

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 1/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	

1. OBJETIVO

Descrever a metodologia empregada na Agência Transfusional para realização da Classificação Sanguínea ABO e Rh(D), incluindo pesquisa de variante RhD, bem como a Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI) e Di^a em receptores de hemocomponentes, garantindo segurança e rastreabilidade no processo pré-transfusional.

2. RESPONSABILIDADES

Técnicos em Análises Clínicas, Biomédicos e Farmacêuticos Bioquímicos devidamente habilitados e treinados para execução de testes imuno-hematológicos.

3. MATERIAIS

- Requisição de hemocomponentes – prova cruzada;
- Amostra de sangue em tubo EDTA devidamente identificada;
- Luvas de procedimento descartáveis;
- Etiquetas de identificação de amostras;
- Cartão DG Gel ABO/Rh (ABO/D + Prova Reversa) – Grifols®;
- Cartão DG Gel Coombs – Grifols®;
- Pipetas 10 µL, 25 µL, 50 µL e 500 µL;
- Ponteiros descartáveis;
- Solução DG Gel Sol;
- Serigrup Diana A1 e B (0,8%);
- Serascan Diana 2 (I e II) e Diana Dia (0,8%);
- Incubadora DG Therm 37 °C;
- Centrífuga DG Spin;
- Centrífuga de tubo;
- EPIs conforme norma institucional.
- Computador com internet;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 2/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	

- Aparelho DG reader.

4. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

4.1 ABO/RhD – Prova direta:

- Higienizar as mãos (PRT.CCIRAS.001) e utilizar EPIs;
- Conferir identificação da amostra com os dados contidos na solicitação médica;
- Centrifugar a 3900 rpm por 3 minutos;
- Não devem ser utilizadas amostras hemolisadas, turvas ou com presença de coágulos;
- Deixar os cartões DG Gel ABO/RH (2D), os reagentes Serigrup Diana A1/B e as amostras fora da geladeira por 5 minutos;
- Não utilizar cartões que estejam com o lacre de alumínio danificado, que tenham sinais de ressecamento, bolhas de ar no gel, gotas de gel ou sobrenadante na parte superior do microtubo.
- Pipetar 10 µL nos microtubos correspondentes;
- Identificar tubos de acrílico e os cartões a serem utilizados com o nome do paciente;
- Retirar com cuidado o lacre de alumínio dos microtubos a serem utilizados, mantendo o cartão na posição vertical;
- Preparar a suspensão de hemácias a 5% (pipetar 500 µl de DG Gel Sol e 25µl de concentrado de hemácias no tubo de suspensão identificado) e homogeneizar;
- Pipetar 10µl da suspensão de hemácias a 5% nos microtubos A, B, AB, DVI+, DVI- e Ctl;
- Centrifugar o cartão DG Gel ABO/RH por 9 minutos na centrífuga DG Spin Grifols;
- Realizar leitura visual e no DG Reader;
- Interpretar conforme item 4.6 de interpretação de resultados;
- Descartar as luvas;
- Higienizar as mãos (PRT.CCIRAS.001);
- Registrar resultados na planilha da AT.
- Para os resultados da classificação ABO/RH deverão ser anotadas as letras correspondentes aos grupos encontrados: “A, B, AB ou O” na coluna ABO.

4.2. ABO/RhD – Prova Reversa:

- Pipetar 50 µL da hemácia Serigrup Diana A1 e B a 0,89% (GRIFOLS), nos microtubos correspondentes a prova reversa;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 3/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	

- Adicionar 50 µL de plasma do paciente nos poços correspondentes a prova reversa;
- Centrifugar e interpretar.

4.3. Pesquisa RhD Variante:

A pesquisa RhD variante deve ser realizada sempre que o resultado de RhD for negativo.

- Identificar 2 microtubos do cartão DG Gel Coombs, um com D e um CTL (controle);
- Preparar suspensão de hemácias a 1% (pipetar 1 ml de DG Gel Sol e 10 µl de concentrado de hemácias no tubo de suspensão e homogeneizar);
- Pipetar 50uL da suspensão de hemácias preparada nos dois microtubos;
- Adicionar 25uL ou 1 gota de anti-D IgG ao microtubo “D”;
- Incubar no DG Therm Grifols a 37 °C por 15 minutos;
- Centrifugar o cartão por 9 minutos na centrífuga DG Spin Grifols;
- Realizar a leitura observando presença ou ausência de aglutinação;

4.4. Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI):

- Identificar cartão DG Gel Coombs com nome do paciente e os respectivos caracteres T1,T2 e Dia;
- Retirar o lacre de alumínio mantendo o cartão DG Gel Coombs na posição vertical;
- Adicionar hemácias reagentes I, II e Dia;
- Homogeneizar as suspensões de hemácias 0,8 % da hemácias, Serascan Diana 2 (I e II) e Serascan Diana Dia, suavemente por rotação ou inversão;
- Pipetar 50µL das hemácias, Serascan Diana 2 (I e II) e Serascan Diana Dia, nos microtubos correspondentes no cartão DG Gel Coombs;
- Pipetar 25µL do plasma do paciente nos microtubos contendo as hemácias Serascan Diana 2 (I e II) e Serascan Diana Dia;
- Incubar o cartão DG Gel Coombs a 37 °C por 15 minutos na incubadora DG-therm Grifols;
- Centrifugar o cartão por 9 minutos a 1000 rpm na centrífuga DG Sin Grifols;
- Realizar a leitura, interpretar e registrar intensidade da reação;
- O registro deve ser em número de cruzeiros (traços (TR ou (+)), 1+, 2+, 3+, 4+) para resultados positivos e “Negativo” para resultados Negativos nas respectivas colunas da planilha de amostra.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 4/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	

4.5. Limitações dos Procedimentos:

- Amostras hemolisadas ou coaguladas podem gerar resultados inadequados;
- Transfusões recentes podem causar dupla população eritrocitária.

4.6. Interpretação de Resultados

- Positivo: hemácias aglutinadas retidas no gel.
- Negativo: botão compacto no fundo do microtubo.

Recomenda-se a leitura imediata dos resultados após a centrifugação dos cartões. Se necessário a leitura pode ser realizada até 24 horas após o processamento, porém os cartões devem ser mantidos na posição vertical, refrigerados (2° a 8° C) e vedados.

As tabelas a seguir apresentam a interpretação de resultados.

Tabela 1 - Interpretação Sistema ABO

Prova direta		Prova reversa		Resultado
Anti - A	Anti - B	Hem A1	Hem B	Grupo Sanguíneo
(-)	(-)	(+)	(+)	O
(+)	(-)	(-)	(+)	A
(-)	(+)	(+)	(-)	B
(+)	(+)	(-)	(-)	AB

(+): Presença de aglutinação (-): Ausência de aglutinação

Fonte: GRIFOLS.

Tabela 2 - Interpretação RhD

Rh-D	Ctl	Resultado
(+)	(+)	*Repetir teste

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 5/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	

(-)	(+)	*Repetir teste
(+)	(-)	Positivo
(-)	(-)	Negativo

Fonte:

GRIFOLS.

Tabela 3 - Interpretação da PAI

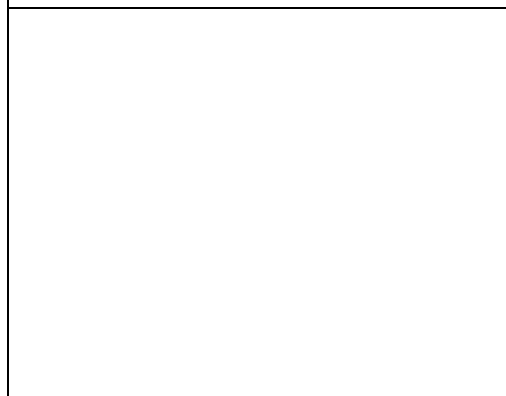
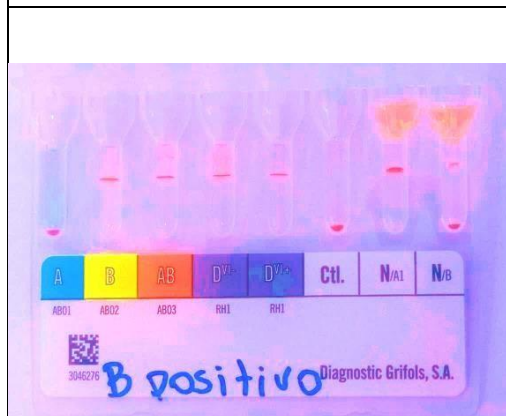
I	II	Resultado
TR, 1+, 2+, 3+, 4+	TR, 1+, 2+, 3+, 4+	POSITIVO
TR, 1+, 2+, 3+, 4+	Negativo	POSITIVO
Negativo	TR, 1+, 2+, 3+, 4+	POSITIVO
Negativo	Negativo	NEGATIVO

Fonte: GRIFOLS.

Tabela 4 - Interpretação dos resultados no Cartão DG GEL ABO/RH “ABO/D+Prova Reversa”- GRIFOLS

	Resultado: “A Positivo” Procedimento: selecionar, inspecionar, realizar prova cruzada e liberar hemocomponentes “A Positivo”.
	Resultado: “AB Positivo” Procedimento: selecionar, inspecionar, realizar prova cruzada e liberar hemocomponentes “AB Positivo”.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 6/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	



Resultado: “O Positivo”

Procedimento: selecionar, inspecionar, realizar prova cruzada e liberar hemocomponentes “O Positivo”.

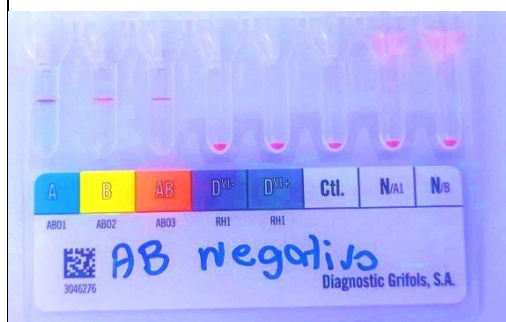
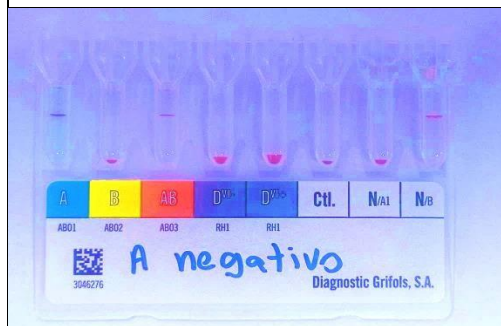
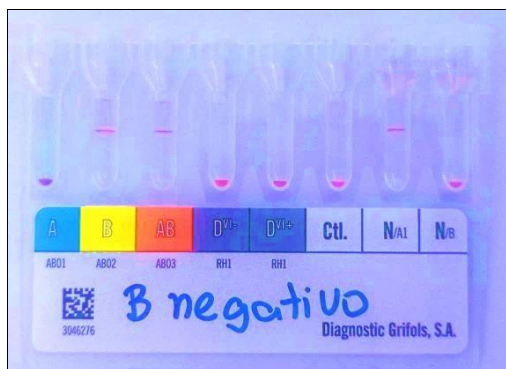
Resultado: “B Positivo”

Procedimento: selecionar, inspecionar, realizar prova cruzada e liberar hemocomponentes “B Positivo”

Resultado: “B Negativo”

Procedimento: selecionar, inspecionar, realizar prova cruzada e liberar hemocomponentes “B Negativo”.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 7/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	



Resultado: "O Negativo"

Procedimento: selecionar, inspecionar, realizar prova cruzada e liberar hemocomponentes "O Negativo".

Resultado: "A Negativo"

Procedimento: selecionar, inspecionar, realizar prova cruzada e liberar hemocomponentes "A Negativo".

Resultado: "AB Negativo"

Procedimento: selecionar, inspecionar, realizar prova cruzada e liberar hemocomponentes "AB Negativo"

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 8/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	

Resultado: presença de dupla população em “B” e “D” e rev **Resultados: Ind/Ind**

Grupo: Indeterminado RH: Indeterminado

Procedimento: investigar se o paciente possui registros anteriores ou se há registro no prontuário do paciente sobre transfusão de hemácia do grupo “O” neg. Caso não seja possível resolver a discrepância, liberar CH “O Negativo” para transfusão após realização da prova cruzada.

Fonte: GRIFOLS.

4.7. Resolução de Discrepância

Caso apareça algum resultado discordante entre a classificação direta ABO, Rh e classificação reversa:

- Conferir identificação do paciente;
- Conferir os reagents utilizados;
- Coletar nova amostra;
- Repetir testes por outro profissional;
- Encaminhar ao Hemosul para serem realizados novos testes, caso continue apresentando discrepância de resultados;
- Comparar resultados obtidos e comunicar ao hematologista para conduta;
- Registrar o ocorrido no livro de testes e em ocorrência na passagem de plantão para ciência da equipe;
- Em urgência vital, liberar CH O Negativo mediante prova cruzada compatível.

*Só transfundir o paciente mediante resolução segura da discrepância.

4.8. Desvios e ações necessárias

- Consultar histórico transfusional do paciente;
- A identificação dos cartões e registro do nome do paciente deve ser completa, sem rasuras e abreviações e em letras legíveis;
- Centrifugar cartelas vazias antes de iniciar a rotina diária, afim de homogeneizar e compactar o gel utilizando a centrífuga DG Spin Grifols;
- Todos os reagentes devem ser guardados imediatamente após o uso;

Publicação: Portaria nº 62, de 17 de julho de 2026 – Boletim de Serviço nº 721 de 21 de julho de 2026.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 9/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	

- Diariamente realizar a inspeção visual nos reagentes, analisando o aspecto, cor e
- verificando a data de validade e realizar o registro no programa Appsheet da AT;
- Fechar e desprezar os tubos de acrílico usados no recipiente próprio contendo saco
- branco leitoso;
- Armazenar na geladeira em suportes próprios o (s) segment (s) da(s) bolsa(s) de CH cruzado(s) por 7 dias para posterior contra prova;
- Evitar exposição > 30 minutos fora da refrigeração das bolsas de CH que estão sendo cruzadas;
- Manter registros legíveis e sem rasuras no livro de registro de testes pré-transfusionais.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue.** Brasília, DF: ANVISA, 2014.

GRIFOLS. **Manuais técnicos do fabricante Grifols®.** Barcelona: Diagnostic Grifols S.A., [s.d.].

GRIFOLS. **Bula: DG Gel Confirm.** Barcelona: Diagnostic Grifols S.A., [s.d.].

GRIFOLS. **Guia rápido para utilização de DG Gel® Card.** Barcelona: Diagnostic Grifols S.A., [s.d.].

MARANHO, Caroline Klein. **Prevalência de anticorpos irregulares em gestantes atendidas em serviços públicos da hemorrede de Santa Catarina.** 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

RODRIGUES, Arieny Dias; RIBEIRO, Lília Rosário. **Sistemas sanguíneos, incompatibilidade e procedimentos alternativos à transfusão.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 13007-13027, fev. 2021.

5 HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	20/10/2023	Elaboração do POP.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UDE.005 – Página 10/10	
Título do Documento	CLASSIFICAÇÃO ABO Rh-D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	Emissão: 17/07/2026	Próxima revisão: 17/07/2028
		Versão: 02	

02	07/2026	Atualização do POP.
----	---------	---------------------

Elaboração/Revisão: Janaína Carlem Amorim Tabata Branquinho de Albuquerque Mario Murackami Junior	Data: 20/10/2023
Revisão: Fausi Padilha	Data: 07/2026
Validação: Graciela Mendonça dos Santos Bet – STGQ	Data:16/07/2026
Análise: Leonora Corrêa da Costa De Marchi Tiago Amador Correia – Gerente de Atenção à Saúde	Data:16/07/2026 Data: 17/07/2026