

A importância do estoque do Banco de Sangue em Barra do Garças - MT

Maresa dos Santos Jesus ¹

Prof. Me Rui Ogawa ²

Resumo

A doação de sangue é um procedimento totalmente seguro para o doador, executado apenas com material descartável. A doação deve ser um ato espontâneo, voluntário e não remunerado. Os estudos científicos na área da saúde avançaram muito e fizeram várias descobertas, porém até a atualidade não foi encontrado um substituto para o sangue humano, de modo que quando uma pessoa necessita de uma transfusão sanguínea, só pode contar com a solidariedade de outras pessoas. O envolvimento consciente da sociedade no processo de doação, bem como o aumento da doação de indivíduos jovens é considerado, neste programa, como uma estratégia para melhorar a qualidade e garantir a quantidade de sangue necessária para atender a demanda transfusional. O artigo faz referência ao levantamento de quantidades de doações e saídas de sangue no município de Barra do Garças no Mato Grosso decorrendo o período de janeiro a dezembro de 2021.

Palavras-chaves: Doação de Sangue, Políticas Públicas na Saúde, Estoque, Barra do Garças.

Abstract

Blood donation is a completely safe procedure for the donor, performed only with disposable material. The donation must be a spontaneous, voluntary and unpaid act. The motivation for the decision to donate blood must be the exercise of citizenship in its noblest form of saving a person's life. Scientific studies in the area of health have already advanced a lot and made several discoveries, but until now a substitute for human blood has not been found, so that when a person needs a blood transfusion, he can only count on the solidarity of other people. . The conscious involvement of society in the donation process, as well as the increase in the donation of young individuals, is considered, in this Program, as a strategy to improve the quality and guarantee the quantity of blood necessary to meet the transfusion demand. The article refers to the survey of amounts of donations and blood outputs in the municipality of Barra do Garças in Mato Grosso from January to December 2021.

Keywords: Blood Donation, Public Health Policy, Inventory, Barra do Garças-MT.

¹ Aluna do Curso Superior em Tecnologia em Gestão Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) – Campus Barra do Garças.

² Professor do Curso Superior em Tecnologia em Gestão Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) – Campus Barra do Garças.

1. Introdução

Segundo estudos realizados por Luiz Amorim Filho, as tentativas de usar o sangue para curar doenças vêm desde a pré-história. Durante muitos séculos, no entanto, os resultados foram totalmente infrutíferos, sendo que as primeiras transfusões, que datam de meados do século XVII, eram quase sempre feitas com sangue de animais, tais como cavalos e porcos (FUNDAÇÃO HEMOMINAS, 2019).

A história da transfusão de sangue é classicamente dividida em três períodos. O primeiro compreende o período em que não havia conhecimento científico sobre a circulação sanguínea, até sua descoberta, pelo médico britânico William Harvey, no início do século XVII. O segundo, conhecido como período pré-científico, inicia-se em 1616, ano da descoberta da circulação e avança até o início do século XX, quando o pesquisador austríaco Landsteiner descobre o grupo sanguíneo ABO. O terceiro período, chamado científico, começa com a descoberta de Landsteiner, chegando até os dias atuais. (FUNDAÇÃO HEMOMINAS, 2019).

Já no período científico, a falta de soluções anticoagulantes (que impedissem que o sangue coagulasse), permitindo assim a estocagem do sangue coletado de doadores, estava condicionada a transfusão feita braço a braço. Nesse método, um profissional da saúde conecta diretamente uma agulha em sua veia, e conecta a outra com um cano no paciente, de modo que o paciente que recebia o sangue necessitava ficar mais baixo que o doador para que a gravidade ajudasse no fluxo do sangue. As pesquisas prosseguiram e, entre as duas guerras mundiais, desenvolveu-se a solução anticoagulante à base de citrato de sódio, mais específico para analisar o sangue dos pacientes com problemas no coração pois preservava o material (é formar um quelato com o cálcio, ou seja, ele irá se ligar aos íons cálcio da amostra e a cascata da coagulação será interrompida), desde que realizada em até 24 horas após a coleta do sangue. Com esse advento, abriu-se a possibilidade da existência de bancos de sangue como são conhecidos atualmente, para manter estoques de sangue suficientes para um período de tempo mais prolongado. (BVSMS, 2020, p. 01).

A estocagem do sangue em um banco de sangue se dá inicialmente quando uma pessoa, de livre vontade, comparece para doar seu sangue, que é armazenado em bolsas que ficam disponíveis na unidade coletora. O sangue é separado e catalogado usando uma numeração de código de barra. Cada doação tem cerca de 450 ml por bolsa, além de 15 ml adicionais que são coletados em pequenos tubos para que sejam efetuados testes de IST's (Infecções Sexualmente Transmissíveis) para comprovar que o sangue é limpo e que seu uso seja aceitável sem oferecer riscos para o paciente que irá recebê-lo. Cada componente do sangue tem sua respectiva validade, de modo que as hemácias podem ser utilizadas em até 35 dias, as plaquetas em até 5 dias e o plasma fresco congelado, de 12 a 24 meses. (BVSMS, 2020, p. 2).

A primeira transfusão de sangue coletado e estocado em garrafas de vidro ocorreu durante a guerra civil espanhola, em 1939. Um médico da cidade de Toulouse, na França, organizou uma rede de doadores de sangue, simpatizantes da causa dos rebeldes que lutavam contra os fascistas comandados pelo general Franco (FUNDAÇÃO HEMOMINAS, 2014). Com a eclosão da II Guerra Mundial, surgem os primeiros bancos de sangue, a transfusão generaliza-se e torna-se rotina na prática médica, sendo decisiva para salvar a vida de civis e militares feridos. A guerra, aliás, foi motivação e estímulo para as primeiras campanhas de doação. (BVSMS, 2020, p. 2).

Desde os primórdios, o sistema de doação de sangue alicerça-se na doação altruísta e não remunerada, contando com a solidariedade e benevolência dos cidadãos (AMORIM, LUIZ, 2014).


A doação de sangue no Brasil é voluntária, e por isso o Ministério da Saúde (MS) vem desenvolvendo a Política Nacional de Sangue e Hemoderivados³, que determina a obrigatoriedade de testes sorológicos e programas de controle de qualidade de insumos utilizados em hemoterapia, introduzindo avanços na prática de transfusão e redução da transmissão de doenças.

Mesmo com a evolução da medicina, a doação de sangue ainda apresenta riscos relacionados ao período de janela imunológica do doador contaminado e à incidência de infecções na população (quando o doador tem algum tipo de infecção esta pode ser transferida a partir do

³ TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe com consentimento livre e esclarecido dos participantes.

sangue). Ressalta-se assim a importância da triagem dos doadores, conforme estabelece a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Associação Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A RDC n.º 153/2004 regulamentou tecnicamente os procedimentos hemoterápicos, o qual instituiu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que deve ser assinado pelo candidato à doação de

candidato à doação de sangue, no qual constam informações sobre o processo de doação, os riscos associados e testes para detectar doenças infecciosas (BRASIL, 2004). A seguir é apresentado um modelo de TCLE.

	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	Preencher quando não houver etiqueta		
		Paciente: _____		
	TRANSFUÇÃO DE SANGUE EM ADULTOS E ADOLESCENTES	Data de Nascimento: _____		
		Prontuário: _____		

DEVE SER PREENCHIDO PELO PACIENTE OU RESPONSÁVEL

Diante do que me foi exposto, concordo e autorizo a equipe de saúde da CSH a realizar a transfusão de sangue e/ou hemocomponentes, quando indicado.

Fui informado sobre o procedimento que será realizado, tendo sido orientado quanto aos seus benefícios, riscos, complicações potenciais e alternativas possíveis. Pude fazer perguntas que foram respondidas satisfatoriamente, em linguagem compreensível, permitindo o adequado entendimento.

Compreendo que, conforme esclarecido, apesar da seleção dos doadores e dos testes sorológicos com resultados não reagentes (negativos), produtos do sangue podem, raramente, transmitir doenças infecciosas (tais como: AIDS, Sífilis, Hepatite e Chagas), devido à "janela imunológica". Esta "janela imunológica" é o período em que a pessoa (doador) contraiu alguma infecção, mas os exames ainda não são reagentes para permitir a detecção.

Diante do exposto, declaro que li e entendi os riscos e benefícios referentes ao procedimento, tendo a oportunidade de esclarecer minhas dúvidas. Também entendi que, a qualquer momento e sem necessidade de explicação, poderei revogar este consentimento e desistir do procedimento proposto, sem qualquer penalização ou prejuízo do meu cuidado.

Nome do Responsável Legal (letra de forma): _____

Grau de Parentesco: _____ () RG ou () CPF: _____

Assinatura: _____

Aracaju, ____/____/20____

DEVE SER ASSINADO PELO ENFERMEIRO QUE APLICOU O TERMO

Declaro que expliquei de forma clara e objetiva sobre o procedimento ao paciente e/ou seu responsável, assim como os benefícios, riscos e alternativas, tendo respondido a perguntas para esclarecer todas as dúvidas pertinentes. De acordo com meu entendimento, o seu responsável legal está em condições de compreender o tratamento proposto.

Assinatura e carimbo do enfermeiro: _____

Fonte: Clínica Santa Helena, 2016.

A doação e o doador de sangue

Considerando a importância da doação de sangue, emergiu a motivação para o presente estudo. Este trabalho foi realizado através da observação do comportamento da não adesão à

campanha para doação de sangue, como forma de tema para um projeto de pesquisa com o intuito inicial de aprofundar os conhecimentos neste assunto.

Doador é o indivíduo que oferece gratuitamente um bem, e doador de sangue, é aquele que oferece gratuitamente o seu sangue (BRASIL, 2001, p.03). Podem-se considerar como elementos fundamentais no trabalho de captação de doadores de sangue, a participação ativa da população na manutenção de um sistema transfusional, a fidelização dos doadores (com retorno regular e permanente à doação) e a corresponsabilidade entre serviços de hemoterapia e doadores de sangue (pela qualidade do sangue).

O doador de sangue, quanto ao tipo de doação, pode se classificado como: voluntário ou espontâneo, de reposição, convocado e agendado.

Doador voluntário ou espontâneo é todo o indivíduo que doa sangue de maneira altruísta, sem conhecer o paciente receptor do sangue. Pode também ser considerado como “todo o indivíduo que efetua a sua doação, consciente da importância do ato de doar e que se insere no processo como participante ativo na obtenção de sangue, visando a melhoria da saúde coletiva” (BRASIL, 1991).

Doador de reposição é o indivíduo que doa para algum paciente internado em determinado hospital e necessita de sangue, atendendo a solicitação feita pelo serviço social do Banco de Sangue, e que nem sempre tem consciência do valor que seu ato significa para a saúde da população. doador convocado é o indivíduo já cadastrado e apto em doações anteriores, que doou sangue atendendo a uma convocação pelo serviço social do Banco de Sangue.

Por fim, o doador agendado é aquele indivíduo que faz a doação em data e horário pré-fixados entre o doador e o Banco de Sangue, podendo ser espontânea ou de reposição (doador de plaquetas). (BVSMS, 2020, p.12).

Os requisitos para a doação de sangue são: ter boas condições de saúde, idade entre 18 a 60 anos de idade, peso igual ou superior a 50kg, estar alimentado, não ter realizado tatuagens nos últimos doze meses, não ter contraído hepatite, não ser portador do vírus da AIDS e outras condições que serão questionadas durante a triagem clínica. (PROSANGUE, 2020, p. 3) Estarão impedidos temporariamente de doar: pessoas com sintomas gripais; grávidas; pessoas infectadas

com Covid19 nos últimos 30 dias e mulheres no período pós gestação. A lista completa de restrições sempre estará disponível na unidade de coleta.

Os programas para captação de doadores devem ser contínuos, intensos e atingir a toda população, visando educar a população sobre situações que necessitam obrigatoriamente de transfusões, esclarecendo que não há substituto para o sangue e que só através da doação é possível salvar vidas.

Aspectos constituintes do sangue e o fator RH

O sangue é um tecido vivo que circula pelo corpo, levando oxigênio e nutrientes a todos os órgãos. Ele é composto por plasma, hemácias, leucócitos e plaquetas. Uma pessoa adulta tem, em média, cinco litros de sangue em seu organismo. Em cada doação, podem ser coletados entre 420 ml e 470 ml de sangue, além de 25 ml a 30 ml para os exames laboratoriais. (PROSANGUE, 2020, p. 8). De forma simples e direta, o fator Rh indica se o sangue é positivo ou negativo. O nome é faz referência aos macacos da espécie Rhesus, que junto com coelhos, foram os cobaias dos pesquisadores Landsteiner e Wiener para a descoberta, nos anos 40. (CONEXASAUDE, 2019, p.23).

O plasma é a parte líquida do sangue, de coloração amarelo palha, composto por água (90%), proteínas e sais. Através dele circulam por todo o organismo as substâncias nutritivas necessárias à vida das células. Essas substâncias são: proteínas, enzimas, hormônios, fatores de coagulação, imunoglobulina e albumina. O plasma representa aproximadamente 55% do volume de sangue circulante. (PROSANGUE, 2020, p. 3)

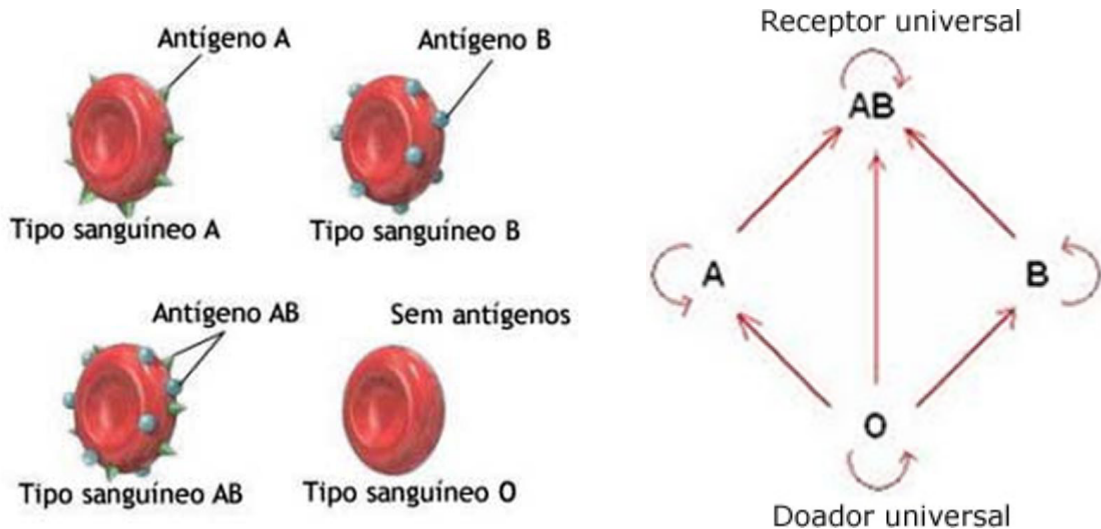
As hemácias são conhecidas como glóbulos vermelhos por causa do seu alto teor de hemoglobina, uma proteína avermelhada que contém ferro. A hemoglobina capacita as hemácias a transportar o oxigênio para todas as células do organismo. Elas também levam dióxido de carbono, produzido pelo organismo, até os pulmões, onde ele é eliminado. Existem entre 4,5 milhões a 5 milhões de hemácias por milímetro cúbico de sangue. (PROSANGUE, 2020, p. 2)

Os leucócitos, também chamados de glóbulos brancos, fazem parte da linha de defesa do organismo e são acionados em casos de infecções, para que cheguem aos tecidos na tentativa de

destruírem os agressores, tais como vírus e bactérias. Existem entre 5 mil a 10 mil leucócitos por milímetro cúbico de sangue. As plaquetas são pequenas células que fazem parte do processo de coagulação sanguínea, agindo na contenção das hemorragias. Existem entre 200 mil e 400 mil plaquetas por milímetro cúbico de sangue.

O sangue é produzido na medula óssea dos ossos chatos, vértebras, costelas, quadril, crânio e esterno. Nas crianças, também os ossos longos como o fêmur produzem sangue. (SANGUE E VIDA, 2020)

Em 1900, o imunologista austríaco, Karl Landsteiner, observou que o soro do sangue de uma pessoa muitas vezes coagula ao ser misturado com o de outra, descobrindo o primeiro e mais importante sistema de grupo sanguíneo existente no organismo: o ABO, Landsteiner percebeu que as hemácias ou glóbulos vermelhos do sangue podem ter, ou não, aderidos em suas membranas, dois tipos de antígenos, A e B, nos quais podem existir quatro tipos de hemácias (PROSANGUE, 2020, p. 7).





AJUDAR TÁ NO SANGUE

GUIA DE DOAÇÃO DE SANGUE

GRUPO	PODE DOAR	PODE RECEBER
A+	A+, AB+	A+, A-, O+, O-
O+	A+, O+, B+, AB+	O+, O-
B+	B+, AB+	B+, B-, O+, O-
AB+	AB+	TODOS
A-	A-, A+, AB+, AB-	A-, O-
O-	TODOS	O-
B-	B-, B+, AB+, AB-	B-, O-
AB-	AB-, AB+	A-, O-, B-, AB-

WWW.FACEBOOK.COM/ROTARACTUPA



WWW.ROTARACTUPA.ORG

A primeira transfusão precedida de exame de compatibilidade ABO foi realizada em 1907, por Reuben Ottenberg. No entanto, esse procedimento só passou a ser utilizado em larga escala a partir da Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918). Vencida a questão da incompatibilidade, a batalha enfrentada a seguir foi desenvolver processos e métodos que aumentassem a vida útil do

sangue, permitindo o seu armazenamento e a formação de estoques. A primeira transfusão com sangue armazenando por 26 dias foi realizada em 1918, durante a Primeira Guerra Mundial, na batalha de Cambrai. Atualmente, o prazo de validade do sangue armazenado varia de 35 a 42 dias. Através do processo de criopreservação a -65 graus Celsius, o sangue pode durar por até 10 anos.

Por ser muito dispendioso, esse processo só é recomendável para a preservação de sangues raros. A descoberta das soluções anticoagulantes e conservantes, aliada ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos equipamentos de refrigeração, permitiu a organização dos centros de armazenamento de sangue. Idealizado em Leningrado, em 1932, o primeiro banco de sangue surgiu em Barcelona, em 1936, durante a Guerra Civil Espanhola. O conceito ganhou corpo e expandiu-se durante e após a Segunda Guerra Mundial (FUNDAÇÃO PRÓ-SANGUE, 2019).

2. Objetivo

Este trabalho tem por finalidade caracterizar o banco de sangue de Barra do Garças – MT e mostrar a importância da doação de sangue.

No município de Barra do Garças – MT, o banco de sangue atende três hospitais e uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), descritos a seguir: O Hospital e Pronto Socorro Milton Morbeck é referência de saúde na região do Vale do Araguaia atendendo aproximadamente 45 municípios de Mato Grosso e parte do oeste do estado de Goiás, realizando vários tipos de procedimentos cirúrgicos. Possui 10 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo que durante a pandemia de Covid-19 instalou mais 10 leitos de UTI para o tratamento dos pacientes. O Hospital particular Med-Barra, que também possui uma estrutura de atendimento como referência no Vale do Araguaia, conta com 10 leitos de UTI e realiza muitos procedimentos de saúde, e o Hospital particular Cristo Redentor, com atendimentos cirúrgicos e clínicos.

3. Metodologia

A coordenação do Banco de Sangue de Barra do Garças-MT forneceu dados sobre a quantidade de sangue coletado e despachado em um período de 1 ano no decorrer de 2021, bem como do estoque no município. Segundo a atual coordenação do Banco de Sangue de Barra do Garças-MT, “o Banco de Sangue é de suma importância para funcionamento de um hospital, é preciso deixar o estoque sempre cheio para poder atender com eficácia” (RODRIGUES, 2021).

Considerando a importância da manutenção dos estoques no banco de sangue, torna-se necessário fazer a propaganda positiva dos serviços de hemoterapia, enfatizando seus aspectos humanitários, terapêuticos e sociais e a necessidade de dotá-los de recursos, para que possam, eficientemente, cumprir suas funções. O trabalho de recrutamento de doadores não é exclusivo do serviço social do banco de sangue e deve envolver toda a equipe de doação, recepção, médicos, pacientes, familiares e amigos. De modo mais amplo, toda a sociedade.

A coordenadora da UCT de Barra do Garças Nilvacy Rodrigues, explica que a campanha de doação é direcionada a todos os moradores da região e que os doadores podem procurar a unidade durante todo o ano, já que o estoque necessita de reposição, considerando a alta demanda de transfusões. Além disso, o hemocentro é responsável por fornecer hemocomponentes para pacientes de oito municípios próximos. “Essa campanha é utilizada para atrair a atenção da população, mas nós precisamos de doação durante todo o ano, então quem não puder comparecer nessas datas é só nos procurar em outra ocasião pois toda doação é muito bem-vinda” segundo a coordenadora (RODRIGUES, 2021). Ressalta-se que a campanha acontece no mês de novembro (este período porque é final de ano, muitas pessoas viajam e não tem como procurar a unidade, outra questão é que a demanda de transfusões nesse período aumenta devido ao grande número de acidentes decorrentes a chuvas, as festas de final de ano, dentre outros e porque dia 25/11 é considerado o dia mundial do doador de sangue, decretado por lei 53.988/64) na UCT Barra do Garças, na Av. Marechal Rondon 2.897 Jardim das Mangueiras, anexo ao Pronto Socorro, das 07h às 10h e das 13h às 16h.

4. Resultados e Discussões

A partir da análise dos dados apresentados, foi possível observar que o banco de Sangue de Barra do Garças, mesmo com doações periódicas, apresenta déficit em todos os tipos de sangue, mostrando também que a população ainda tem pouco conhecimento sobre a doação de sangue.

Tabela 1 - Doações e transfusões efetuadas no período entre 01/01/2021 e 31/01/2021

Mês	Doações	Transfusões	Saldo	Tipo de Sangue e Fator RH
Janeiro	130	155	- 25	A+ e O+
Fevereiro	250	192	58	A+ e O+
Março	220	211	9	A+ e O+
Abril	202	225	-23	A+ e O+
Maiο	157	186	-29	A+ e O+
Junho	281	188	93	A+ e O+
Julho	203	208	-5	A+ e O+
Agosto	188	195	-7	A+ e O+
Setembro	203	154	49	A+ e O+
Outubro	219	206	13	A+ e O+
Novembro	368	195	173	A+ e O+
Dezembro	251	256	-5	A+ e O+

É possível verificar após 300 anos da descoberta do tratamento positivo do sangue para várias finalidades, muitas pessoas não querem doar sangue, seja por motivos religiosos, medo ou falta de conhecimento.

O Banco de sangue de Barra do Garças, localizada na divisa com o estado de Goiás e a aproximadamente 500 Km de Cuiabá, a capital do estado, serve como posto de coleta para atender os moradores de outras 45 cidades circunvizinhas, que transferem pacientes para tratamentos mais intensivos, seja pela necessidade da UTI ou do próprio sangue.

A Unidade também conta com campanhas de doação de sangue realizadas anualmente, denominada Semana Nacional do Doador de Sangue, que visa sensibilizar a população e atrair doadores para abastecer estoque de sangue da Unidade Coleta e Transfusão (UCT) de Barra do Garças. A coordenadora da UCT de Barra do Garças, Nilvacy Rodrigues, explica que a campanha é voltada para moradores de toda a região e que os doadores podem procurar a unidade durante todo o ano, já que o estoque necessita de reposição, pela alta demanda de transfusões. Além disso, o hemocentro é responsável por fornecer hemocomponentes para pacientes de outros municípios próximos e outros dois hospitais como o Med-Barra e o Cristo Redentor sediados no próprio município.

5. Conclusão

Após o levantamento e o estudo do estoque de sangue do banco de sangue de Barra do Garças é possível concluir que mesmo com muitas doações, uma parcela maior da população precisa se conscientizar e começar a doar sangue, pois para manter um estoque sangue é preciso que mais pessoas com procurem a unidade para a doação.

Promover campanhas em outras cidades e aumentar a divulgação são ações necessárias para que mais pessoas possam ter o conhecimento e proporcionar de uma boa ação, visando um número maior de pessoas e uma maior variedades de sangue, devido a raridade e diferença nos tipos sanguíneos.

Ações de conscientização e motivação, como palestras nas escolas, realização de mais de uma campanha de doação no decorrer do ano e a possibilidade de coletas em domicílio podem contribuir para o incremento no número de doações e conseqüente aumento na quantidade de sangue armazenado.

A doação deve ser um ato espontâneo, voluntário e não remunerado. A motivação da decisão de doar sangue deve ser o exercício da cidadania em sua forma mais nobre de salvar a vida de uma pessoa.

**SEMANA NACIONAL
DO DOADOR DE
SANGUE**

**DOAR SANGUE É UM
ATO DE AMOR!**

**De 22 a 26
de novembro**

**Horário:
07:00h às 10:00h
13:00h às 16:00h**

Endereço: Av. Marechal Rondon 2.897 Jardim das Mangueiras - Anexo ao Pronto Socorro

6. Agradecimentos

Primeiramente agradeço a Deus, que me deu força para concluir esta etapa de minha vida, tendo em vista as dificuldades com o atual cenário em que vivemos hoje (pandemia COVID 19), concluir esse projeto me faz ser imensamente grata.

Gostaria de agradecer e dedicar este trabalho às seguintes pessoas: minha família, a minha mãe Selma Ruth que sempre me incentivou nos estudos, a todos os amigos que direta ou indiretamente participaram da minha formação, o meu muito eterno agradecimento, em especial minha amiga Rafaela.

Gostaria de agradecer ao meu esposo Wilismar, que sempre esteve do meu lado nesta jornada e que me incentivou a não desistir.

A esta instituição IFMT Campus de Barra do Garças, aos docentes, diretores, coordenadores e administração que proporcionaram o melhor dos ambientes para que esse trabalho fosse realizado, em especial ao meu orientador Rui Ogawa que me ajudou nessa etapa final do curso.

Não foi fácil chegar até aqui. Quantas vezes eu quis desistir falando que não dava conta mais, porém por muitas vezes as pessoas aqui citadas me impulsionaram a continuar e hoje, com grande gozo, posso concluir um sonho.

7. Referências

[http://prosangue.sp.gov.br/artigos/estudantes.html#:~:text=A%20primeira%20transfus%C3%A3o%20precedida%20de,Mundial%20\(1914%20%2D%201918\).](http://prosangue.sp.gov.br/artigos/estudantes.html#:~:text=A%20primeira%20transfus%C3%A3o%20precedida%20de,Mundial%20(1914%20%2D%201918).)

BRASIL. Lei nº 1.075. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12/03/1950.

HAMERSCHLAK, N.; PASTERNAK, J. Doenças transmissíveis por transfusão. ANDREI. São Paulo, 1991.

Diário Oficial da União, Brasília, DF 14/06/2004. BRASIL. 8ª Conferência Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde. Plano Nacional de Sangue e hemoderivados, Brasília, DF, 1992.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Doação Voluntária de Sangue. Meta Mobilizadora Nacional da Área de Saúde, 1999. _____.

Conselho Nacional de Saúde. Normas de pesquisa envolvendo seres humanos. Res. CNS 196/96. Bioética 1996; 4 Suppl:15-25. _____.

Coordenação de Sangue e Hemoderivados. IIº Encontro Nacional de Profissionais na Área de Recrutamento de Doadores de Sangue. Brasília: DF, 1991. _____.

JUNQUEIRA, P.C.; ROSENBLIT, J.; HAMERSCHLAK, N.. História da Hemoterapia no Brasil. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. São José do Rio Preto, v. 27, n. 3, Sept. 2005 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151684842005000300013&lng=en&nrm=iso. Acesso em 12/04/2021.

Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. Captação de Doadores de Sangue. Série TELELAB. Brasília, DF, 2001, 65 p.

FREIRE, P. Conscientização: teoria e prática da libertação. 3ª ed. São Paulo: Moraes, 1980.

GOLDIM, J. R. Manual de iniciação à pesquisa em saúde. 2. ed. Porto Alegre: Dacasa, 2001.

NEWMAN, T.B; et al. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 2. ed. Porto Alegre: Artmed: 2006.

SERINOLLI, M.I. Evolução da medicina Transfusional no Brasil e no Mundo. Revista Hematologia, Hemoterapia, 1999. P. 16-36.