

**PET Farmácia UFPR** —

Guia para  
Campanhas

**Doação e  
Tipagem  
Sanguínea**

# **PET Farmácia UFPR**

## Agradecimentos

Ao Ministério da Educação (MEC) por financiar o Programa de Educação Tutorial (PET), à Universidade Federal do Paraná e aos demais integrantes envolvidos nas atividades.



### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira 2025 *by Atena Editora*

**Editora executiva** *Copyright* © Atena Editora

Natalia Oliveira *Copyright* do texto © 2025 O autor

**Assistente editorial** *Copyright* da edição © 2025 Atena Editora

Flávia Roberta Barão Direitos para esta edição cedidos à Atena

**Bibliotecária** Editora pelo autor.

Janaina Ramos *Open access publication by Atena Editora*



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo da obra e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do autor, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos ao autor, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Os manuscritos nacionais foram previamente submetidos à avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial desta editora, enquanto os manuscritos internacionais foram avaliados por pares externos. Ambos foram aprovados para publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Bruno Edson Chaves – Universidade Estadual do Ceará

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza

Profª Drª. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal  
Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá  
Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof. Dr. Renato Faria da Gama – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro  
Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria

# Guia para campanhas: doação e tipagem sanguínea

**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga

**Revisão:** Os autores

**Organização:** PET Farmácia UFPR

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G943 Guia para campanhas: doação e tipagem sanguínea /  
Organização de PET Farmácia UFPR. – Ponta Grossa -  
PR: Atena, 2025.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-3014-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.148250502>

1. Campanhas e atividades beneficentes. 2. Serviços  
de transfusão de sangue. I. PET Farmácia UFPR  
(Organização). II. Título.

CDD 361.7

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## **DECLARAÇÃO DO AUTOR**

Para fins desta declaração, o termo 'autor' será utilizado de forma neutra, sem distinção de gênero ou número, salvo indicação em contrário. Da mesma forma, o termo 'obra' refere-se a qualquer versão ou formato da criação literária, incluindo, mas não se limitando a artigos, e-books, conteúdos on-line, acesso aberto, impressos e/ou comercializados, independentemente do número de títulos ou volumes. O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação à obra publicada; 2. Declara que participou ativamente da elaboração da obra, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final da obra para submissão; 3. Certifica que a obra publicada está completamente isenta de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## **DECLARAÇÃO DA EDITORA**

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação da obra publicada, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. A editora pode disponibilizar a obra em seu site ou aplicativo, e o autor também pode fazê-lo por seus próprios meios. Este direito se aplica apenas nos casos em que a obra não estiver sendo comercializada por meio de livrarias, distribuidores ou plataformas parceiras. Quando a obra for comercializada, o repasse dos direitos autorais ao autor será de 30% do valor da capa de cada exemplar vendido; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a editora não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como quaisquer outros dados dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## Sumário

---

<b>01</b>	Apresentação
<b>05</b>	Campanha Doação e Tipagem Sanguínea
<b>06</b>	Princípios de Hematologia
<b>09</b>	Doação de Sangue
<b>13</b>	Materiais Desenvolvidos
<b>14</b>	Demonstração de Tipagem Sanguínea
<b>16</b>	Atividades Interativas
<b>32</b>	Materiais Informativos
<b>40</b>	Consideração Final



## **APRESENTAÇÃO PET FARMÁCIA UFPR**

Criado em 1979 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Programa de Educação Tutorial (PET) é um projeto de excelência acadêmica vinculado ao Ministério de Educação (MEC) e instituído oficialmente em 2005 pela Lei nº11.180.

Os grupos PET têm como principal objetivo fomentar a formação de profissionais críticos, íntegros e competentes por meio da promoção de atividades acadêmicas complementares, orientadas pelo princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Essa abordagem busca desenvolver futuros profissionais de maneira holística, coletiva e interdisciplinar, proporcionando uma formação completa e integrada.

Dessa forma, o grupo PET Farmácia da Universidade Federal do Paraná, com o propósito de contribuir para a qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação e a fim de promover a difusão de conhecimento à comunidade, elaborou o presente material de educação em saúde como forma de incentivar e conscientizar a população em geral no âmbito de doação de sangue.



## INTRODUÇÃO

Este material reúne fundamentos teóricos, informações relevantes e práticas para a realização de futuras campanhas de doação e tipagem sanguínea. Foi projetado para servir como um guia, cobrindo desde os aspectos científicos e técnicos até a organização e execução de campanhas. Além disso, o material oferece inspiração para atividades similares, proporcionando uma base sólida para iniciativas de conscientização e educação.

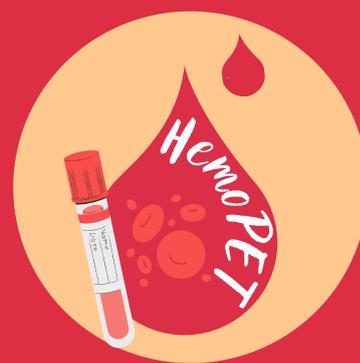
Ao explorá-lo, os leitores encontrarão informações claras e acessíveis, propondo capacitar profissionais da saúde, estudantes e voluntários a realizarem campanhas para promoção de saúde.

Aqui também há exemplos práticos e recursos educativos para engajar a comunidade e maximizar o impacto das campanhas. Conhecendo os desafios em relação ao tema, esperamos que os materiais sirvam de inspiração para futuras campanhas e também possam ser modificados pelos leitores, a fim de aprimorá-los e adequá-los aos diversos públicos-alvo que possam ser atingidos. O tema doação sanguínea nunca será esgotado e o esforço conjunto para seu incentivo é de extrema importância e urgência à saúde pública.

## PROJETO HEMOPET

O **Projeto HEMOPET**, desenvolvido pelo grupo PET Farmácia UFPR desde 2023, tem como objetivo ampliar o conhecimento sobre os processos relacionados ao sangue dentro da **comunidade local**, tanto interna quanto externamente à Universidade, esclarecendo dúvidas e **incentivando** a discussão entre estudantes universitários.

Além disso, busca **impulsionar as doações de sangue** nas comunidades, reconhecendo a importância desse ato solidário para **salvar vidas** e promover a saúde pública.



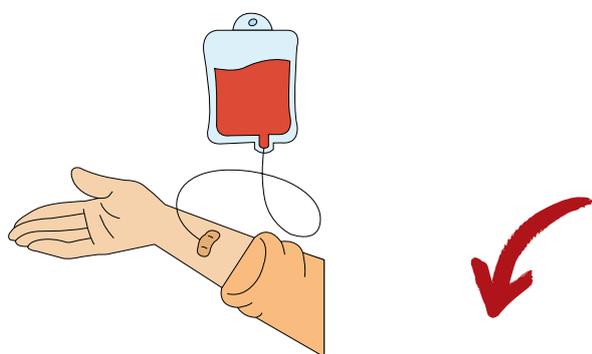
Por meio de atividades educativas, campanhas de conscientização e parcerias com instituições de saúde, o projeto visa criar um ambiente propício para a reflexão e ação em prol da doação de sangue, contribuindo para **suprir as necessidades locais** de sangue e hemoderivados.





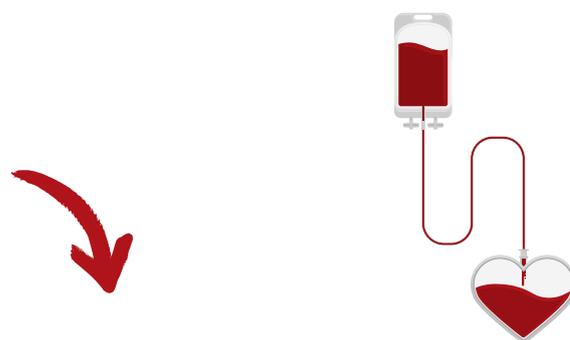
## PROBLEMAS ASSOCIADOS À DOAÇÃO DE SANGUE

A doação de sangue é um **ato crucial** para a saúde pública, salvando vidas em inúmeras situações. No entanto, existem **diversos problemas que podem afetar a disponibilidade** e impactar diretamente a capacidade de atender às necessidades de transfusão sanguínea da população.



Durante o **período de fim de ano**, a falta de doação torna-se uma preocupação. A disponibilidade dos doadores tende a **diminuir significativamente** devido às viagens e festividades.

Entre os **universitários**, a doação não é comum, o que pode ser explicado por falta de **campanhas de conscientização** direcionadas e específicas para esse público-alvo e a **ausência de incentivo** na cultura estudantil.



A agenda de doações possui um número máximo de doadores por dia, resultando em **obstáculos significativos** para aqueles que desejam contribuir. As vagas são muitas vezes rapidamente preenchidas e deixam potenciais doadores frustrados e desmotivados. Por outro lado, há períodos em que os agendamentos são reduzidos.



## CAMPANHA DE DOAÇÃO E TIPAGEM SANGUÍNEA



### O QUE É?

Consiste em uma campanha de saúde voltada para a doação e tipagem sanguínea, na qual os graduandos integrantes promovem à comunidade uma maior conscientização sobre a relevância da doação de sangue e a compatibilidade sanguínea. Durante o evento, os participantes têm a oportunidade de aprender sobre o processo de doação de sangue e elucidar suas dúvidas sobre o assunto. A campanha é estruturada para ser interativa, utilizando diversos materiais informativos, como cartazes, banners e folhetos para engajar o público. Além disso, são realizadas atividades práticas que permitem uma compreensão mais aprofundada do tema.



### OBJETIVO GERAL:

Incentivar os estudantes da Universidade, servidores e a comunidade externa a adquirir e disseminar conhecimentos essenciais sobre o sistema sanguíneo ABO e os processos de doação de sangue. A iniciativa visa esclarecer mitos e responder às dúvidas frequentes da comunidade acerca deste tema vital, enquanto motiva os participantes a doar sangue.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Enriquecer a compreensão sobre doação de sangue, sistema ABO, fator Rh e a tipagem sanguínea.

Melhorar as habilidades de comunicação dos estudantes ao ensinar sobre o processo de doação de sangue e fomentar uma cultura de doação regular.

Permitir que os estudantes de farmácia apliquem conhecimentos teóricos em situações práticas e atuem como promotores de saúde para aumentar a doação de sangue na universidade.

Ampliar o número de novos doadores, especialmente jovens adultos, e incentivar a regularidade de doação.

# PRINCÍPIOS DE HEMATOLOGIA

O sangue é um tecido conectivo, composto de elementos celulares suspensos em uma extensa matriz fluida, chamada de plasma (SILVERTHORN, 2017). **Tem como função transportar oxigênio e nutrientes a todos os órgãos.**

Geralmente o volume total de sangue corresponde cerca de 7% do peso corporal.

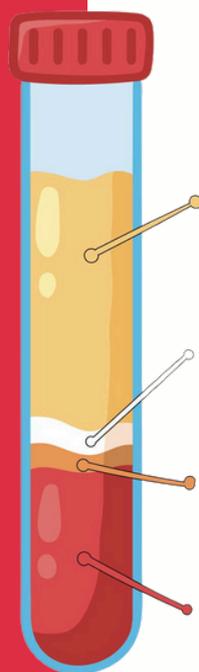
As células sanguíneas são descendentes de um único tipo de precursor celular, a **célula-tronco hematopoética pluripotente**. Essas células são produzidas na medula óssea, um tecido mole que preenche o centro oco dos ossos. (SILVERTHORN, 2017)

A medula óssea pode ser dividida em dois tipos:

- **Medula óssea vermelha:** Onde ocorre a produção de células sanguíneas;
- **Medula óssea amarela:** Onde ocorre a produção de cartilagem, gordura e osso.



A maior parte do plasma é composta por água, proteínas, moléculas orgânicas dissolvidas, íons, gases como oxigênio dissolvido ( $O_2$ ) e dióxido de carbono ( $CO_2$ ). Os elementos celulares são hemácias, leucócitos e plaquetas. (SILVERTHORN, 2017)



## Plasma

Parte líquida do sangue, composta principalmente por água, proteínas, hormônios e nutrientes

## Leucócitos

Também chamados de globulos brancos, estão envolvidos na resposta imune

## Plaquetas

Fragmentos celulares envolvidos na coagulação do sangue.

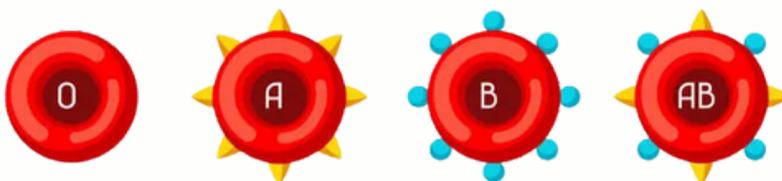
## Hemácias

São responsáveis pelo transporte de oxigênio para os tecidos

# SISTEMA ABO E RH: CONCEITOS

Nas membranas das hemácias (células vermelhas) há algumas proteínas que as identificam, conhecidas como antígenos. Por outro lado, o sistema imune produz outras proteínas, os anticorpos, que reagem contra corpos estranhos para proteger o organismo. As proteínas presentes nas membranas das hemácias podem ser dos tipos A ou B, e os anticorpos são anti-A e anti-B. A presença ou ausência desses antígenos e anticorpos determina se o sangue será classificado como tipo A, B, AB ou O (BRASIL, 2014).

Os antígenos do tipo A estão associados aos anticorpos Anti-B. Da mesma forma, os antígenos do tipo B, aos anticorpos Anti-A. Quando ambos os antígenos A e B estão presentes, não há anticorpos; por outro lado, na ausência de antígenos, ambos os anticorpos estão presentes. Os grupos sanguíneos desempenham um papel crucial nas transfusões de sangue, pois indivíduos que não possuem determinado antígeno em seu sangue podem produzir anticorpos contra ele, o que pode resultar em reações graves e potencialmente fatais (HOFFBRAND, 2008).



O antígeno RhD também pode estar presente na superfície das hemácias. Indivíduos que não possuem esse antígeno são classificados como Rh negativo e podem desenvolver anticorpos se expostos a células sanguíneas Rh positivo, seja por meio de transfusões ou durante a gravidez. Essa informação é crucial, pois uma transfusão incompatível pode causar reações graves. Além disso, o fator Rh está relacionado à ocorrência de eritroblastose fetal (BRASIL, 2014).



## TIPOS SANGUÍNEOS

**Sangue A:** é o tipo mais recorrente no Brasil. Apresenta anticorpos contra o tipo B, também denominado **anti-B**. Só pode receber sangue de indivíduos do tipo A ou O.

**Sangue B:** é um dos tipos mais escassos no país. Apresenta anticorpos contra o tipo A, **anti-A**. Por isso, está apto a receber somente sangue de indivíduos do tipo B ou O.

**Sangue AB:** trata-se de um tipo sanguíneo menos frequente. Por outro lado, **não contém anticorpos** contra A ou B. Possui vantagem de não apresentar restrições para receber transfusões dos outros grupos sanguíneos.

**Sangue O:** conhecido como "doador universal", é um dos tipos mais frequentes e pode ser doado para qualquer grupo sanguíneo. No entanto, devido à presença de anticorpos Anti-A e Anti-B, só pode receber sangue do tipo O. Caso contrário, há risco de aglutinação das hemácias e graves complicações transfusionais.

## SISTEMA RH

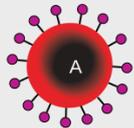
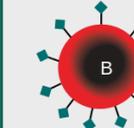
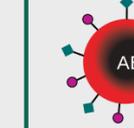
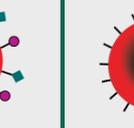
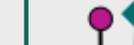
O fator Rh é um sistema de grupos sanguíneos que determina se o sangue será classificado como **positivo ou negativo**, com base na presença de um antígeno proteico presente ou não nas hemácias.

Indivíduos que apresentam esse antígeno são considerados **Rh+** e podem receber sangue de doadores Rh+ ou Rh-. No entanto, sua doação é restrita a receptores Rh+.

Por outro lado, indivíduos sem o fator Rh, classificados como **Rh-**, podem doar sangue para pessoas com Rh+ ou Rh-, porém só podem receber transfusões de doadores Rh-.



### PARA NÃO ESQUECER!

			
<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipo AB</b>	<b>Tipo O</b>
			<b>Não existem antígenos</b>
<b>Antígenos A</b>	<b>Antígenos B</b>	<b>Antígenos A/B</b>	
		<b>Não existem anticorpos</b>	
<b>Anti-B</b>	<b>Anti-A</b>		<b>Anti-A e Anti-B</b>

		Doadores							
		O-	O+	B-	B+	A-	A+	AB-	AB+
Receptores	AB+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AB-	✓		✓		✓		✓	
	A+	✓	✓			✓	✓		
	A-	✓				✓			
	B+	✓	✓	✓	✓				
	B-	✓		✓					
	O+	✓	✓						
	O-	✓							

## INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A DOAÇÃO DE SANGUE

### O QUE É NECESSÁRIO PARA SER DOADOR?

- Ter entre 16 e 69 anos e estar em boas condições de saúde
- Pesar no mínimo 51 Kg
- Estar alimentado, descansado e hidratado
- Apresentar documento oficial com foto

### EXAMES REALIZADOS na triagem hematológica:

- Tipo sanguíneo (ABO e fator RH)
- Sífilis
- Doença de Chagas
- Hepatite B e C
- HTLV I e II
- AIDS
- Hemoglobina S

# INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A DOAÇÃO DE SANGUE



## QUAIS SÃO OS IMPEDITIVOS TEMPORÁRIOS PARA DOAÇÃO?

- Gripe (15 dias após a cura);
- Diarreia (7 dias após a cura);
- Tatuagem, micropigmentação e piercing (6 meses);
- Limpeza e obturação dental (72 horas);
- Alergias (após cessar a atividade alérgica);
- Antibióticos (15 dias após o término);
- Cirurgias (6 a 12 meses);
- Mais de 3 medicações para doença crônica e/ou mais de 2 para tratamento de saúde mental;
- Situações de risco de adquirir ISTs (12 meses);
- Vacinas contra COVID-19 (48 horas para Coronavac e 7 dias para as demais).



## QUAIS SÃO OS IMPEDITIVOS DEFINITIVOS PARA DOAÇÃO?

- Ter contraído hepatite após os 11 anos de idade;
- Evidência clínica ou laboratorial de doenças transmissíveis pelo sangue, como Hepatites B e C, AIDS (vírus HIV), doenças associadas ao vírus HTLV I e II e Doenças de Chagas;
- Uso de drogas ilícitas injetáveis;
- Malária.

Fonte: PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde (2024)



## EXEMPLOS DE DIVULGAÇÃO DE LOCAIS PARA A DOAÇÃO DE SANGUE



Em Curitiba, os **locais de doação** são:

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (Hemepar)

- De segunda a sexta-feira, das 7h30 às 18h30, e aos sábados, das 8h às 18h.
- Endereço: Travessa João Prosdócimo, 145, Alto da XV.

Biobanco do Hospital de Clínicas (HC)

- De segunda a sexta-feira, das 8h30 às 16h30.
- Endereço: Avenida Agostinho Leão Junior, 108, Alto da Glória.

Hemobanco

- De segunda-feira a sábado, das 8h às 13h30.
- Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 290, Batel.

Hospital Erasto Gaertner

- De segunda a sexta-feira, das 10h às 17h.
- Endereço: Rua Doutor Ovande do Amaral, 201, Jardim das Américas.

Hospital Nossa Senhora das Graças

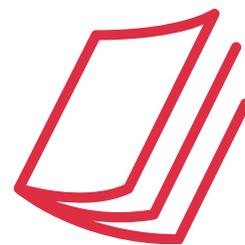
- De segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, e aos sábados, das 8h às 12h.
- Endereço: Rua Alcides Munhoz, 433, Mercês.

Para doação de **sangue total** realizar o agendamento através do site :  
[www.saude.pr.gov.br/doacao](http://www.saude.pr.gov.br/doacao)

## FOTOS DAS CAMPANHAS



## ATIVIDADES E RECURSOS INFORMATIVOS PARA EDUCAÇÃO



A fim de auxiliar na **compreensão e divulgação** das informações sobre tipos sanguíneos e motivar a doação sanguínea durante a campanha, foram elaboradas atividades e recursos informativos que podem ser divididos em:

### ATIVIDADE PRÁTICA:

- Demonstração da tipagem sanguínea em lâmina.

### ATIVIDADES INTERATIVAS:

- Jogo da memória;
- Quiz;
- Tipos sanguíneos e simulação de transfusão;
- Jogo da velha;
- Relacione colunas.

### MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO:

- *Banner*;
- Cartazes;
- História em Quadrinhos (HQ);
- *Folder/* panfleto.



Os materiais estão disponíveis nas próximas páginas e nesse QR Code para uso livre.



## TIPAGEM SANGUÍNEA: MÉTODO EM LÂMINA

A tipagem sanguínea direta em lâmina, embora não seja um método oficial, foi abordada para fins demonstrativos, apesar da maior probabilidade de erros na execução e interpretação dos resultados quando comparada com outras técnicas, como tipagem em tubo ou cartão de gel.

Optamos pelo método em lâmina devido à facilidade de observar a reação antígeno-anticorpo a olho nu e simplicidade na execução. No entanto, essa abordagem fornece resultados subjetivos, razão pela qual é utilizada apenas como ferramenta lúdica.



**ATENÇÃO:** a realização dessa prática, por se tratar de uma atividade que utiliza material biológico contaminante, deve ser acompanhada de cuidados, procedimentos operacionais padronizados (inclusive para casos de acidentes) e descarte apropriado dos resíduos!

## 1. PRINCÍPIO DO TESTE

A prova DIRETA identifica os antígenos presentes na membrana das hemácias dos pacientes, que interagem com soros comerciais anti-A, anti-B, e anti-Rh (D), ocasionando aglutinação.

## 2. MATERIAIS E REAGENTES

- Algodão
- Álcool 70%
- Autolancetas
- Lâmina de microscopia
- Anti-soros anti-A, anti-B e anti-Rh(D) comerciais
- Controle Rh negativo (C) comercial

## 3. PROCEDIMENTO

- Separar 2 lâminas de microscopia para tipagem ABO e Rh;
- Determinar dois círculos em cada lâmina, com auxílio de lápis/caneta apropriados;
- Fazer assepsia do dedo anelar com algodão e álcool 70%;
- Realizar um furo no dedo anelar, com auxílio do lancetador e da lanceta;
- Pingar 1 gota de sangue dentro de cada círculo;
- Na lâmina para tipagem ABO, pingar uma gota dos antissoros anti-A e anti-B em cada círculo. Na lâmina para tipagem Rh, pingar uma gota do controle Rh e do antissoro anti-D em cada círculo;
- Homogeneizar cada mistura com a ponta de uma lamínula;
- Avaliar a presença de aglutinação em até 2 minutos.

## 4. INTERPRETAÇÃO

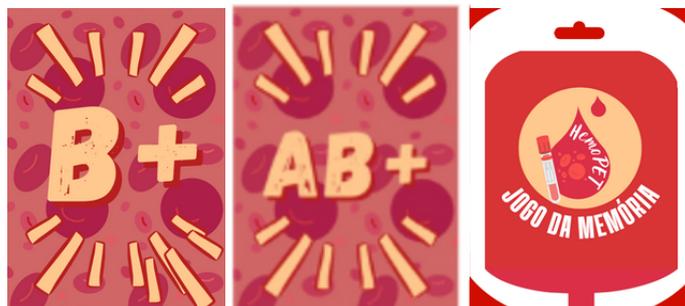
Grupo Sanguíneo	Anti-A	Anti-B	Anti-D
<b>A</b>	+	0	não se aplica
<b>B</b>	0	+	não se aplica
<b>AB</b>	+	+	não se aplica
<b>O</b>	0	0	não se aplica
<b>D (+)</b>	não se aplica	não se aplica	+

+ = aglutinação

0 = sem aglutinação

## **ATIVIDADES INTERATIVAS**

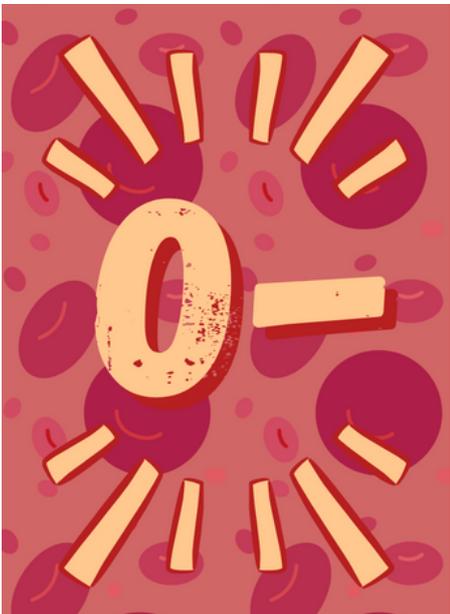
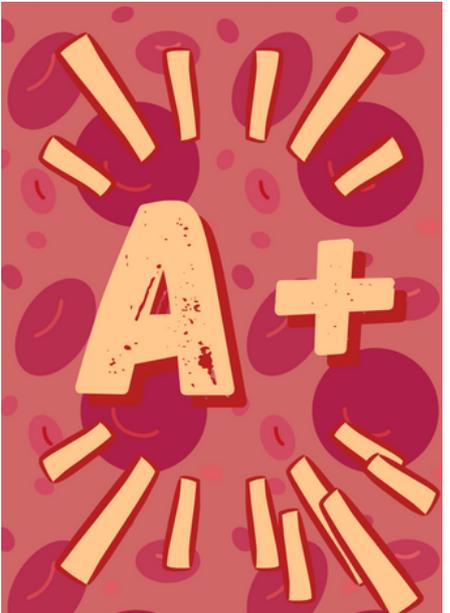
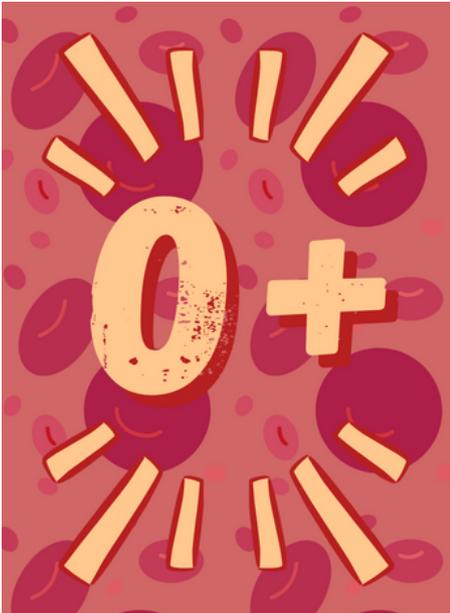
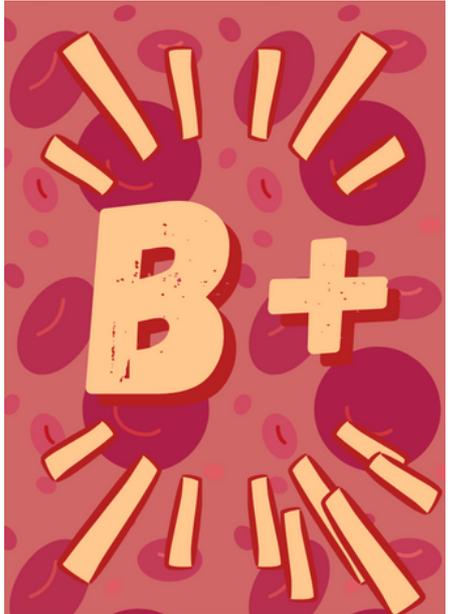
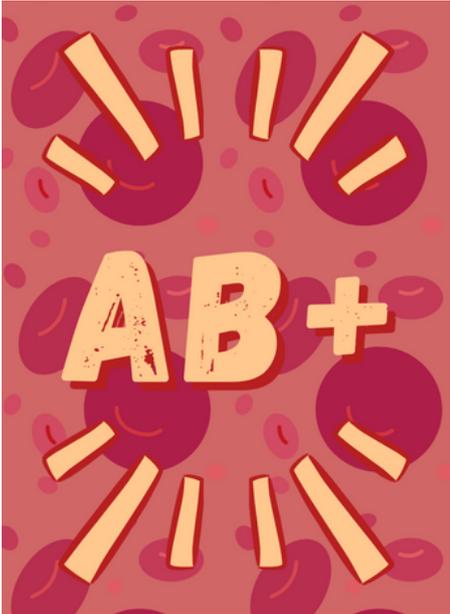
## JOGO DA MEMÓRIA (1 ou 2 jogadores)



O **jogo da memória** utiliza as cartas do sistema ABO e desafia o jogador a reconhecer e memorizar os pares de cartas correspondente aos tipos sanguíneos.

- 1) As cartas são embaralhadas e colocadas com a face para baixo.
- 2) Os jogadores se revezam virando duas cartas por vez, tentando encontrar pares com o mesmo tipo sanguíneo. Se encontrarem um par, ganham um ponto. Caso contrário, as cartas são viradas novamente.
- 3) O jogo continua até que todas as cartas tenham sido emparelhadas.
- 4) O jogador com mais pontos no final é o vencedor.
- 5) Como recompensa pelo esforço e diversão no jogo, os participantes podem ser premiados.

**Regra adicional:** Ao virar uma carta, além de identificar o tipo sanguíneo, o jogador deve dizer quais tipos sanguíneos ele pode receber. Por exemplo, se a carta revelada for do tipo A, o jogador deve dizer que pode receber sangue do tipo A e do tipo O.





## QUIZ DO SANGUE (1 ou 2 jogadores)



Nesse jogo, tanto o jogador quanto o mestre têm a liberdade de escolher as cartas utilizadas. O objetivo é acertar uma sequência de 3 respostas consecutivas para obter a premiação.

### 1) Preparação:

- Prepare o conjunto de 9 cartas contendo perguntas relacionadas ao sistema ABO;
- Certifique-se de ter as respostas corretas para cada pergunta descrita nas cartas.

### 2) Disposição das cartas:

- Embaralhe as 9 cartas e coloque-as com a face voltada para baixo em uma mesa ou superfície plana.

### 3) Jogando:

- O jogador escolhe uma carta por rodada, selecionando-a da pilha de cartas disponíveis.
- O mestre lê a pergunta escrita no cartão em voz alta.
- O jogador a responde. Caso erre, o mestre deve agradecer sua participação, revelar e discutir a resposta correta.

### 4) Premiação:

- O jogador deve acertar uma sequência de 3 respostas consecutivas para obter a premiação.

# QUIZ DO SANGUE



**Durante um transplante, um paciente perdeu muito sangue. O médico não havia verificado seu tipo sanguíneo e pede que você traga uma bolsa de sangue com urgência. Qual seria o tipo de sangue que você deveria trazer?**

**R: O negativo**

Os glóbulos vermelhos do tipo O- não possuem os antígenos A ou B em sua superfície, o que o torna compatível com todos os outros tipos sanguíneos



**Um caso grave chegou as suas mãos. Uma criança precisa urgentemente de uma transfusão de sangue. Ela pode receber sangue apenas do tipo O negativo. Qual o seu tipo sanguíneo?**

*R: O negativo*

O sangue tipo O- pode receber transfusões apenas de si mesmo porque possui anticorpos contra os antígenos A e B.



**O hospital recebeu um chamado de emergência sobre um acidente de moto na rodovia próxima. A vítima perdeu muito sangue e está gravemente ferida mas conseguiu dizer aos paramédicos que seu tipo sanguíneo era AB+. Você pode enviar bolsas contendo sangue de quais tipos?**

*R: todos os tipos*

Antígenos A e B: Pessoas com sangue tipo AB têm a presença dos antígenos A e B em seus glóbulos vermelhos. Isso significa que seu sistema imunológico reconhece e tolera esses antígenos, o que permite a compatibilidade com doadores de sangue dos tipos A, B, AB e O.



Um casal planejando ter filhos veio ao seu consultório. A mulher era do tipo B e o Homem A. Qual possível tipo sanguíneo o filho deles poderá ter?

R: AB

Um casal com o sangue tipo AB pode transmitir um gene A, um gene B ou ambos para seus filhos.



Uma das suas enfermeiras chegou ao hospital dizendo que gostaria de doar sangue, já que seu tipo sanguíneo era considerado o doador universal. Qual é esse tipo?

R: O negativo

Os glóbulos vermelhos do tipo O- não possuem os antígenos A ou B em sua superfície, o que o torna compatível com todos os outros tipos sanguíneos



**Urgente! Um senhor que perdeu muito sangue em uma cirurgia e você precisa pedir a uma das enfermeiras para buscar uma bolsa de sangue. Sabendo que esse senhor pode receber qualquer sangue, qual o tipo sanguíneo dele?**

**R: AB**

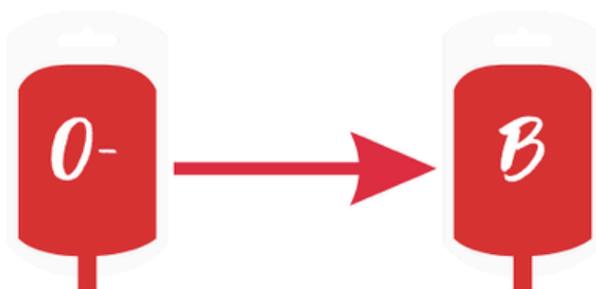
Pessoas com sangue tipo AB têm a presença dos antígenos A e B em seus glóbulos vermelhos. Isso significa que seu sistema imunológico reconhece e tolera esses antígenos, o que permite a compatibilidade com doadores de sangue dos tipos A, B, AB e O.



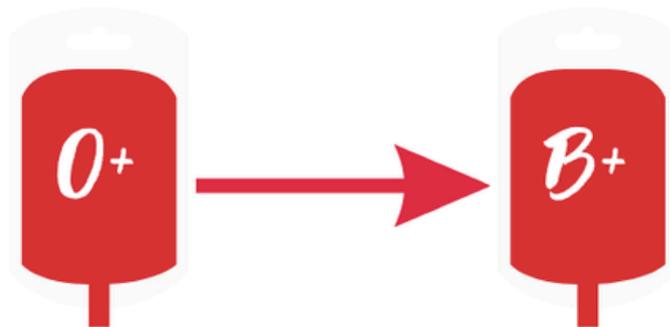
**Conversando com um amigo, ele afirma que um paciente tipo sanguíneo B não pode receber sangue O negativo. Essa afirmação está certa ou errada?**

**R: Errada**

Os glóbulos vermelhos do tipo O- não possuem os antígenos A ou B em sua superfície, por isso é conhecido como doador universal.



**O sangue B positivo pode receber sangue O positivo?**



*R: Sim*

O sangue O positivo (O+) é compatível com o sangue tipo B positivo, pois não contém os antígenos A ou B em seus glóbulos vermelhos.



**O sangue tipo A É considerado o doador universal?**

*R: Não*

O sangue tipo A não é considerado o doador universal. Na realidade, o sangue tipo O- é conhecido como o doador universal, pois pode ser doado para indivíduos com qualquer tipo sanguíneo, seja A, B, AB ou O, tanto positivo (+) quanto negativo (-)



## DEMONSTRAÇÃO DOS TIPOS SANGUÍNEOS E TRANSFUSÃO

### 1) Materiais:

- Quatro (4) copos de plástico;
- Quatro (4) copos de acrílico transparentes;
- Uma (1) seringa;
- Corantes vermelho e azul;
- Quatro (4) garrafas de plástico

### 2) Preparo do material:

- Prepare as soluções coloridas nas garrafas: enche-as de água e use o corante vermelho em uma, o azul em outra, misture os dois corantes para produzir água colorida de roxo e mantenha uma sem corante nenhum;
- Separe quatro copos de acrílico transparentes (cada um representará um tipo sanguíneo), quatro copos de plástico branco e a seringa;
- Transfira parte do conteúdo das garrafas para os copos plásticos a fim de facilitar o manuseio;
- Medindo com a seringa, preencha os copos com 15mL das soluções coloridas que representarão os tipos sanguíneos A, B, AB (roxo) e O (somente água);
- Coloque-os nos locais indicados sobre a folha suporte.

Soluções coloridas (3) + água



Copos plástico  
brancos (4)

Copos acrílico  
transparentes  
(4)

Seringas

Corantes

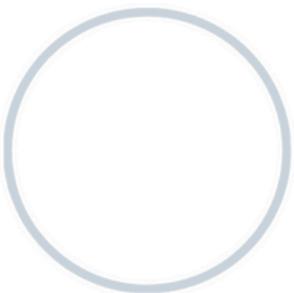
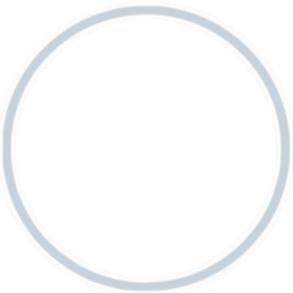
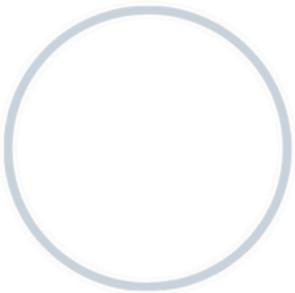
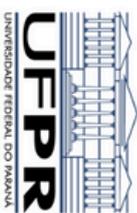
### 3) Simulação de Transfusões Sanguíneas:

- Utilizando a seringa, adicione 3mL da solução do tipo O nos demais copos para demonstrar que esse grupo é considerado o DOADOR UNIVERSAL, já que não ocorrerá alteração na cor dos copos;
- Na sequência, adicione 3mL de qualquer um dos tipos de solução ao copo que representa o tipo O para que percebam a alteração da cor, e assim compreendam a incompatibilidade sanguínea;
- Por fim, adicione 3mL das soluções representam os tipos A e B no copo do tipo AB (roxo) para que se perceba a ausência de alterações, demonstrando que esse tipo sanguíneo é considerado o RECEPTOR UNIVERSAL.

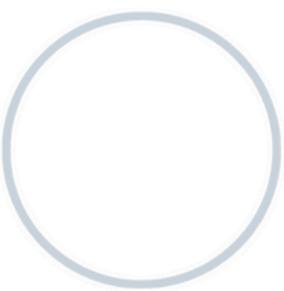


# TIPOS SANGUÍNEOS

SIMULAÇÃO DE TRANFUSÕES



RECEPTOR  
UNIVERSAL



DOADOR  
UNIVERSAL



**JOGO DA VELHA** (2 jogadores)



**Princípio do jogo:** completar uma fileira (coluna, linha ou diagonal) com a peça que deu início ao jogo (hemácia ou anticorpo). Ganha aquele que acumular mais pontos ou fizer melhor de 3 rodadas.

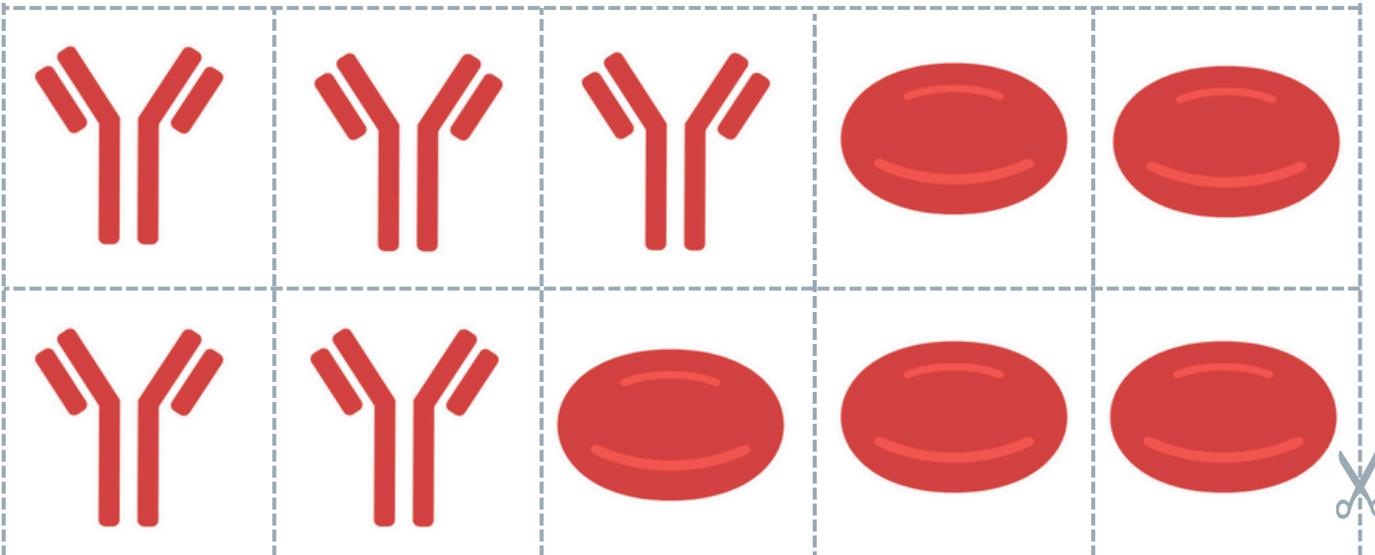
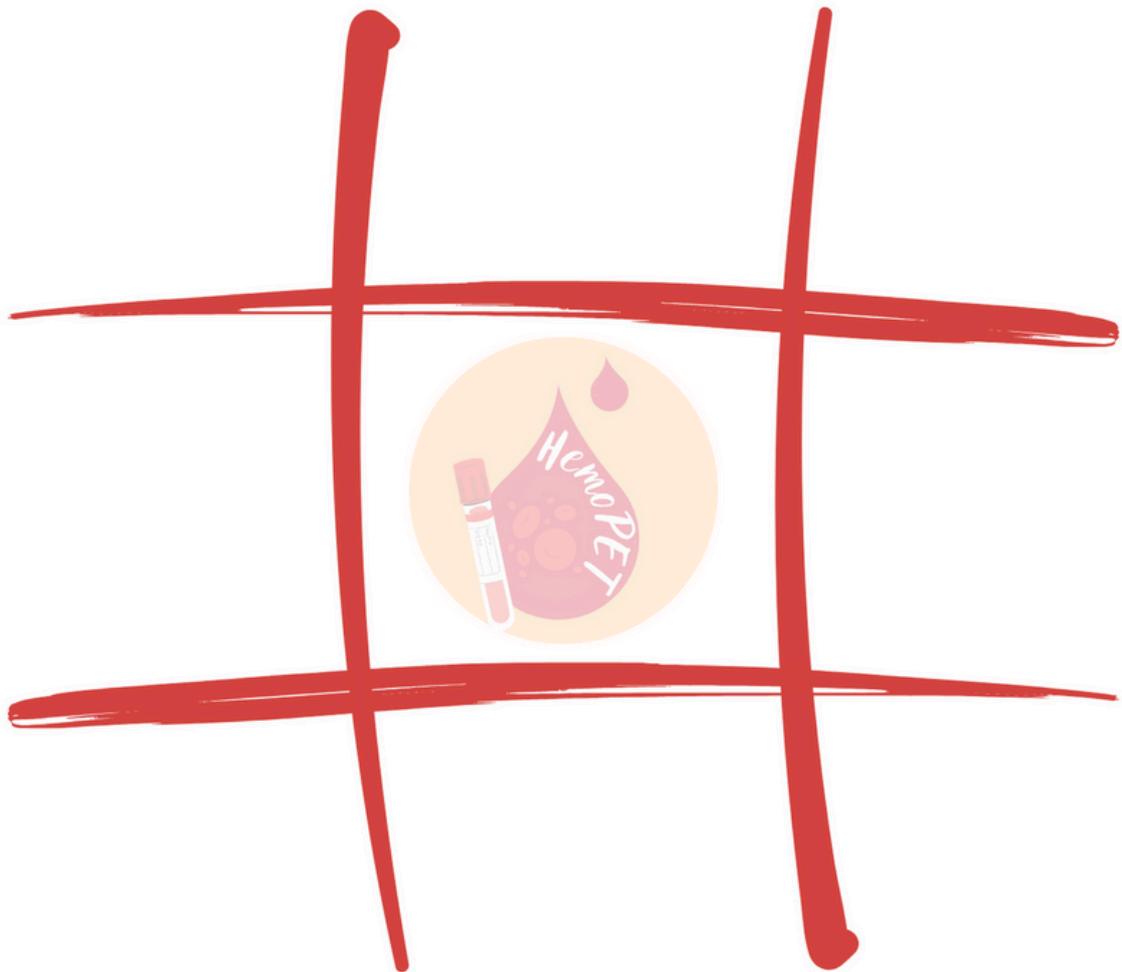
**RELACIONE COLUNAS** (1 jogador)

*Relacione as colunas*

TERMOS	DESCRIÇÃO
ANTICORPOS	APRESENTA ANTÍGENOS ANTI-A E ANTI-B
ANTÍGENOS	DEFINEM O SISTEMA ABO
SANGUE O	APRESENTA ANTICORPOS ANTI-A
SANGUE B	AUSÊNCIA DE ANTÍGENOS A E B
SANGUE A	APRESENTA ANCORPOS ANTI -B
SANGUE AB	RESPONSÁVEIS PELA AGLUTINAÇÃO

**Princípio do jogo:** relacionar os termos à sua descrição.

# Jogo da velha



# Relacione as colunas



TERMOS	DESCRIÇÃO
ANTICORPOS	APRESENTA ANTÍGENOS ANTI-A E ANTI-B
ANTÍGENOS	DEFINEM O SISTEMA ABO
SANGUE O	APRESENTA ANTICORPOS ANTI-A
SANGUE B	AUSÊNCIA DE ANTÍGENOS A E B
SANGUE A	APRESENTA ANCORPOS ANTI -B
SANGUE AB	RESPONSÁVEIS PELA AGLUTINAÇÃO



## **MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO**

## BANNER

# Sangue é vida!

O sangue é um tecido vivo e renovável que circula pelo sistema cardiovascular, levando oxigênio e nutrientes a todos os órgãos.

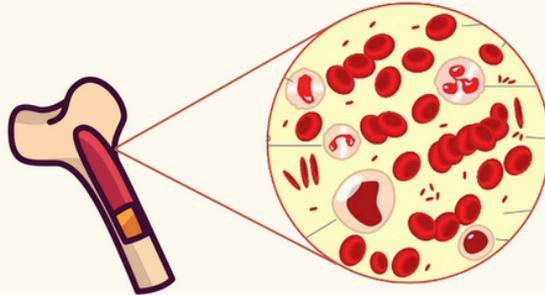
Interior do **coração** e vasos sanguíneos.

## Origem do Sangue

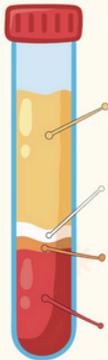
O sangue é produzido na **medula óssea**, localizada no canal medular de ossos longos e nas cavidades de ossos esponjosos.

A medula óssea pode ser dividida em dois tipos:

- **Medula óssea vermelha:** ocorre a produção de células sanguíneas;
- **Medula óssea amarela:** ocorre a produção cartilagem, gordura e osso.



## Composição do Sangue



### Plasma

Parte líquida do sangue, composta principalmente por água, proteínas, hormônios e nutrientes

### Glóbulos Brancos

Também chamados de leucócitos, combatem a infecções

### Plaquetas

Fragmentos celulares envolvidos na coagulação do sangue, prevenindo o sangramento em excesso

### Glóbulos Vermelhos

São responsáveis pelo transporte de oxigênio para os tecidos

O sangue é **vital para a vida humana** e **imprescindível em diversas situações onde há necessidade de repor grandes volumes sanguíneos, como:**

- Sangramentos gastrintestinais
- Casos de cirurgias
- Traumatismos
- Partos



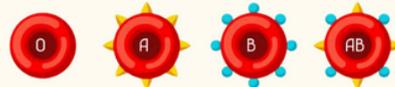
## Tipos Sanguíneos

**Tipo A:** apresentam aglutinogênio A nas hemácias.

**Tipo B:** apresentam aglutinogênio B.

**Tipo AB:** apresentam aglutinogênio A e B.

**Tipo O:** não apresentam aglutinogênio.



## Doação de Sangue

O que é preciso para ser doador?

- Ter entre 16 e 69 anos e estar em boas condições de saúde
- Pesar no mínimo 51 Kg
- Estar alimentado, descansado e hidratado
- Apresentar documento oficial com foto



Seja um doador,  
salve vidas!

CARTAZES

VOCÊ CONHECE SEU TIPO SANGUÍNEO?

TIPO DE SANGUE	A	B	AB	O
TIPO DE HEMÁCIA				
ANTÍGENO	Antígenos A	Antígenos B	Antígenos A/B	Não existem antígenos
ANTICORPO	Anti-B	Anti-A	Não existem anticorpos	Anti-A e B
TIPAGEM SANGUÍNEA	 + -	 - +	 + +	 - -



**A** TIPAGEM SANGUÍNEA EM LÂMINA **B**

1) Procedimento

**A** **B** **C** **D**

Anticorpos      Hemácias

Duas gotas de sangue para o teste

Sangue misturado aos soros

Reação **POSITIVA** de aglutinação      Reação **NEGATIVA** de aglutinação

2) Interpretação do Resultado



TIPO DE SANGUE	A	B	AB	O	RH+	RH-
SORO ANTI-A						
SORO ANTI-B						
SORO ANTI-D						

CARTAZES

Cada gota conta!

MOTIVOS PARA DOAR:

1º

Uma doação pode salvar 4 vidas

Quem precisa de sangue só pode recorrer aos doadores, pois não existe substituto para o sangue. Uma bolsa de sangue pode ser destinada a até quatro pessoas.



2º

Exames completos gratuitos

São realizados exames (sífilis, hepatites B e C, e HIV, etc) cujos resultados podem ser consultados por quem doou. Ou seja, o doador obtém importantes dados sobre sua saúde.



3º

Fazer o bem é terapêutico

Cada vez mais as pesquisas indicam que fazer o bem traz benefícios psicológicos que se estendem pela saúde geral dos indivíduos, podendo reduzir o estresse, melhorar o equilíbrio emocional e aumentando a sensação de satisfação.



ESTATÍSTICAS

- De acordo com o Ministério da Saúde, apenas 1,4% da população doa sangue
- No Brasil, cerca de 3,5 milhões de pacientes necessitam de transfusões de sangue por ano.



QUEM PODE DOAR?

- Ter entre 16 e 69 anos
- Estar em boas condições de saúde
- Pesar no mínimo 51 Kg
- Estar alimentado, descansado e hidratado
- Apresentar documento oficial com foto

COMO POSSO DOAR?

- Basta acessar o site do Hepar para fazer seu agendamento
- **Endereço:** Tv. João Prosdócimo, 145 – Alto da XV, Curitiba, PR, 80045-145.



14 DE JUNHO Dia Mundial do Doador de Sangue



SALVAR VIDAS ESTÁ NO sangue!



Dúvidas sobre o assunto? Venha saber como proceder!



Seja um doador de sangue. Sua ação pode salvar até quatro vidas!



CARTAZES

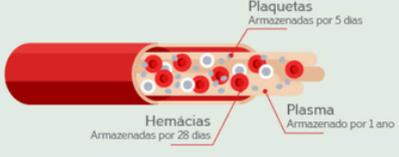


## Doe sangue e a salve vidas

**1 bolsa de sangue pode salvar até 4 vidas**

Todos os componentes do sangue são separados e apenas o que o paciente necessita é utilizado.

**Cada componente tem um diferente prazo de armazenamento:**



**A maior demanda é a transfusão de plaquetas.**

Pacientes em **tratamento contra o câncer** podem apresentar produção reduzida de plaquetas e **necessitam de transfusão** para evitar sangramentos e dar continuidade com tratamento oncológico.

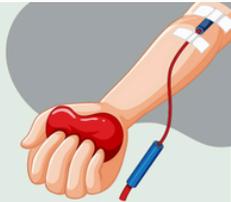
Um único doador pode doar:



- Homens podem doar sangue **4x** ao ano
- Mulheres podem doar sangue **3x** ao ano
- Plaquetas **24x** ao ano

**Como é o passo a passo da doação?**

- 1. Cadastro**  
Todos os doadores, agendados ou não, devem aguardar na recepção até serem chamados para realizar o cadastro. É obrigatório apresentar documentos oficial com foto.
- 2. Triagem**  
É na triagem que são feitos exames laboratoriais e clínicos para entender se o candidato está em condições de realizar a doação.
- 3. Coleta**  
Constando que o candidato está apto, a coleta é iniciada e, após a sua conclusão, o doador recebe um lanche para reestabelecer a pressão sanguínea.



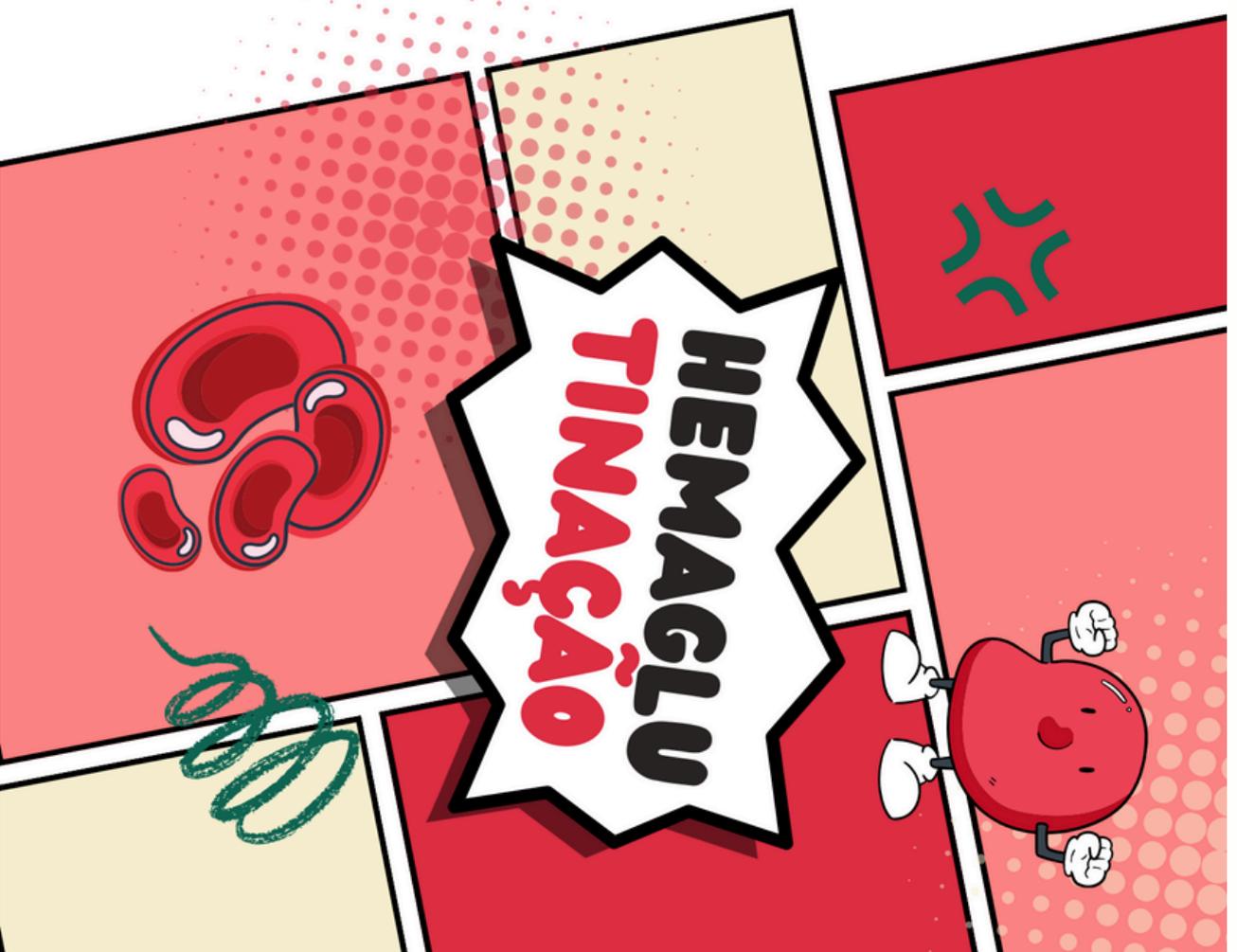
HISTÓRIA EM QUADRINHOS

# História em Quadrinhos: **HEMAGLUTINAÇÃO**

Material desenvolvido pelos  
alunos do projeto **HemoPET**  
do **PET Farmácia UFPR** com  
fins educativos

 @petfarmaciaufpr

 petfarmaciaufpr@gmail.com



HISTÓRIA EM QUADRINHOS

**HEMAGLUTINAÇÃO**  
 Cientista Keedá (Integrante PET Farmácia UFPR)

Oi, eu sou a hemácia!

Eu e meus colegas estamos trabalhando muito para seu corpo funcionar bem!

E dependendo do corpo em que trabalhamos, usamos alguns uniformes (antígenos) diferentes.

Tipo O    Tipo A    Tipo B    Tipo AB

E às vezes, quando estamos em poucos, precisamos de ajuda de fora!

Oii, alguém manda mais gente!

Mas não podemos deixar qualquer um entrar, pois isso pode causar problemas.

Por isso usamos anticorpos para identificar quem não pode entrar

Os anticorpos se ligam a um antígeno específico. Existe um anticorpo para cada tipo sanguíneo.

Você pode entrar!

Você não!

E os anticorpos que nós temos & para antígenos que não temos.

Só aceito do meu tipo

Só aceito A e O

E eu só aceito B e O

Eu aceito todos!

Por não ter antígenos, sou **doador universal**, e posso ir para qualquer tipo.

E por não ter anticorpos, eu aceito todos e por isso sou receptor universal.

E para saber o nosso tipo sanguíneo, um teste muito comum é a hemaglutinação.

?

Com um pouco de sangue, podemos colocar um pouco de anticorpos para ver como as hemácias ficam, se aglutina (junta) ou não aglutina (não junta).

Sangue A + Anticorpos anti-A → Agglutinação positiva para tipo A

Quando aglutina, as hemácias ficam juntas e não se soltam. Quando não, elas se soltam facilmente.

Agglutinação positiva

Agglutinação negativa

E vendo os resultados, é possível interpretar e descobrir o tipo sanguíneo.

Seu tipo é A

Tá, mas e daí?

Agora, caso você precise receber uma transfusão sanguínea, saberá exatamente quais tipos pode receber. Também poderá ajudar outras pessoas doando o seu sangue.

Lembre-se que nas nossas hemácias existem mais antígenos que só o ABO, sendo um mundo enorme de conhecimento.

Antígeno D

Antígeno A

Antígeno Duffy

Agora tente sozinho! Saiba me dizer qual é o tipo sanguíneo deles?

1    2    3

Anti-A    Anti-B    Resposta

→    →    →

→    →    →

→    →    →

Respostas: (1): O; (2): A; (3): AB;



FOLDER / PANFLETO

Como posso doar?

Basta procurar um **Hemocentro**. Lá, você receberá orientações de como prosseguir sua doação.



No dia de doar esteja descansado, alimentado (evite alimentos gordurosos 4 horas antes) e hidratado. Leve consigo um documento oficial de identificação.

Você passará por uma triagem clínica. Caso esteja apto a doar, será encaminhado para a retirada de 450 ml de sangue, que leva em torno de 10min.

Em Curitiba você pode procurar pelo **Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (Hemepar)** para realizar sua doação. É recomendado que você agende o horário de doação pelo site [saude.pr.gov.br](http://saude.pr.gov.br)

Horários disponíveis para agendamento no site do Hemepar: de segunda à sexta-feira, das 07h30 às 17h.

Para agendar sua doação basta acessar o QR CODE ao lado:



Contatos para mais informações

Hemepar: 0800 645 4555

Tv. João Prosdócimo, 145 - Alto da XV, Curitiba - PR



Instagram: @petfarmaciaufpr  
E-mail: petfarmaciaufpr@ufpr.br

Seja um doador de sangue. Sua ação pode salvar até **quatro vidas!**



SALVAR VIDAS ESTÁ NO

*sangue!*



Dúvidas sobre o assunto? Venha saber como proceder!



Por que doar?

Diariamente, diversas pessoas precisam de doações de sangue para tratamentos de saúde, como as transfusões, transplantes e cirurgias. Por isso, é essencial que haja sangue de todos os tipos disponíveis. Quanto mais pessoas doarem, mais tratamentos poderão ser feitos (e com mais rapidez).



Apenas 1 bolsa pode salvar até 4 vidas!

O processo completo de doação leva em torno de 45min à 1h e inclui: cadastro no sistema, triagem clínica com um médico, doação e lanche para recuperação.

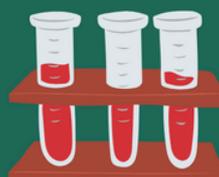
Qualquer pessoa pode doar?

Pessoas entre 16 e 69 anos, pesando mais de 50kg estão aptas a doar.

No entanto, existem alguns impedimentos definitivos e outros temporários para a doação.

Entre os **temporários** estão:

- Resfriado ou gripe na semana anterior à doação;
- Presença de febre ou diarreia;
- Ingestão de bebida alcoólica nas últimas 12 horas;
- Tatuagem ou micropigmentação nos últimos 6 meses;
- Gravidez, pós-parto ou amamentação.



No caso de algum **impedimento temporário**, consulte as recomendações no portal do Ministério da Saúde ou em algum hemobanco e aguarde. Após o período estipulado você poderá realizar sua doação normalmente.

**Alguns impedimentos definitivos:**

- Hepatite após os 11 anos de idade;
- Evidência clínica ou laboratorial das seguintes doenças: Hepatites B e C, AIDS (vírus HIV), doenças associadas aos vírus HTLV I e II, Doença de Chagas, malária, doença de Parkinson;
- Uso de drogas ilícitas injetáveis.

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Diante dos fatores limitantes do abastecimento dos bancos de sangue, o PET Farmácia-UFPR desenvolveu ao longo das campanhas realizadas pelo projeto HemoPET, uma série de materiais didáticos destinados a servir de apoio na educação, incentivo e conscientização da população nos âmbitos da doação de sangue. Dessa forma, o seu compartilhamento visa a ampliação do seu alcance e acesso, considerando que tais materiais podem auxiliar interessados a criarem suas próprias campanhas em futuras abordagens sobre o tema.



BRASIL. **Ministério da Educação**. Legislação PET. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/legislacao>

BRASIL. **Ministério da Educação**. Gabinete do Ministro. Portaria nº 976, 27 de julho 2010. Brasília, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc\\_download&gid=332&Itemid=](http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc_download&gid=332&Itemid=)

HOFFBRAND, A. V.; MOSS, P. A. H. **Fundamentos em hematologia de Hoffbrand**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

PARANÁ. **Secretaria de Estado da Saúde**. Doação de Sangue. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Doacao-de-Sangue>

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2017.



Material desenvolvido pelos alunos do projeto **HemoPET** do **PET Farmácia UFPR** para fins educativos.

 @petfarmaciaufpr

 petfarmaciaufpr@gmail.com

## AUTORES

Celeste Miyuki Nagase Ikeda

Felipe Moreira Matias

Emily Pessoa Valentini

Giuliana Pietruk Moreira

Jéssica Fernandes Cordeiro

Jéssica Cristina Pereira Borges

Luciano Moreira Filho

Murilo de Quadros Jesus

Nataly de Melo Oliveira

Roxeliann Desrey Gonzaléz Zamora

Victoria Luiza Caimi Leonart

Profº Carlos Eduardo Rocha Garcia (Tutor)

**Todos os autores são bolsistas do Programa de Educação Tutorial**



**PET Farmácia UFPR**

Guia para  
Campanha de



**Doação e  
Tipagem**

---

**Sanguínea**