

PRODUTO EDUCACIONAL

Qual meu tipo sanguíneo?

Jakeline Ferreira Cruz

O produto educacional desenvolvido nesta pesquisa foi um kit de recursos didáticos denominado QUAL MEU TIPO SANGUINEO? com o objetivo de mobilizar conhecimentos sobre o ensino do Sistema ABO e Fator Rh, evidenciando as possíveis transfusões sanguíneas envolvendo o sistema ABO. Para isso houve a preocupação de se utilizar materiais de fácil aquisição e de baixo custo.

Este trabalho está licenciado pela Creative Commons com o código [rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/">
O trabalho rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/">Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

O kit de recursos didáticos é constituído por um modelo didático e um dispositivo eletrônico, sobre os quais irei discorrer nas próximas seções. O mesmo é indicado para utilização com alunos(as) da terceira série do Ensino Médio, após o professor ministrar aulas sobre Sistema ABO e Fator Rh.

JAKELINE FERREIRA CRUZ

“Qual meu tipo sanguíneo?”

Produto Educacional apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, aprovado em 17 de novembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Hilda Helena Sovierzoski

Orientadora

(ICBS/Ufal)



Prof. Dr. Lucken Bueno Lucas

(UENP)



Prof. Dr. Carloney Alves de Oliveira

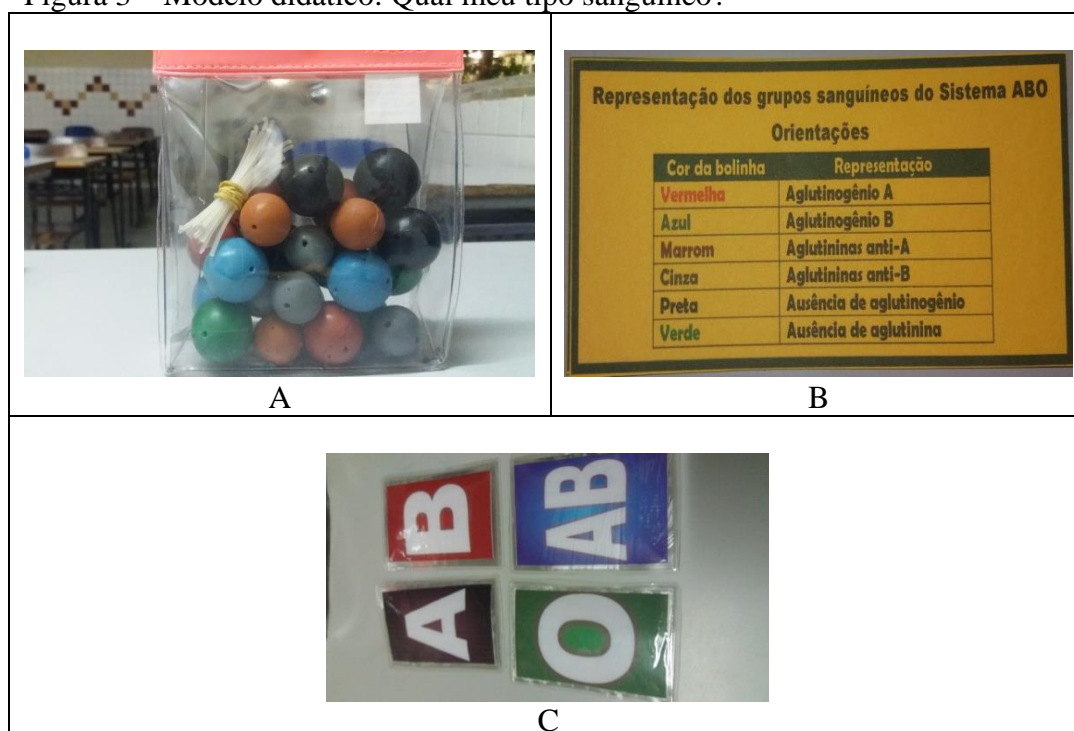
4. 1 Modelo didático: Qual meu tipo sanguíneo?

Um modelo didático tridimensional que ilustra o sistema ABO foi elaborado visando auxiliar e contribuir com o processo de ensino e aprendizagem deste conteúdo da genética.

Houve também a preocupação de elaborar um modelo de fácil montagem, para que possa ser reproduzido pelos professores de Biologia que tenham acesso a esta informação.

O modelo didático apresentado (Figura 3) é constituído por uma bolsa de plástico contendo bolinhas de plástico que representam os aglutinogênios e as aglutininas, sendo 04 vermelhas, 04 azuis, 04 marrons, 04 cinzas, 04 pretas, 04 verdes, 20 hastes de plástico (Figura 3A), 04 cartelas amarelas (Figura 3B) contendo as orientações e 04 cartelas (Figura 3C) que apresentam os tipos sanguíneos - A, B, AB e O. Estas últimas utilizadas, também, com o dispositivo eletrônico.

Figura 3 – Modelo didático: Qual meu tipo sanguíneo?



Fonte: própria autoria, 2018.

Para a confecção deste modelo didático foram utilizadas bolinhas de plástico em diferentes cores e hastes de plástico com 6 cm de comprimento. O papel cartão foi utilizado para impressão das cartelas contendo as orientações e das cartelas que apresentam os tipos sanguíneos. Estas cartelas foram revestidas com papel contato.

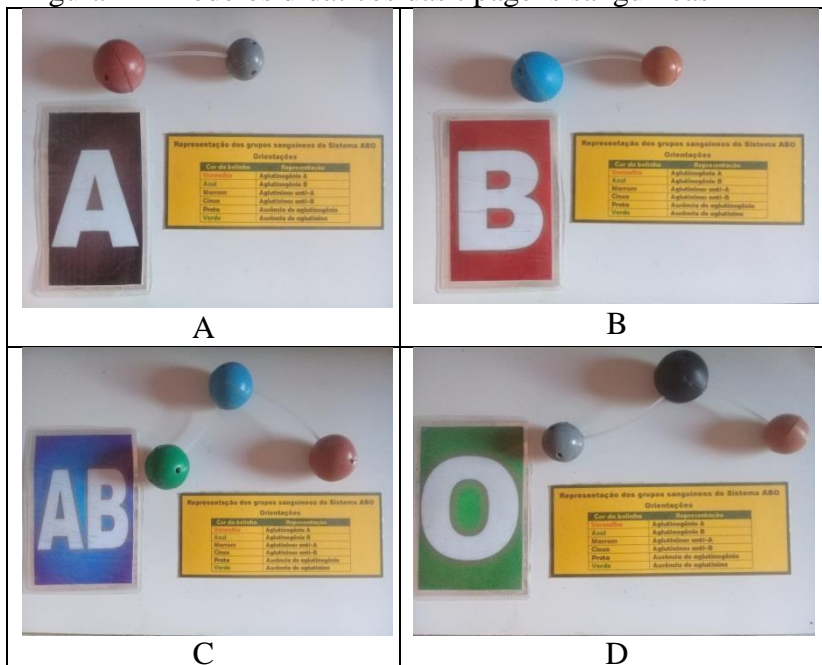
Para utilizá-lo em sala de aula, inicialmente, o professor deverá dividir a turma em 04 grupos. Cada grupo receberá 01 bolinha de cada cor, 05 hastes, 01 cartela contendo as orientações e 01 cartela contendo o tipo sanguíneo.

Cada grupo deverá montar o modelo que represente os aglutinogênios e as aglutininas presentes no tipo sanguíneo indicado na cartela recebida. Cada bolinha apresenta dois furos, o que permite o encaixe das hastes para a montagem do modelo.

Após a montagem, cada grupo deverá escolher um representante para apresentar o seu modelo para os outros grupos, informando qual o tipo sanguíneo e quais aglutinogênios e aglutininas presentes nele.

A figura 4 ilustra a montagem correta de cada tipo sanguíneo. O tipo sanguíneo A (Figura 4A) apresenta aglutinogênios A (bolinha vermelha) e aglutininas anti-b (bolinha cinza); o tipo sanguíneo B (Figura 4B) apresenta aglutinogênios B (bolinha azul) e aglutininas anti-a (bolinha marrom); o tipo sanguíneo AB (Figura 4C) apresenta aglutinogênios A e B (bolinhas vermelha e azul) e ausência de aglutininas (bolinha verde); no tipo sanguíneo O (Figura 4D) há ausência de aglutinogênios (bolinha preta) e presença de aglutininas anti-A e anti-B (bolinhas marrom e cinza).

Figura 4 – Modelos didáticos das tipagens sanguíneas

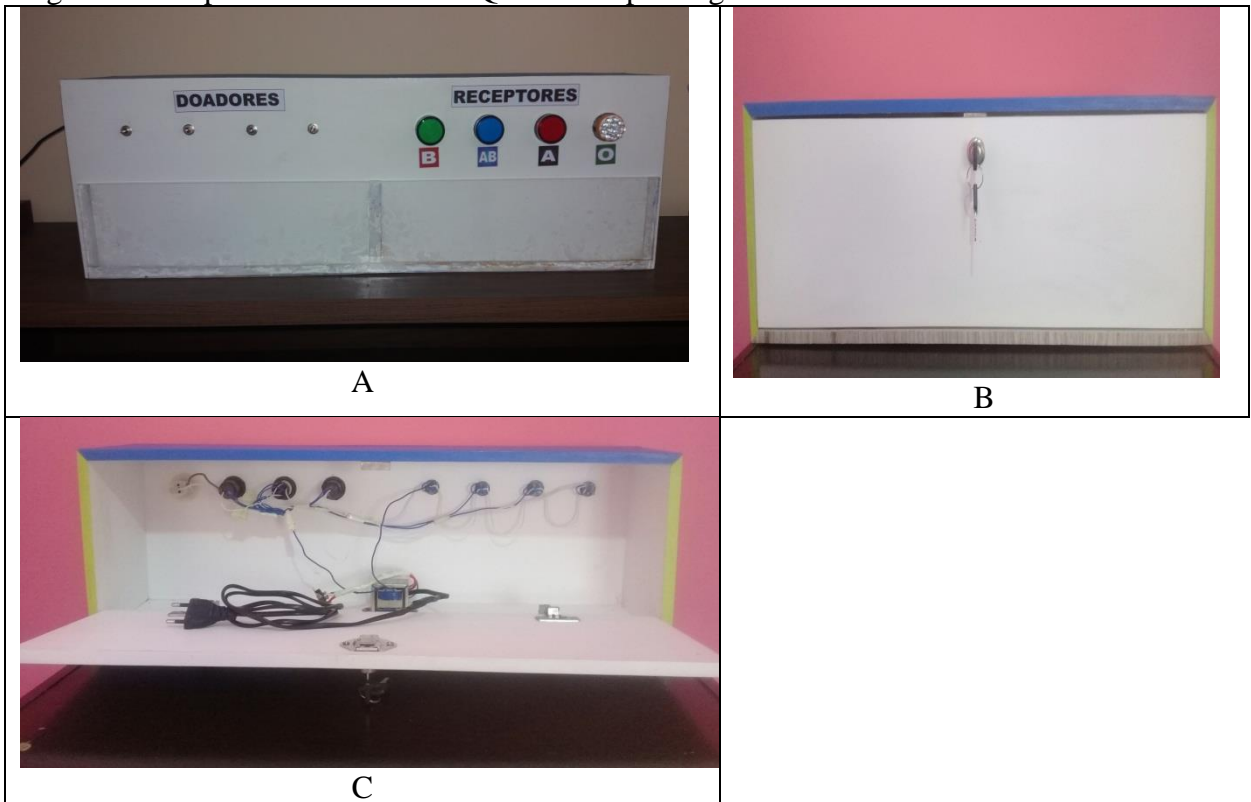


Fonte: própria autoria, 2018.

4. 2 Dispositivo eletrônico: Qual meu tipo sanguíneo?

O dispositivo eletrônico (Figura 5A) foi elaborado reutilizando materiais. Compreende uma caixa de madeira, colorida em sua parte superior e nas laterais, com 60x14x20 (comprimento x largura x altura) como medidas, com abertura na parte posterior (Figura 5B) que dá acesso ao circuito elétrico interno (Figura 5C).

Figura 5 – Dispositivo eletrônico – Qual meu tipo sanguíneo?



Fonte: própria autoria, 2018.

Em sua parte anterior (Figura 6) apresenta quatro interruptores na parte externa no lado direito que indica os doadores e quatro lâmpadas, encaixadas numa abertura, em diferentes cores no lado esquerdo que indica os receptores. Abaixo de cada interruptor tem um compartimento em acrílico para que o aluno possa colocar a cartela contendo o tipo sanguíneo.

Figura 6 – Parte anterior do dispositivo eletrônico



Fonte: própria autoria, 2018.

Primeiramente, o professor deverá verificar a voltagem, no interior da caixa, para ligar o dispositivo. Em seguida, deverá convidar um(a) aluno(a) de cada grupo para utilizá-lo.

Neste recurso didático, o(a) aluno(a) ao ligar um interruptor acenderá uma ou mais lâmpadas que indica(m) os receptores (Figura 7).

Figura 7 – Dispositivo eletrônico em utilização



Fonte: própria autoria, 2018.

Com isso, ele deverá responder, colocando, no compartimento de acrílico, o cartão que indica a tipagem sanguínea do doador para a situação apresentada.

O(A) aluno(a) poderá justificar a compatibilidade nas transfusões sanguíneas, visto que foi abordada a questão de aglutinogênios e aglutinas no modelo didático apresentado anteriormente.