusão e coleta de amostras)**
- **Testes investigação dos receptores:**
  - testes de ácidos nucleicos (NAT) SINGLE
  - testes de detecção de antígenos plasmodiais
  - testes sorológicos



## *Orientação ao doador NAT R-positivo*

- convocar para orientação e encaminhamento
- avaliação de risco epidemiológico direcionado: viagens, ecoturismo, transfusões, antecedentes patológicos
- recomenda-se a coleta de segunda amostra → avaliação e acompanhamento de desempenho do kit
- encaminhamento para centro de referência
- notificação a Vigilância Epidemiológica e/ou SINAN
- informação a VISA de abertura de processo de retrovigilância, se aplicável

	HEMOCENTRO DE CAMPINAS / UNICAMP	
	ENCAMINHAMENTO MÉDICO – DOADOR DE SANGUE	

Campinas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

- Hospital de Clínicas da UNICAMP – Ambulatório de Moléstias Infecciosas/MI
- Hospital de Clínicas da UNICAMP - GEDOCH
- Unidade Básica de Saúde/UBS
- Convênio médico/Particular

HIV, HCV, HBSAg	HC ou convênio
Sífilis	UBS
Chagas	GEDOCH

Encaminhamos o Sr (a)

\_\_\_\_\_



que realizou doação de sangue em uma de nossas unidades, para complementação de investigação laboratorial e seguimento clínico. Considerar possibilidade de tratamento. Informe que o doador permanecerá BLOQUEADO em nosso banco de dados, mesmo após o tratamento adequado.

Segue anexo os resultados de exames realizados.

**Relatório Médico:**

\_\_\_\_\_  
Assinatura / Carimbo

Revisão 2019-B

	HEMOCENTRO DE CAMPINAS / UNICAMP	
	ENCAMINHAMENTO MÉDICO – DOADOR DE SANGUE	

Campinas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

**À Unidade Básica de Saúde/UBS ou Convênio Médico**

aHbC \_\_\_\_\_ UBS ou convênio médico \_\_\_\_\_

Encaminhamos o Sr (a)

\_\_\_\_\_

que realizou doação de sangue em uma de nossas unidades e apresentou teste anti-HBc repetidamente REAGENTE (duas técnicas distintas).

Sugerimos avaliação com realização de anti-HBsAg (quantitativo) e avaliação de necessidade de reforço vacinal para HEPATITE B.



Informo que o doador permanecerá BLOQUEADO em nosso banco de dados, não podendo realizar novas doações.

Segue anexo os resultados de exames realizados.

**Relatório Médico:**

\_\_\_\_\_  
Assinatura / Carimbo

Revisão 2019-B

	HEMOCENTRO DE CAMPINAS / UNICAMP	
	ENCAMINHAMENTO PARA INVESTIGAÇÃO COMPLEMENTAR DOADOR DE SANGUE	

Campinas \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_

Encaminhamos o doador Sr (a)

\_\_\_\_\_ para realizar avaliação clínica e laboratorial complementar, para esclarecimento diagnóstico e achados laboratoriais:

Esclarecemos que para que possamos reincluir este doador em nosso grupo de doadores liberados, é necessário que os exames abaixo sejam todos NÃO REAGENTES/NEGATIVOS.

Informo que o doador permanecerá BLOQUEADO em nosso banco de dados até elucidação diagnóstica.

Os resultados de exames laboratoriais realizados neste serviço estão anexos.

**Sugestão de investigação laboratorial complementar:**

(        ) **HEPATITE B** – realizar pesquisa de HbsAg, anti-Hbc (IgM e IgG) e anti-HbsAg (métodos ELISA/EIA ou Quimioluminescência/CMIA);

(        ) **HEPATITE C** – realizar pesquisa de anti-HCV (métodos ELISA/EIA ou quimioluminescência/CMIA); realizar PCR HCV quantitativo.

(        ) **SÍFILIS** – realizar sorologia para Sífilis com testes treponêmicos (métodos ELISA/EIA ou quimioluminescência ou TPHA ou FTA-Abs), repetir VDRL e posterior avaliação médica epidemiológica, se indicado. Considerar necessidade de tratamento.

**Observações no verso, se necessário.**

\_\_\_\_\_  
Assinatura/Carimbo

## Donors' psychological reactions to deferral following false-positive screening test results

G. Delage,<sup>1</sup> G. Myhal,<sup>1</sup> Y. Grégoire<sup>1</sup> Et G.-M. Simmons-Coley<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medical Affairs, Héma-Québec, Montreal, QC, Canada

<sup>2</sup>Quality Assurance, Héma-Québec, Montreal, QC, Canada

### Conclusão

Informar os doadores da possibilidade de reentrada parece contribuir para manter uma predisposição positiva para futuras doações de sangue.

No entanto, não parece aliviar a angústia sentida após a notificação de um resultado marcador de doença infecciosa falso-positiva, nem aumenta a disposição de doar sangue novamente no futuro.



## REVIEW ARTICLE

## False positive viral marker results in blood donors and their unintended consequences

Philip Kiely,<sup>1,2</sup> Veronica C. Hoad<sup>3</sup> & Erica M. Wood<sup>2</sup><sup>1</sup>Australian Red Cross Blood Service, Melbourne, Victoria, Australia<sup>2</sup>Transfusion Research Unit, Department of Epidemiology and Preventive Medicine, School of Public Health and Preventive Medicine, Monash University, Melbourne, Victoria, Australia<sup>3</sup>Australian Red Cross Blood Service, Perth, Western Australia, Australia

As estratégias de atendimento dos doadores precisam equilibrar os requisitos para minimizar a ansiedade e os inconvenientes dos doadores, mantendo o abastecimento adequado.

As decisões sobre como e quando informar os doadores sobre os resultados do PF e determinar os períodos de inaptidão podem ser difíceis, pois os resultados do FP, embora frequentemente transitórios, podem levar vários anos para serem resolvidos.

### Conclusão

O desafio é que cada serviço de hemoterapia desenvolva estratégias apropriadas para o atendimento aos doadores, levando em consideração informações e requisitos locais.

#### Box 1. Potential causes of false positive (FP) immunoassay (IA) results

##### Immune response-related

- vaccinations such as influenza [50–54], rabies [55] or HBV[56–58]
- acute recent infections with other agents [50, 59]
- allergies [50]
- transplantation antigens or autoantibodies [60–62]
- cross-reactive IgM or IgG antibodies [63, 64]
- heterophile/polyreactive antibodies [65–67]
- ventricular assistance devices (non-specific immune activation) [68].

##### Passive transfer via immunoglobulin therapy

- anti-HBs and anti-HBc [69–71]
- anti-HTLV [72, 73].