

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – SETOR LITORAL

MARCIA ANDREIA CABRAL DA FONSECA

A IMPORTÂNCIA DO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

MATINHOS

2019

MARCIA ANDREIA CABRAL DA FONSECA

## A IMPORTÂNCIA DO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral, como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva. Orientador: Dr. Margio Cezar Loss Klock

MATINHOS

2019

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A UFPR Litoral, pelo seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, pelo mérito e ética aqui presentes.

Ao meu orientador, Dr. Margio Cezar Loss Klock, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

A minha amiga Erika Fernanda Moreira Lima, que me ajudou e apoiou nas orientações, apoio e confiança.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional. E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

## RESUMO

O transplante de medula óssea é um tipo de tratamento proposto para algumas doenças que afetam as células do sangue. Consiste na substituição de uma medula óssea doente ou deficitária por células normais de medula óssea, com o objetivo de reconstituição de uma medula saudável. Para realizar um transplante de medula é necessário que haja compatibilidade tecidual entre doador e receptor. Caso contrário, a medula será rejeitada. Atualmente o número de doadores cadastrados no Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea é de 4.869.219. O trabalho vem a fazer uma análise com a comunidade acadêmica de Matinhos-PR, a fim de levantar dados referente ao conhecimento que esta população possui do procedimento, e da importância do mesmo. O trabalho vem a fazer um levantamento de dados geral do tema e posteriormente apresenta dados de pesquisas feitas tanto com levantamento bibliográfico como com questionários aplicados junto a própria comunidade.

Palavras-chaves: Transplante de Medula Óssea; REDOME; INCA;

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: NÚMERO DE DOADORES CADASTRADOS POR UF DE RESIDÊNCIA E REGIÃO.....	18
GRÁFICO 2: NÚMERO DE DOADORES CADASTRADOS POR UF DE RESIDÊNCIA E REGIÃO.....	19
GRÁFICO 3: NÚMERO DE DOADORES CADASTRADOS POR SEXO.....	19
GRÁFICO 4: NÚMERO DE DOADORES CADASTRADOS POR RAÇA.....	20
GRÁFICO 5: RECEPTORES POR UF DE RESIDÊNCIA E REGIÃO.....	21
GRÁFICO 6: NÚMERO DE NOVOS DOADORES CADASTRADOS A CADA ANO POR UF DE RESIDÊNCIA. DADOS DISPONÍVEIS DOS ÚLTIMOS CINCO ANOS.....	21
GRÁFICO 7: RESULTADO DO QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTO DA DIVULGAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA.....	23

## LISTA DE TABELA

TABELA 1 – TABELA EM RELAÇÃO AS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTO DA DIVULGAÇÃO DA MEDULA ÓSSEA.....	25
---	----

---

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
1.1 REDOME.....	9
1.2 INCA.....	10
<b>2</b>	
<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>11</b>
3.1 OBJETIVO GERAL.....	11
3.2	
ESPECÍFICOS.....	11
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>12</b>
<b>5 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>12</b>
5.1 TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA.....	12
5.2 QUANDO É NECESSÁRIO O TRANSPLANTE?.....	13
5.3 COMPATIBILIDADE.....	13
5.4 O TRANSPLANTE NO BRASIL.....	14
5.5 A IMPORTÂNCIA DA DOAÇÃO E DA DIVULGAÇÃO DA TMO.....	14
5.6 BANCOS PÚBLICOS X BANCOS PRIVADOS.....	15
5.7 VIDA DEPOIS DO TRANSPLANTE.....	15
5.8 CUIDADOS ESPECIAIS.....	16
5.9 RETORNO ÀS ATIVIDADES.....	16
5.10 PERGUNTAS FREQUENTES: DIREITOS SOCIAIS DA PESSOA COM CÂNCER....	17
5.11 O TRABALHADOR COM CÂNCER TEM DIREITO AO AUXÍLIO-DOENÇA?.....	17
5.12 COMO FAZER PARA CONSEGUIR O AUXÍLIO-DOENÇA?.....	18
5.13 A PESSOA COM CÂNCER TEM DIREITO AO AMPARO ASSISTENCIAL (OU BENEFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA)?.....	16

6

**RESULTADOS**

**E**

DISCUSSÃO.....19

7 CONCLUSÃO.....24



## 1 INTRODUÇÃO

O Transplante de Medula Óssea (TMO) surgiu na década de 70, graças ao pioneirismo de E. Donnall\_Thomas e colaboradores, reconhecido mais tarde com o Prêmio Nobel em Fisiologia e Medicina. A medula óssea é um tecido líquido-gelatinoso onde são produzidas todas as células do sangue. O TMO surge como alternativa quando o paciente tem algum câncer, como leucemia, linfomas e outras neoplasias do sangue, e os tratamentos propostos não atingem os resultados (INCA, 2018).

A medula óssea é um tecido líquido-gelatinoso que ocupa o interior dos ossos, sendo conhecido popularmente por “tutano”. A medula óssea desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das células sanguíneas, pois é lá que são produzidos os leucócitos (glóbulos brancos), as hemácias (glóbulos vermelhos), e as plaquetas.

Os leucócitos são os agentes mais importantes do sistema de defesa do nosso organismo, nos defendem das infecções. Pelas hemácias, o oxigênio é transportado dos pulmões para as células de todo nosso organismo e o gás carbônico é levado destas para os pulmões, a fim de ser expirado. As plaquetas compõem o sistema de coagulação do sangue (INCA, 2018).

Existem dois tipos de transplante: o autólogo, pelo qual as células são retiradas do próprio paciente (opção utilizada em casos em que a doença não tem origem na medula e, portanto, o tecido do paciente produz células saudáveis), e o alogênico, em que as células são doadas por outra pessoa. Nesse segundo caso, a primeira ação é buscar um doador na família. A chance de compatibilidade entre irmãos de mesma mãe e mesmo pai é de 25% (VARELLA, 2016).

Quando não há nenhum familiar compatível, o doador é procurado no Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (Redome), que reúne informações de voluntários no Brasil e também é responsável por buscar doadores nos registros internacionais. Para se cadastrar, basta ir a um hemocentro com documento de identidade.

Não é necessário agendamento. Cadastrar-se não significa que a doação

será feita naquele momento, como ocorre com doações de sangue mais comuns. No caso da doação de medula óssea, são retirados 10 ml de sangue para avaliar a compatibilidade do doador com pacientes que precisam do transplante. Os dados ficam registrados e, se em algum momento houver alguém compatível, o voluntário é procurado para decidir sobre efetivar a doação. Por isso, é extremamente importante manter todos os dados pessoais atualizados (VARELLA, 2016).

Os requisitos para fazer uma doação de medula óssea são: ter entre 18 e 55 anos, estar em bom estado geral de saúde, não ter doenças infecciosas ou incapacitantes, doença neoplásica (câncer), hematológica (do sangue) ou do sistema imunológico (VARELLA, 2016).

A doação e o transplante de medula óssea podem beneficiar o tratamento de aproximadamente 80 doenças, hoje a principal barreira na realização do procedimento, que pode salvar milhares de vidas todos os anos, é a dificuldade na busca por doadores compatíveis. Estima-se que a chance de encontrar um doador compatível seja de 1 para cada 100 mil pessoas (CCB, 2017).

## 1.1 REDOME

O Registro Nacional de Doadores Voluntários de Medula Óssea (REDOME) foi criado em 1993, em São Paulo, para reunir informações de pessoas dispostas a doar medula óssea para quem precisa de transplante. Desde 1998, é coordenado pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), no Rio de Janeiro.

Com mais de 4.000 milhões de doadores cadastrados, o REDOME é o terceiro maior banco de doadores de medula óssea do mundo e pertence ao Ministério da Saúde, sendo o maior banco com financiamento exclusivamente público. Anualmente são incluídos mais de 300 mil novos doadores no cadastro do REDOME. O registro americano conta com quase 7,9 milhões e o alemão, com cerca de 6,2 milhões. Ambos foram desenvolvidos e são mantidos com recursos primordialmente privados.

O Centro de Transplantes de Medula Óssea (CEMO/INCA) é responsável

pela coordenação técnica e a Fundação do Câncer pela operação do REDOME, conforme publicado na Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009, do Ministério da Saúde.

## 1.2 INCA

O INCA é o órgão auxiliar do Ministério da Saúde no desenvolvimento e coordenação das ações integradas para a prevenção e o controle do câncer no Brasil. Tais ações compreendem a assistência médico-hospitalar, prestada direta e gratuitamente aos pacientes com câncer como parte dos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde, e a atuação em áreas estratégicas, como prevenção e detecção precoce, formação de profissionais especializados, desenvolvimento da pesquisa e geração de informação epidemiológica. O Instituto coordena vários programas nacionais para o controle do câncer e está equipado com o mais moderno parque público de diagnóstico por imagem da América Latina.

Nesta seção são divulgadas informações institucionais e organizacionais do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), compreendendo suas funções, competências, estrutura organizacional, relação de gestores, agenda da diretora, horários de atendimento e legislação relacionada ao Instituto.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Enquanto a doação de sangue é uma prática bastante difundida e conhecida, ainda há muitas dúvidas quando o assunto é doação de medula óssea e de plaquetas. No entanto, essas duas formas também são muito importantes e capazes de salvar vidas.

Segundo dados do INCA, o transplante de medula óssea pode beneficiar o tratamento de cerca de 80 doenças em diferentes estágios e faixas etárias. O fator que mais dificulta a realização do procedimento é a falta de doador compatível, já que as chances de o paciente encontrar um doador compatível são de 1 em cada

100 mil pessoas, em média. Além disso, o doador ideal (irmão compatível) só está disponível em cerca de 25% das famílias brasileiras – para 75% dos pacientes é necessário identificar um doador alternativo a partir dos registros de doadores voluntários, bancos públicos de sangue de cordão umbilical ou familiares parcialmente compatíveis (haploidênticos).

Para aumentar a probabilidade de êxito na localização, é fundamental manter a divulgação desse procedimento. Portanto esta pesquisa tem como justificativa, dar importância a divulgação desse processo que é de tamanha importância para a área da saúde, outra justificativa pode ser a de existirem tão poucos materiais traduzidos para nossa língua (português) referente ao assunto.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar a importância do transplante de plaquetas e de medula óssea para a população do Litoral do Paraná assim como qual o conhecimento que os alunos da comunidade acadêmica possuem com relação ao procedimento.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Verificar historicamente os fatores que levaram a ser realizado tal procedimento.
- Determinar fatores de risco assim como de benefícios que o mesmo trás ao ser realizado.
- Determinar a importância desse procedimento e de que maneira o mesmo pode ser relevante para a população.

## **4 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada para desenvolvimento deste trabalho consiste em um levantamento bibliográfico, buscando a partir de embasamento em referencial teórico sobre o tema de Transplante de Medula Óssea em livros e artigos científicos.

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de cunho analítico. Foi realizada a aplicação de um questionário com alunos dos cursos da manhã da UFPR setor litoral, a fim de levantar dados sobre o conhecimento que a comunidade acadêmica tem sobre o assunto, onde posteriormente foi desenvolvida uma tabela de resposta para posteriormente dar um conclusão ao assunto com base nos resultados apresentados, em relação ao que essa comunidade apresenta de conhecimento sobre o assunto.

## **5 REFERENCIAL TEÓRICO**

A medula óssea um tecido líquido-gelatinoso que ocupa o interior dos ossos, sendo conhecido popularmente por “tutano”. Na medula óssea são produzidos os componentes do sangue: as hemácias (glóbulos vermelhos), os leucócitos (glóbulos brancos) e as plaquetas. Pelas hemácias, o oxigênio é transportado dos pulmões para as células de todo nosso organismo e o gás carbônico é levado destas para os pulmões, a fim de ser expirado. Os leucócitos são os agentes mais importantes do sistema de defesa do nosso organismo, nos defendem das infecções. As plaquetas compõem o sistema de coagulação do sangue (INCA 2018).

### **5.1 TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA**

O transplante de medula óssea é um tipo de tratamento proposto para algumas doenças que afetam as células do sangue. Consiste na substituição de uma medula óssea doente ou deficitária por células normais de medula óssea, com o objetivo de reconstituição de uma medula saudável. O transplante pode ser

autogênico, quando a medula vem do próprio paciente. No transplante alogênico a medula vem de um doador. O transplante também pode ser feito a partir de células precursoras de medula óssea, obtidas do sangue circulante de um doador ou do sangue de cordão umbilical (INCA 2018).

O sangue de cordão umbilical (SCUP) é aquele encontrado no interior do cordão umbilical, que liga o recém-nascido à placenta. Ele é rico em células-tronco hematopoéticas, que são aquelas capazes de produzir os elementos fundamentais do sangue (as hemácias ou glóbulos vermelhos, os leucócitos ou glóbulos brancos e as plaquetas), essenciais para o transplante de medula óssea (REDOME, 2018).

Segundo o REDOME, o transplante consiste na substituição de uma medula óssea doente, ou deficitária, por células normais da medula óssea, com o objetivo de reconstituição de uma nova medula saudável.

## 5.2 QUANDO É NECESSÁRIO O TRANSPLANTE?

Em doenças do sangue como a anemia aplástica grave, outras anemias adquiridas ou congênitas, e na maioria dos tipos de leucemias, como a mielóide aguda, mielóide crônica e a linfóide aguda. O transplante pode ser indicado para tratamento de um conjunto de cerca de 80 doenças, incluindo casos de mieloma múltiplo, linfomas e doenças autoimunes (INCA 2018).

## 5.3 COMPATIBILIDADE

Para realizar um transplante de medula é necessário que haja compatibilidade tecidual entre doador e receptor. Caso contrário, a medula será rejeitada. Esta compatibilidade tecidual é determinada por um conjunto de genes localizados no cromossoma 6. A combinação de genes do doador e do paciente deve ser idêntica (100%) ou muito próxima do ideal (90%). A análise é realizada em testes laboratoriais específicos, a partir das amostras de sangue do doador e receptor, chamados de exames de histocompatibilidade (HLA) (INCA, 2018).

#### 5.4 O TRANSPLANTE NO BRASIL

No Brasil existem alguns hospitais que realizam o procedimento, ao total, são 70 centros para transplantes de medula óssea. Destes, 30 realizam transplantes com doadores não aparentados e estão distribuídos por 8 estados brasileiros e no Distrito Federal segundo dados do INCA.

#### 5.5 A IMPORTÂNCIA DA DOAÇÃO E DA DIVULGAÇÃO DA TMO

Dados do INCA ainda revelam que o número de doadores voluntários tem aumentado expressivamente nos últimos anos. Segundo o IBGE (2018) em 2000, existiam apenas 12 mil inscritos em cadastros de doação de medula. Naquele ano, dos transplantes de medula realizados, apenas 10% dos doadores eram brasileiros localizados no REDOME. Agora há mais 3,7 milhões de doadores inscritos.

A chance de se identificar um doador compatível, no Brasil, na fase preliminar da busca é de até 88%, e ao final do processo, 64% dos pacientes têm um doador compatível confirmado. O Brasil tornou-se o terceiro maior banco de dados do gênero no mundo, ficando atrás apenas dos registros dos Estados Unidos (quase 7,9 milhões de doadores) e da Alemanha (cerca de 6,2 milhões de doadores).

A evolução no número de doadores deveu-se aos investimentos e campanhas de sensibilização da população, promovidas pelo Ministério da Saúde e órgãos vinculados, como o INCA. Essas campanhas mobilizaram hemocentros, laboratórios, ONGs, instituições públicas e privadas e a sociedade em geral.

Infelizmente, o medo e a falta de informação ainda são desafios que precisam ser superados. Muitas pessoas confundem a medula óssea com a medula espinhal, e por isso ficam com receio de doar. As duas são bem diferentes. A medula óssea fica no miolo dos ossos. Já a medula espinhal está localizada no miolo do canal vertebral e é responsável pela transmissão dos impulsos nervosos do cérebro para todo o corpo. Doar medula óssea traz benefícios e não implica em consequências

para a sua saúde (CCB, 2017).

## 5.6 BANCOS PÚBLICOS X BANCOS PRIVADOS

Segundo dados do REDOME (2018), o Banco Público disponibiliza as unidades imediatamente para quaisquer pacientes brasileiros que precisem de transplante de medula óssea e não tenham um doador familiar. A coleta é realizada com controles de qualidade e segurança, e as unidades são utilizadas para indicações precisas, sem ônus para o paciente que irá se beneficiar. É a única modalidade recomendada pelos organismos internacionais e por publicações científicas.

O Banco Privado tem legislação específica, de cunho comercial, com ônus para as famílias que desejam armazenar o sangue. Além disso, as indicações e aproveitamento do material são duvidosos, já que não existem publicações extensas sobre os resultados obtidos com uso de cordões armazenados em bancos privados. Armazenar o sangue do cordão em um banco privado é uma aposta num futuro que a ciência ainda não comprovou (Cartilha ANVISA sobre Bancos Públicos e Privados).

## 5.7 VIDA DEPOIS DO TRANSPLANTE

Nos primeiros 100 dias após o transplante de medula óssea (TMO), há maior risco de contrair infecções. Nesse período, você deverá ficar próximo à unidade de transplante para facilidade de atendimento. É importante procurar o seu médico se tiver febre, calafrios, mal-estar, problemas com o cateter, mudanças no aspecto das fezes e da urina, alterações na pele, tosse, falta de ar, enjoo, vômitos, dificuldades para tomar a medicação prescrita, dores em qualquer local do corpo e se entrar em contato com portadores de doenças infecciosas.

Durante o primeiro ano após o TMO, as defesas contra infecções ainda não

estão recuperadas. Portanto, todo cuidado é pouco para prevenir infecções. Evite contato com animais, plantas, pessoas com doenças contagiosas (como sarampo, catapora, caxumba e outras) e crianças que receberam vacinas de sarampo, rubéola e Sabin (para poliomielite), pois os vírus destas vacinas serão eliminados durante 3 a 4 semanas.

Algumas infecções podem ser transmitidas por germes encontrados em piscinas, açudes, lagoas e praias. Evite tomar banho nesses locais ao longo do primeiro ano depois do transplante e receber muitas visitas. Muitas pessoas podem portar infecções sem perceber.

## 5.8 CUIDADOS ESPECIAIS

A pele é especialmente sensível ao tratamento e pode manifestar precocemente a doença enxerto contra hospedeiro (reação das células transplantadas contra o organismo do receptor). Os transplantados têm risco aumentado de câncer de pele, portanto não pode se expor ao sol, principalmente no primeiro ano pós-TMO.

Os cuidados com a higiene da boca são necessários em todas as etapas do tratamento. É preciso seguir as orientações do cirurgião-dentista especialista que vai avaliá-lo.

A máscara é necessária sempre que o paciente estiver em contato com outras pessoas, até a liberação do uso pelo seu médico. Três meses depois do transplante não é mais necessário a utilização na presença das pessoas que vivem regularmente com o paciente e familiares que não tenham doenças contagiosas.

A lavagem cuidadosa das mãos é tão importante quanto o uso da máscara porque muitas doenças são transmitidas por meio do contato manual. É essencial lavar as mãos depois de ir ao banheiro e antes das refeições.

## 5.9 RETORNO ÀS ATIVIDADES

É muito importante o retorno à vida social após longo período de internação.

Portanto, estar em casa, com as pessoas com quem convive, é fundamental para a recuperação.

Em geral, depois do período de um ano após o transplante o paciente poderá voltar às suas atividades normais. A recuperação é um processo lento, mas progressivo. Para isso, é preciso manter um programa de boa alimentação, descanso e exercícios leves.

#### 5.10 PERGUNTAS FREQUENTES: DIREITOS SOCIAIS DA PESSOA COM CÂNCER

O paciente com câncer possui direitos especiais na legislação, como auxílio doença, tratamento fora de domicílio, saque do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

Veja as dúvidas mais frequentes sobre os direitos sociais do paciente com câncer. Baixe, também, a cartilha Direitos sociais da pessoa com câncer: orientações aos usuários.

#### 5.11 O TRABALHADOR COM CÂNCER TEM DIREITO AO AUXÍLIO-DOENÇA?

Auxílio-doença é um benefício mensal a que tem direito o segurado quando este fica temporariamente incapaz para o trabalho em virtude de doença por mais de 15 dias consecutivos.

O portador de câncer terá direito ao benefício, independente do pagamento de 12 contribuições, desde que esteja na qualidade de segurado. A incapacidade para o trabalho deve ser comprovada por meio de exame realizado pela perícia médica do INSS.

## 5.12 COMO FAZER PARA CONSEGUIR O AUXÍLIO-DOENÇA?

A pessoa deve comparecer à agência da Previdência Social mais próxima de sua residência ou ligar para 135 solicitando o agendamento da perícia médica. É indispensável Carteira de trabalho ou documentos que comprovem a sua contribuição ao INSS, além de declaração ou exame médico (com validade de 30 dias) que descreva o estado clínico do segurado.

Já servidores públicos e militares são regidos por leis específicas (Lei 8.112/90 e outras Leis). Portanto, para fins de licença para tratamento de saúde e/ou outros benefícios, como licença para acompanhamento de familiar, procure seu órgão pagador (Fundações, Institutos, Autarquias, Comando Militar) ou o Serviço Social da unidade em que realiza o tratamento, para mais orientações.

## 5.13 A PESSOA COM CÂNCER TEM DIREITO AO AMPARO ASSISTENCIAL (OU BENEFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA)?

Sim, desde que se enquadre nos critérios de idade, renda ou deficiência. A Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS) garante um benefício de um salário-mínimo mensal ao idoso com 65 anos ou mais, que não exerça atividade remunerada, e ao portador de deficiência incapacitado para o trabalho e para uma vida independente.

Crianças de zero a 10 anos e adolescentes entre 12 e 18 anos têm os mesmos direitos. Para ter direito ao benefício, outro critério fundamental é de que a renda familiar seja inferior a  $\frac{1}{4}$  (um quarto) do salário-mínimo. Esse cálculo considera o número de pessoas que vivem no mesmo domicílio: o cônjuge, o(a) companheiro(a), os pais, os filhos e irmãos não emancipados de qualquer condição, menores de idade e inválidos.

O critério de renda caracteriza a impossibilidade do paciente e de sua família de garantir seu sustento. Nos casos em que o paciente sofra de doença em estágio

avançado, ou sofra consequências de sequelas irreversíveis do tratamento oncológico, pode-se também recorrer ao benefício, desde que haja uma implicação do seu estado de saúde na incapacidade para o trabalho e nos atos da vida independente (INCA, 2019).

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

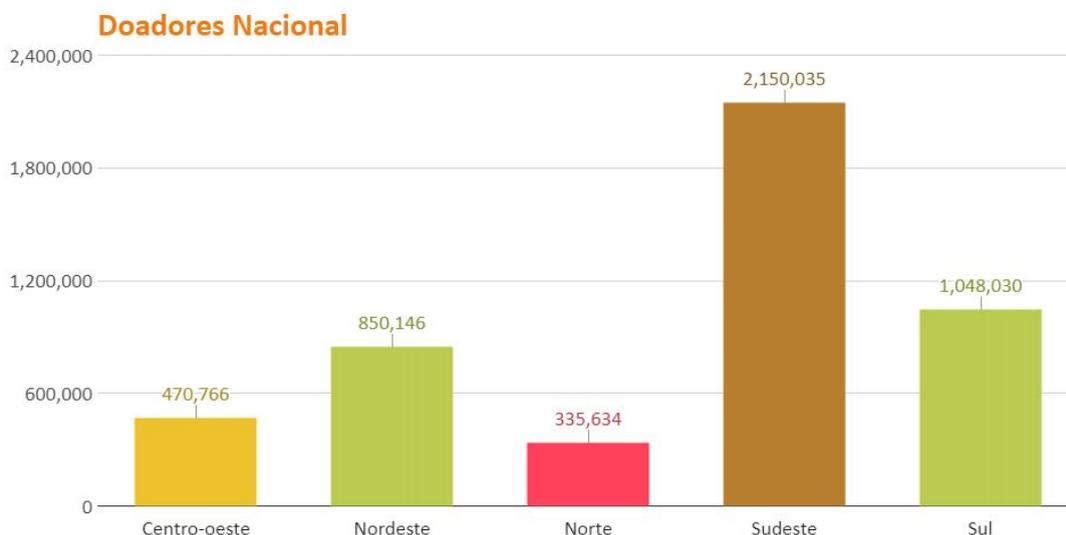
Atualmente o número de doadores cadastrados no REDOME é de 4.869.219. Segundo os dados do Hospital Inglês, os resultados com o transplante de medula óssea melhoraram muito nas últimas décadas, e sua indicação tem se tornado rotineiro e cada vez mais precoce. Colocar em um parágrafo o resultado que o transplante oferece é muito difícil, porque as doenças com indicação de TMO variam desde genéticas, até tumorais graves e refratárias, passando pela autoimune, e de falência funcional.

Cada caso é avaliado pontualmente, levando-se em consideração sempre que o objetivo é proporcionar o melhor resultado possível. Alguns fatores influenciam no resultado, tais como, a idade do paciente, o tipo de transplante, a doença e a situação da doença do paciente, a existência de um doador, o grau de histocompatibilidade, as comorbidades associadas, a presença de quimiossensibilidade, a capacidade de conseguir mobilizar as células no caso dos autólogos e etc.

De forma global e pouco específica, o TMO pode oferecer resultados que podem variar de 15 a 90% de sobrevida.

É importante lembrar que a medula se recompõe em 15 dias e pode se realizar assim uma nova doação, sem nenhum prejuízo à sua saúde. Em geral, recomenda-se que uma segunda doação ocorra somente após seis meses da primeira e, de preferência, utilizando um método de coleta distinto.

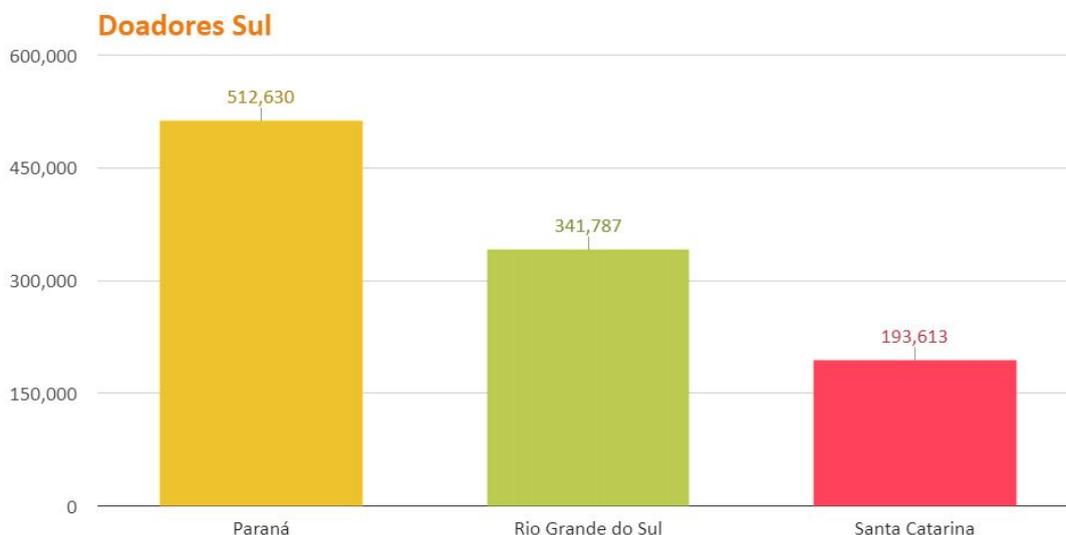
### GRÁFICO 1: NÚMERO DE DOADORES CADASTRADOS POR UF DE RESIDÊNCIA E REGIÃO



Fonte: Redome (ABRIL 2019)

Uma pesquisa feita pela Agência Brasil (2011) e um levantamento feito pelo INCA, mostra que o Sudeste lidera com 48% dos doadores. Apesar de o Sudeste estar em primeiro lugar, à tendência é diminuir a concentração de doadores na região. Há cinco anos, 57% dos doadores cadastrados estavam nos quatro estados do Sudeste - Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo.

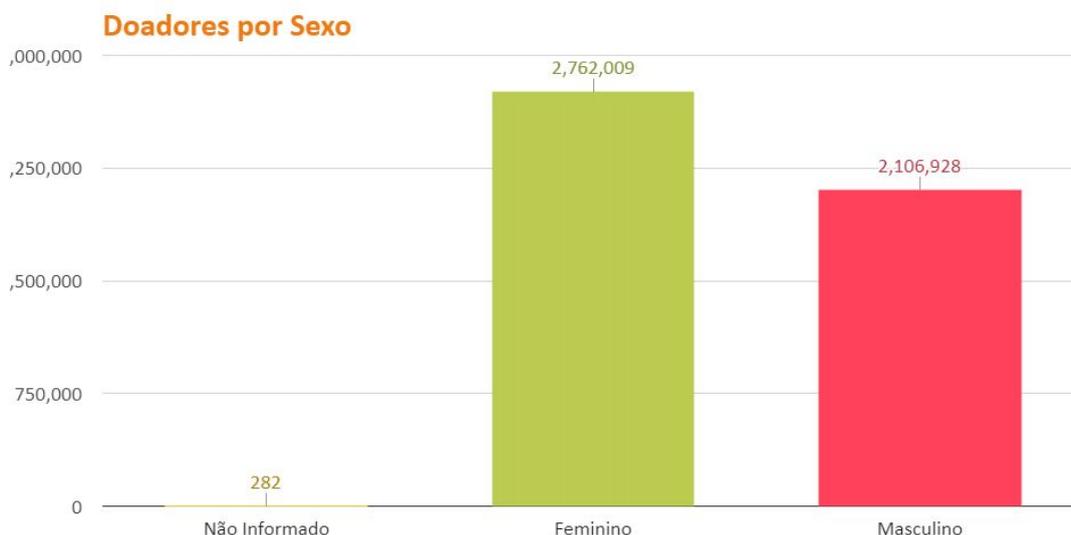
### GRÁFICO 2: NÚMERO DE DOADORES CADASTRADOS POR UF DE RESIDÊNCIA E REGIÃO.



Fonte: Redome (ABRIL 2019)

O gráfico obtido através do REDOME mostra que na região Sul, o Paraná é o estado de mais doadores cadastrados.

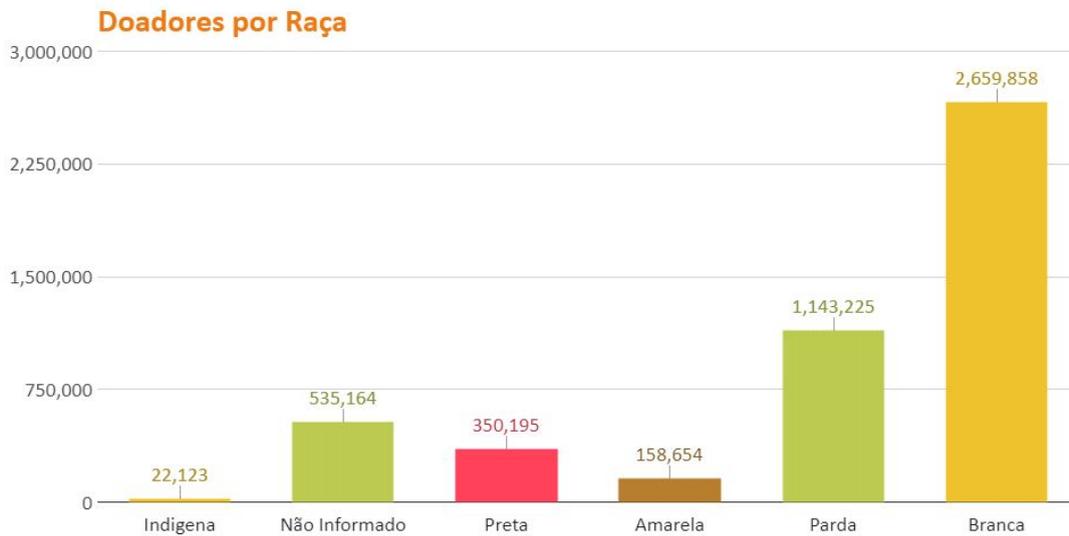
**GRÁFICO 3: NÚMERO DE DOADORES CADASTRADOS POR SEXO.**



Fonte: Redome (ABRIL 2019)

Bouzas disse que isso ocorre por influência da própria população feminina, que é maior que a masculina no Brasil. No passado, havia uma disparidade maior: eram dois terços de mulheres para um terço de homens. “Mas isso vai quase se igualando em termos de gênero”. Um fato que explica as doadoras do sexo feminino serem maioria entre os doadores é que as mulheres têm maior espírito de solidariedade e de ajudar o próximo e não têm tanto medo dos procedimentos, disse (GANDRA, 2017).

**GRÁFICO 4: NÚMERO DE DOADORES CADASTRADOS POR RAÇA.**



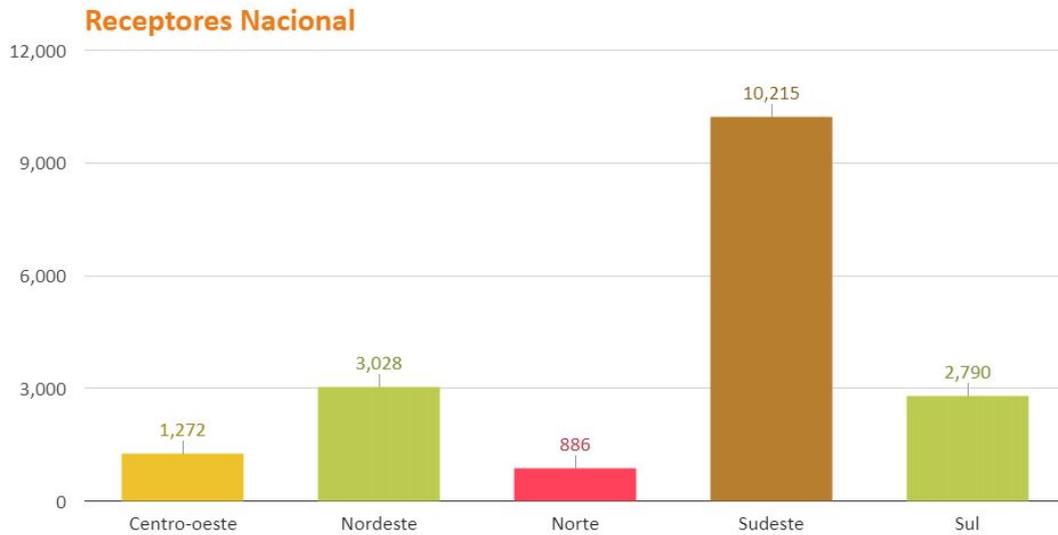
Fonte: Redome (ABRIL 2019)

Dados estatísticos do Registro Nacional de Doadores Voluntários de Medula Óssea (Redome) mostram que a maioria dos doadores é da raça branca, que "não é a mais frequente no Brasil."

Guilherme (2014) explicou que, quando a pessoa se cadastra em um banco de doares, uma das informações pedidas é sobre a raça. "Existe uma discrepância muito grande em relação ao percentual de pessoas no Brasil das diferentes etnias e doadores. A grande maioria dos doadores é da raça branca, que não é a mais frequente", destacou.

Guilherme (2014) informou que o registro tem atualmente de 70% a 80% de doadores da raça branca, o que "destoa dos dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a distribuição de raças no Brasil".

### GRÁFICO 5: RECEPTORES POR UF DE RESIDÊNCIA E REGIÃO



Fonte: Redome (ABRIL 2019).

De acordo com a Associação da Medula Óssea (AMEO), a região sudeste concentra hoje mais de 50% dos Centros de Transplante de Medula Óssea do país, e por isso, muitos pacientes enfrentam longas viagens para chegar até um município que realize o procedimento. “Uma grande parte das nossas vagas é ocupada por pessoas da região Norte e Nordeste.”

### GRÁFICO 6: NÚMERO DE NOVOS DOADORES CADASTRADOS A CADA ANO POR UF DE RESIDÊNCIA. DADOS DISPONÍVEIS DOS ÚLTIMOS CINCO ANOS.



Fonte: Redome (ABRIL 2019)

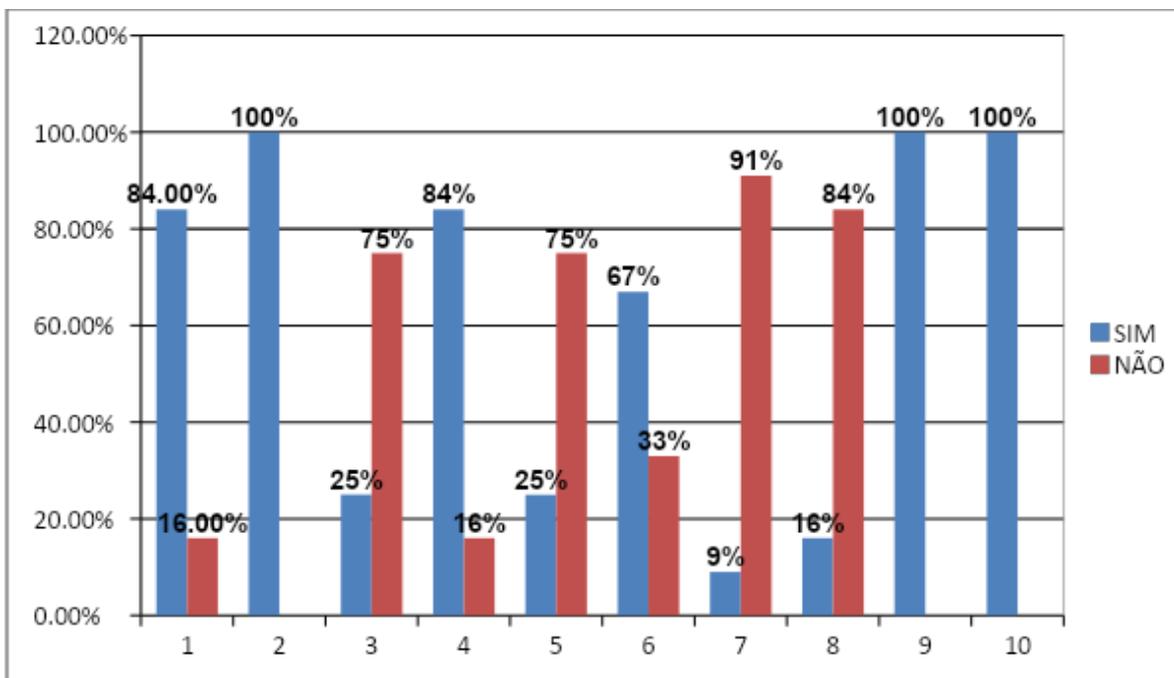
O Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (Hemepar) é responsável pelo maior número cadastros de doadores de medula óssea no estado. São quase 32 mil pessoas por ano incluídas no Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (Redome). Os voluntários garantem ao Paraná a colocação de terceiro estado que mais cadastra doadores, atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro. No ano passado, o Hemepar contabilizou 29 doadores de medula óssea compatíveis. A média é de seis a dez doadores a cada semestre (FERNANDES, 2018).

**TABELA 1 – TABELA EM RELAÇÃO AS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTO DA DIVULGAÇÃO DA MEDULA ÓSSEA**

<b>PERGUNTAS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>QUEST 1-</b> Você sabe o que e transplante de medula óssea?	10	2
<b>QUEST 2-</b> Gostaria de ter, mas informações sobre o transplante de medula óssea?	12	0
<b>QUEST 3-</b> Você sabe quais os riscos do transplante de medula óssea?	3	9
<b>QUEST 4-</b> o que e compatibilidade?	10	2
<b>QUEST 5-</b> Você sabe o que fazer quando não há um doador compatível na família?	3	9
<b>QUEST 6-</b> você sabe como se faz para ser um doador de medula óssea?	8	4
<b>QUEST 7-</b> quais são os direitos da pessoa com câncer	1	11
<b>QUEST 8-</b> Você sabe quais os riscos para um doador de medula óssea?	2	10
<b>QUEST 9-</b> Gostaria de obter informações sobre doação de medula óssea e plaquetas?	12	0
<b>QUEST 10-</b> As perguntas foram claras?	12	0

Fonte: Autora (2019)

**GRÁFICO 7: RESULTADO DO QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTO DA DIVULGAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA.**



Fonte: Autora (2019)

Com base no questionário sobre a Divulgação de Medula Óssea (Apêndice I), aplicado aos alunos de Saúde Coletiva da UFPR Litoral, ficou visível que muitos sabem apenas o básico sobre o Transplante de Medula Óssea e que uma divulgação mais detalhada seria de grande importância e principalmente poderia aumentar o número de cadastro de doadores.

A desinformação é a principal causa para o não cadastro para alunos e docentes das áreas exatas e humanas. Campanhas na mídia que estimulam a doação de medula óssea não atingem satisfatoriamente o ambiente universitário, onde há pessoas capazes de entender a necessidade do receptor e que estão dispostas a divulgar este conhecimento (FREITAS, 2019).

## 7 CONCLUSÃO

Conforme vimos anteriormente, o número de doadores de medula óssea diminuiu 14% em 2017, pouco mais de 280 mil novas pessoas se dispuseram a doar, o pior número dos últimos três anos. De 2015 pra cá, os novos cadastros só

vêm caindo.

De acordo com várias pesquisas em sites, o Paraná aparece como o líder de cadastro na região Sul. No Paraná existem 2 centro de coletas, 25 hemocentros e 6 laboratórios. Os centros de TMO estão localizados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (Curitiba), Hospital do Câncer de Cascavel - União Oeste Paranaense de Estudos e Combate ao Câncer (UOPECCAN), Hospital Erasto Gaertner (Curitiba), Hospital Nossa Senhora das Graças (Curitiba), Hospital Nossa Senhora do Pilar (Curitiba).

Segundo as respostas do questionário de Divulgação de Medula Óssea (Apêndice I), apresentado na turma de Saúde Coletiva da UFPR Litoral, contendo 12 participantes, ficou entendido que a maioria da população graduada sabe apenas o básico a respeito do transplante de medula óssea. Uma divulgação mais abrangente a respeito do assunto seria de grande importância e poderia submeter a um maior número de cadastros nos bancos de dados de TMO.

## REFERÊNCIAS

Agência Brasil. **Maior parte dos doadores de medula óssea no País é da região Sudeste.** Disponível em

<http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2011/04/maior-parte-dos-doadores-de-medula-ossea-no-pais-e-da-regiao-sudeste> Acesso 06 de maio de 2019.

ASSOCIAÇÃO DA MEDULA ÓSSEA. **AMEO busca captar e fidelizar mais doadores.** Disponível em

<https://www.santacasasp.org.br/portal/site/pub/7610/medula-ossea-salva-vidas> Acesso em 10 de junho de 2019.

Centro de Criogenia Brasil. **A importância da doação de medula óssea.** Disponível em <https://ccb.med.br/noticia/470-a-importancia-da-doacao-de-medula-ossea> Acesso 05 de maio de 2019.

FERNANDES, V. **Paraná é terceiro estado que mais cadastra doadores de medula óssea.** Disponível em

<https://paranaportal.uol.com.br/cidades/426-parana-cadastro-doacao-medula-ossea/> Acesso 05 de maio de 2019.

FREITAS, K. C. R. F. **Edição 212 - Importância da Comunicação e do Conhecimento sobre a Doação de Medula Óssea em Universidade.** Disponível em

<http://www.laes-haes.com.br/index.php?edicao-212-importancia-da-comunicacao-e-do-conhecimento-sobre-a-doacao-de-medula-ossea-em-universidade> Acesso 13 de junho de 2019.

GANDRA, S. **Redome quer atingir até 250 mil novos doadores de medula óssea este ano.** Disponível em

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-03/redome-quer-atingir-ate-250-mil-novos-doadores-de-medula-ossea-este-ano> Acesso 10 de junho de 2019.

GUILHERME, A. **Médicos divergem sobre participação étnica entre doadores de medula óssea.** Disponível em

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2014-01/medicos-divergem-sobre-partici>

pacao-etnica-entre-doadores-de-medula-ossea Acesso 10 de junho de 2019.

Hospital Inglês. Transplante de Medula Óssea. Disponível em <http://www.hospitalingles.com.br/transplante-medula-ossea/resultados> Acesso 04 de maio de 2019.

IBGE, **Pesquisa Nacional de Saúde.** Ver em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html>. Acesso em 22 de Fevereiro de 2018

INCA, **Perguntas e respostas sobre o transplante de medula óssea e o cadastro do doador.** Ver em: <http://redome.inca.gov.br/campanhas/perguntas-e-respostas-campanha/>. Acesso em 22 de Julho de 2018

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Disponível em <https://www.inca.gov.br/institucional>. Acesso 05 de maio de 2019.

SOUZA, W. **Número de cadastros de doadores de medula óssea diminui 14% em 2017.** Disponível em <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2018/01/numero-de-cadastros-de-doadores-de-medula-ossea-diminui-14-em-2017.html> Acesso 10 de junho de 2019.

VARELLA, D. **Veja como é feita a doação de medula óssea.** Disponível em <https://drauziovarella.uol.com.br/hematologia/veja-como-e-feita-a-doacao-de-medula-ossea/> Acesso 04 de maio de 2019.

VIDA; Minha **Medula óssea e plaquetas: saiba como ser um doador.** Ver em: <https://www.minhavidade.com.br/saude/materias/13548-medula-ossea-e-plaquetas-saiba-como-ser-um-doador>. Acesso em 22 de Julho de 2018

## **APÊNDICE – CRIADO PARA ESTA PESQUISA**

### **QUESTIONÁRIO SOBRE A DIVULGAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA**

**01- Você sabe o que é transplante de medula óssea?**

Sim ( )

Não ( )

**02- Gostaria de ter, mais informações sobre o transplante de medula óssea?**

Sim ( )

Não ( )

**E-mail:**

**03- Você sabe quais os riscos do transplante de medula óssea?**

Sim ( )

Não ( )

**04- Sabe o que é compatibilidade?**

Sim ( )

Não ( )

**05- Você sabe o que fazer quando não há um doador compatível na família?**

Sim ( )

Não ( )

**6- você sabe como se faz para ser um doador de medula óssea?**

Sim ( )

Não ( )

**07- Sabe quais são os direitos da pessoa com câncer?**

Sim ( )

Não ( )

**E-mail:**

**08- Você sabe quais os riscos para um doador de medula óssea?**

Sim ( )

Não ( )

**09- Gostaria de obter informações sobre doação de medula óssea e plaquetas?**

Sim ( )

Não ( )

**E-mail:**

**10- As perguntas foram claras?**

Sim ( )

Não ( )

## **ANEXO – INSTRUMENTO PADRONIZADO**

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**Título do estudo:** Divulgação do Transplante de Medula Óssea

**Pesquisador responsável:** Márcia Andreia Cabral da Fonseca

**Instituição/Departamento:** UFPR Litoral

**Telefone para contato:** 041 991774075

**Local da coleta de dados:** UFPR Litoral

**Prezado (a) Senhor (a):** \_\_\_\_\_

Você está sendo convidado (a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

**Objetivo do estudo:** Esta pesquisa baseia-se em divulgar a importância do transplante de plaquetas e de medula óssea.

**Procedimentos.** Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas que abordam.

**Benefícios.** Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

**Riscos.** O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

**Sigilo.** As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu \_\_\_\_\_, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

**Assinatura do Participante:** \_\_\_\_\_

**Pesquisador responsável:** \_\_\_\_\_