

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

SAMUEL VICTOR FERREIRA CARVALHO BAZAN SIQUEIRA

**FATORES QUE INFLUENCIAM A ADESÃO À DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

MOSSORÓ/RN

2021

SAMUEL VICTOR FERREIRA CARVALHO BAZAN SIQUEIRA

**FATORES QUE INFLUENCIAM A ADESÃO À DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Almino Afonso De Oliveira Paiva

MOSSORÓ/RN

2021

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant’Ana.

S618f Siqueira, Samuel Victor Ferreira Carvalho Bazan.

Fatores que influenciam a adesão à doação de medula óssea:
uma revisão integrativa / Samuel Victor Ferreira Carvalho
Bazan Siqueira. – Mossoró, 2021.
40 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Almino Afonso de Oliveira Paiva.
Monografia (Graduação em Enfermagem) – Faculdade de
Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Medula óssea. 2. Doação de tecidos. 3. Motivações. I. Paiva,
Almino Afonso de Oliveira. II. Título.

CDU 611.018.46

SAMUEL VICTOR FERREIRA CARVALHO BAZAN SIQUEIRA

**FATORES QUE INFLUENCIAM A ADESÃO À DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Aprovado em ___/___/___.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Almino Afonso de Oliveira Paiva
(FACENE-RN)

Prof. Esp. Letícia Fernandes de Paiva Amorim
(FACENE-RN)

Prof. Esp. Mara Aline Lucas dos Santos Barros
(FACENE-RN)

Aos meus pais, irmãs e amigos.

RESUMO

O transplante de medula óssea é um procedimento realizado no tratamento de diversas doenças que afetam as células sanguíneas e está incluso nos tratamentos disponíveis pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A obtenção de medula óssea para transplante se dá unicamente através de doação voluntária, e diversos fatores são responsáveis pela grande quantidade de não doadores. Cerca de 60% dos pacientes que necessitam deste transplante não possui doador compatível em sua família, sendo necessário recorrerem ao registro nacional de doadores de medula óssea (REDOME). Conhecer os fatores que influenciam a intenção dos indivíduos em uma sociedade, contribuem para um melhor planejamento de campanhas e ações de conscientização, pensando nisso, esta pesquisa tem o objetivo de identificar os principais fatores que influenciam na tomada de decisão de um indivíduo a se tornar doador de medula óssea. Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, qualitativo, do tipo revisão integrativa, baseado na literatura científica disponível nos bancos de dados virtuais, SciELO, LILACS e o buscador on-line Google Acadêmico. Foram selecionados, de acordo com os critérios de inclusão, estudos originais que tenham sido publicados entre os anos de 2014 a 2021, que estejam disponíveis integralmente nos bancos de dados pesquisados, e que foram publicados no idioma português. Os textos excluídos foram aqueles que se encontram duplicado nas bases de dados pesquisadas, trabalhos que não demonstrem clareza em seus resultados, sem discussão de resultados ou que não apresentem conclusões, resumos e aqueles que não contemplam a temática abordada neste estudo. Para a composição dos resultados discussões, foram utilizadas três combinações de descritores, resultando em 1.866 resultados. Após uma varredura inicial levando-se em conta, ano de publicação, língua, leitura dos títulos e duplicidade dos achados, 1.852 textos foram descartados e 13 foram pré-selecionados. Por conseguinte, após uma leitura integral, foram excluídos 5 textos, gerando assim 8 resultados que passaram a compor o objeto de estudo deste trabalho. Os resultados encontrados demonstram com clareza alguns dos principais fatores que podem interferir na tomada de decisão de um cidadão em se tornar doador, sendo a falta de conhecimento da população sobre os mais diversos aspectos da doação de medula óssea o que se mostrou como principal limitador deste processo, em contrapartida, a educação em saúde se destaca como a principal ferramenta no esclarecimento da população sobre a importância deste ato, além de desmistificar conceitos errôneos amplamente difundidos. A partir deste trabalho, evidenciou-se também, necessidade de novas pesquisas relacionadas ao tema, que gerem a quebra do paradigma atual, e busquem inovar na captação de novos doadores.

Palavras chave: doação de tecidos; motivações; transplante medula óssea;

ABSTRACT

Bone marrow transplant is a procedure used in the treatment of several diseases that affect the blood cells and is included in the treatments available at the Unified Health System (SUS). Obtaining bone marrow for transplantation is done solely through voluntary donation, and several factors are responsible for the large number of non-donors. About 60% of the patients who need this transplant do not have a compatible donor in their family, so they have to resort to the national register of bone marrow donors (REDOME). Knowing the factors that influence the intention of individuals in a society contributes to a better planning of awareness campaigns and actions. With this in mind, this research aims to identify the main factors that influence an individual's decision to become a bone marrow donor. This is a descriptive, exploratory, qualitative, integrative review study, based on the scientific literature available in the virtual databases SciELO, LILACS, and the online search engine Google Scholar. We selected, according to the inclusion criteria, original studies that had been published between the years 2014 and 2021, that were fully available in the databases searched and that were published in Portuguese. The excluded texts were those that are duplicated in the databases searched, studies that do not demonstrate clarity in their results, without discussion of results or that do not present conclusions, abstracts and those that do not cover the theme addressed in this study. To compose the results of the discussions, three combinations of descriptors were used, resulting in 1,866 results. After an initial sweep taking into account year of publication, language, reading of titles, and duplicity of findings, 1,852 texts were discarded and 13 were pre-selected. Consequently, after a full reading, 5 texts were excluded, thus generating 8 results that became the object of study of this work. The results found clearly demonstrate some of the main factors that can interfere in the decision making of a citizen to become a donor, being the lack of knowledge of the population about the various aspects of bone marrow donation what was shown as the main limiting factor of this process; on the other hand, health education stands out as the main tool to clarify the population about the importance of this act, besides demystifying widely spread misconceptions. From this work, it was also evident the need for new research related to the theme, which generates the break of the current paradigm, and seeks to innovate in attracting new donors.

Keywords: tissue donation; motivations; bone marrow transplantation;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linhagens celulares geradas a partir da célula tronco pluripotente.....	16
Figura 2 - Esquema de procedimento para transplante de células-tronco halogênicas.....	18
Figura 3 - Esquema de procedimento para transplante de células-tronco autólogas.....	19
Figura 4 - Fluxograma de pesquisa para obtenção dos textos que compõem o estudo.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados do cruzamento dos descritores em saúde utilizados para a seleção de estudos a partir dos bancos de dados pesquisados.	26
Tabela 2 - Textos selecionados para compor o estudo.	28
Tabela 3 - Instrumento de extração dos dados contidos nos textos incluídos no estudo.	29
Tabela 4 - Identificação dos fatores que influenciam à adesão ao cadastro de doação de medula óssea relacionados ao percentual em que se apresentam nos estudos selecionados.	32

LISTA DE SIGLAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- ABTO - Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos.
- ALH - Antígenos Leucocitários Humanos.
- AMEO - Associação da Medula Óssea.
- CEP - Comitê de Ética em pesquisa.
- CNS - Conselho Nacional de Saúde.
- COFEN - Conselho Federal de Enfermagem.
- DECH - Doença de Enxerto Contra Hospedeiro.
- DVMO - Doadores Voluntários de Medula Óssea
- FACENE-RN - Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.
- HEPAR - Filtragem de alta eficiência de partículas do ar ambiente.
- INCA - Instituto Nacional do Câncer.
- LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.
- MHC - Complexo Principal de Histocompatibilidade.
- MS - Ministério da Saúde.
- REDOME - Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea
- TMO - Transplante de Medula Óssea.
- SciELO - Scientific Electronic Library Online.
- SUS - Sistema Único de Saúde.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1	HEMATOPOIESE.....	14
2.1.1	Células-tronco Hematopoiéticas.....	14
2.1.2	Fatores de Crescimento Hematopoiéticos	15
2.2	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA.....	16
2.2.1	Processo de Doação.....	17
2.2.2	Pega Medular.....	19
3	CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....	21
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	21
3.2	LOCAL DA PESQUISA.....	21
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	21
3.4	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	22
3.5	PROCEDIMENTO PARA COLETAS DE DADOS.....	22
3.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	23
3.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	23
3.7.1	Riscos e Benefícios da pesquisa.....	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	25
4.1	FATORES LIMITANTES A DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA.....	33
4.2	EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
	REFERÊNCIAS.....	38

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (MS), o Brasil detém o segundo lugar no ranking de países que mais realizam transplantes no mundo, perdendo em números absolutos apenas para os Estados Unidos (BRASIL, 2019). O Transplante de Medula Óssea (TMO) está incluso nos diversos tipos de transplantes realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), e se destaca por ser um transplante realizado com o doador vivo (INCA, 2018).

A medula óssea ocupa o interior dos ossos longos e possui função hematopoiética, ou seja, é responsável por garantir a produção dos componentes sanguíneos. Diversas afecções podem comprometer o funcionamento da medula, levando ao mau funcionamento deste tecido, as características e alterações sofridas pela medula óssea, variam de acordo com a patologia que o paciente está enfrentando (REDOME, 2021). Tendo em vista o tão importante papel desempenhado pela medula óssea para o funcionamento de todos os sistemas do organismo, não é exagero afirmar que o TMO pode ser considerado vital no tratamento das afecções que dele necessitam para que um prognóstico positivo possa ser almejado. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) (2018), os riscos a qual o doador de medula óssea está sujeito são considerados baixos e de fácil controle.

No Brasil o cadastro de novos doadores se dá pelo Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (REDOME), e a sensibilização da população é um fator fundamental no que diz respeito a adesão de novos doadores ao cadastro. Atualmente o Brasil possui 5.320.163 doadores em seu cadastro, que em sua maioria se concentra na região sudeste do país, contando com 2.349.984 doadores cadastrados. Apesar do crescimento anual do número de doadores, é possível perceber uma queda na adesão de novos doadores no ano de 2020, em que ocorreram 229.072 novos cadastros, número menor que o mesmo período de 2019 que contou com 289.054 novos doadores, rompendo assim com uma crescente iniciada no ano de 2017 (REDOME, 2020).

Estima-se que a chance de se encontrar um doador compatível não aparentado com o receptor seja de uma em cem mil (COELHO *et al.* 2018), sendo assim a quantidade atual de doadores cadastrados no REDOME se torna insuficiente para atender a demanda nacional.

A mais nova legislação relacionada a doação de medula óssea no Brasil, a portaria Nº1229, de 15 de junho de 2021, que atualiza a estratégia de identificação e confirmação imunogenética de doadores voluntários de medula óssea e outros progenitores hematopoiéticos para inscrição e manutenção do cadastro técnico do (REDOME), trouxe mudanças importantes

relativas à inclusão de novos Doadores Voluntários de Medula Óssea (DVMO) ao cadastro. Os limites de 60 anos para exames e 55 para cadastro foram modificados e de acordo com a nova legislação o limite máximo de idade para que um cidadão se torne doador atualmente é de 35 anos, sendo assim os hemocentros de todo o país passam a restringir a coleta de sangue pra realização de cadastro no REDOME aos pacientes que se enquadrem dentro da nova faixa de idade estabelecida. Outra alteração instituída pela portaria, reduz a quantidade máxima de doadores que podem ser cadastrados anualmente em cada Unidade Federativa (UF). Estas alterações podem impactar diretamente no número de novos doadores registrados nos próximos anos (BRASIL, 2021).

Tendo em vista que os benefícios superam os riscos, bem como o potencial de cura e melhora da qualidade de vida que o transplante pode trazer ao receptor, além da baixa probabilidade de surgirem complicações ao doador após o procedimento, pôde-se elaborar a problemática a ser abordada: Quais os fatores que influenciam na adesão à doação de medula óssea?

A lei N° 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, em seu artigo 11, parágrafo único, prevê que os órgãos de gestão nacional, regional e local do Sistema Único de Saúde (SUS) devem realizar periodicamente campanhas de esclarecimento e de estímulo a doação de órgãos (BRASIL, 1997). Conhecer os fatores que influenciam a intenção dos indivíduos em uma sociedade, contribuem para um melhor planejamento de campanhas e ações de conscientização (COELHO *et al.* 2018).

A temática do estudo surgiu a partir de conversas com amigos e familiares, em que pôde-se perceber um desconhecimento geral a respeito da doação de medula óssea, tanto relacionado a morfofisiologia do tecido a ser transplantado, quanto com relação aos possíveis procedimentos adotados para realização do transplante em si.

A discussão a respeito do tema se torna necessária, pois a doação de medula óssea se dá por um ato voluntário, e que tem seu sucesso baseado na compatibilidade doador-paciente, sendo assim, as chances de um paciente encontrar um doador compatível aumentam proporcionalmente à quantidade de doadores cadastrados.

A partir dos conceitos já estabelecidos pode-se formular a hipótese principal que este estudo buscará verificar ao final do processo de pesquisa e interpretação dos dados colhidos, sendo ela, a de que existem fatores que influenciam direta ou indiretamente a adesão de novos doadores à doação de medula óssea.

O presente estudo tem por objetivo identificar na literatura existente, fatores que influenciam positiva e negativamente a população a aderir à doação de medula óssea e realizar o cadastro no REDOME. Nesta perspectiva, espera-se, a partir de casos de sucesso, e estudos, identificar ações que possam ser utilizadas de forma prática e que gerem um aumento significativo do número de cadastros para doação de medula óssea, identificando possíveis vulnerabilidades nas metodologias já aplicadas e lançar um novo olhar ao processo de sensibilização da população.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A medula óssea é um tecido que ocupa o interior dos ossos longos e possui um aspecto líquido gelatinoso, sendo popularmente conhecida como "tutano" e é responsável pela produção de todas as células que constituem o sangue. Conhecer as características deste tecido é fundamental para que haja uma melhor compreensão sobre sua importância no funcionamento de todos os sistemas do corpo humano (REDOME, 2021).

2.1 HEMATOPOIESE

Chama-se hematopoiese (hematopoeose ou ainda hemopoiese) a capacidade que o organismo possui de produzir e renovar os elementos que constituem o sangue, sendo esse um processo continuamente realizado por toda a vida do indivíduo (RODRIGUES *et al.* 2019).

Segundo Hall (2017), a medula óssea é um tecido fundamental para o sistema imunológico, pois nela são geradas duas linhagens de glóbulos brancos: linhagem mielocítica ou mielóide, constituída por granulócitos e monócitos, e a linhagem linfocítica ou linfóide constituída pelos linfócitos. A produção dessas células é vital para o bom funcionamento do organismo pois os neutrófilos e os macrófagos, são os principais responsáveis por atacar e destruir agentes invasores, tais como, vírus e bactérias.

2.1.1 Células-tronco Hematopoiéticas

As células-tronco hematopoiéticas, são responsáveis pela produção de todos os outros componentes sanguíneos, passando por um processo de diferenciação que resulta na formação de novas células sanguíneas. Ao se reproduzirem as células-tronco geram células idênticas as originais que permanecerão na medula, garantindo assim a continuidade do ciclo de replicação, e células que irão se diferenciar nos demais tipos celulares presentes no sangue, de acordo com a necessidade do organismo (HALL, 2017).

A hematopoiese se inicia com a mitose de uma célula-tronco pluripotente, localizada no interior da medula, ocorrendo o processo de *auto-renovação* e também dando origem as distintas linhagens celulares sanguíneas. O processo de auto-renovação celular da medula óssea permite que em condições de saúde estáveis a celularidade deste tecido se mantenha estável (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

As células-tronco humanas estão presentes, em sua maioria, na fase embrionária, diferenciando-se no decorrer do tempo para formar os diversos tipos de células que constituem o nosso organismo. Alguns órgãos específicos mantêm células-tronco ativas mesmo após o nascimento, dentre eles está a medula óssea, sendo suas células-tronco responsáveis por toda a cadeia de produção do sangue e seus componentes (REDOME, 2021).

As células-tronco além de estarem presentes na medula óssea, também circulam na corrente sanguínea, sendo possível coletá-las através da punção óssea, em que a medula é retirada diretamente dos ossos onde está localizada, ou por aférese, em que o sangue é filtrado em busca de células-tronco circulantes. Outra alternativa para a coleta dessas células, é através do sangue do cordão umbilical após o nascimento. Após a retirada dessas células é possível preservá-las criogenicamente para uso posterior (REDOME, 2021).

2.1.2 Fatores de Crescimento Hematopoiéticos

Diferentes grupos de proteínas são responsáveis pelo crescimento, reprodução e diferenciação das células tronco sanguíneas, sendo chamados de *indutores de crescimento* e *indutores de diferenciação*. A liberação desses indutores resulta de processos independentes e externos à medula óssea e variam de acordo com a necessidade do organismo. "No caso das hemácias, a exposição do corpo a um baixo nível de oxigênio durante um longo período induz o crescimento, a diferenciação e a produção de um número maior de eritrócitos" (HALL, 2017).

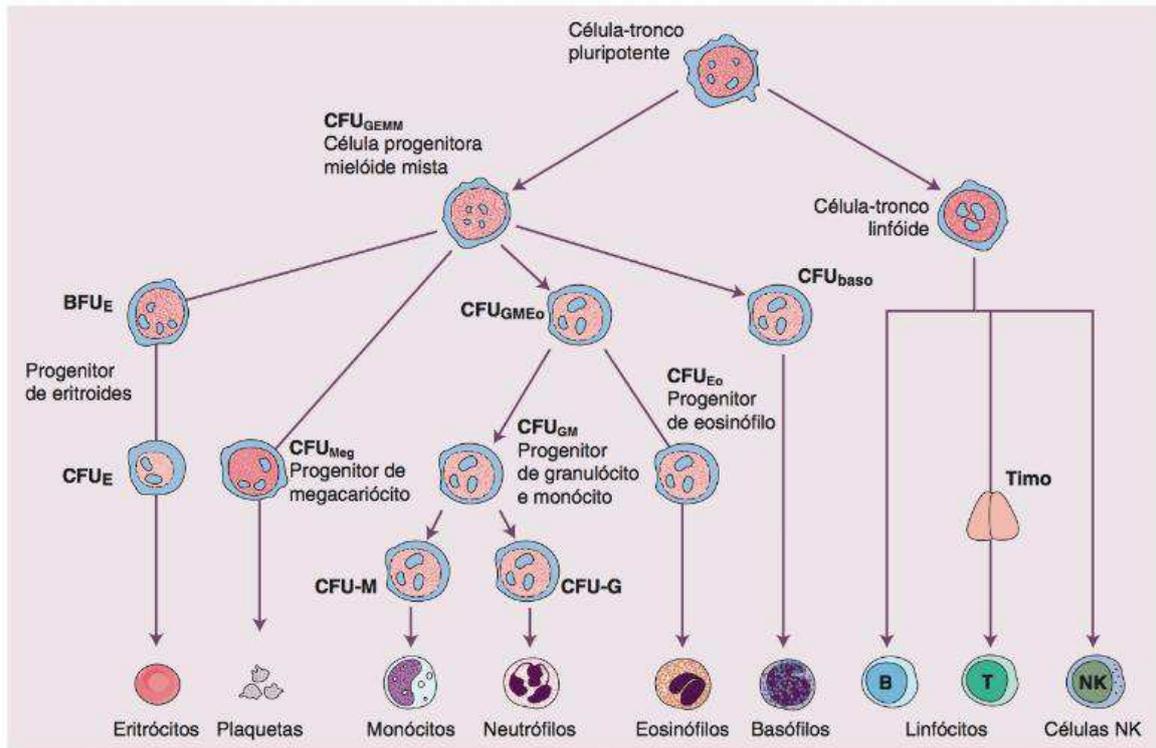
Podendo agir diretamente no local que são produzidos, por contato entre as células ou ainda circulando no plasma sanguíneo, os fatores de crescimento hematopoiéticos são hormônios glicoproteicos capazes de realizar a regulação da proliferação e diferenciação de células progenitoras, agindo também como reguladores da função de células sanguíneas já maduras (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

A principal fonte dos fatores de crescimento são as células do estoma (HOFFBRAND; MOSS, 2017), porém a eritropoetina, fator de crescimento responsável pela produção de células da linhagem vermelha é sintetizado nos rins; condições que levem a diminuição da oxigenação, eleva a produção de eritropoetina renal, levando a um conseqüente aumento na produção de hemácias (GUYTON; HALL, 2006).

Os fatores de crescimento hematopoiéticos, em geral, agrupam características similares e podem agir nas diferentes etapas do processo de produção celular. Dentre as suas características comuns, pode-se citar que em um aspecto geral estes hormônios são produzidos

por um grande número de células, podendo atingir mais de uma linhagem celular sanguínea; atuam de maneira hierarquizada e em geral de maneira sinérgica a outros fatores de crescimento (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

Figura 1 - Linhagens celulares geradas a partir da célula tronco pluripotente.



Fonte: Hoffbrand, Moss (2017, p.3).

2.2 TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

O transplante de medula óssea consiste na remoção e substituição de uma medula doente por uma nova medula saudável através de células-tronco hematopoiéticas transplantadas. É um procedimento realizado no tratamento de diversas doenças que afetam as células sanguíneas e pode ser do tipo autólogo, quando a medula a ser transplantada é do próprio paciente, ou allogenico, em que a medula é obtida através de um doador (REDOME, 2021).

A eliminação do sistema imunológico e hematopoiético do paciente a ser transplantado pode ser realizado através de quimioterapia, irradiação de corpo inteiro, ou ainda uma combinação destas, em um processo denominado *condicionamento*, por meio do qual espera-se também eliminar quaisquer resquícios celulares malignos (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

O processo laboratorial de tipificação dos Antígenos Leucocitários Humanos (ALH) é o que permite que atualmente os transplantes de medula do tipo allogenicos sejam realizados

(HOFFBRAND; MOSS, 2013). O principal conjunto de genes responsável por codificar os Antígenos ALH além de outras moléculas, se localiza no braço curto do cromossomo 6, em um aglomerado de genes conhecido como Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC, em inglês, major histocompatibility complex). As moléculas ALH possuem o papel de direcionamento das respostas imunológicas dos linfócitos T, sendo essa resposta imune proporcional a diferença genética do doador com o paciente (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

Segundo a Associação da Medula Óssea (AMEO) (2021), após ser verificada a necessidade da realização do transplante, procuram-se doadores compatíveis entre os familiares do paciente; a herança genética aproximada possibilita maiores chances de compatibilidade, podendo chegar a 25% em irmãos de mesmo pai e mesma mãe. Porém cerca de 60% dos pacientes não encontram doador compatível entre os familiares, sendo necessário sua inscrição no REDOME em busca de um doador voluntário de compatibilidade ALH suficiente para a realização do procedimento.

2.2.1 Processo de Doação

Após a identificação de um doador compatível, a equipe multidisciplinar que irá participar da realização do transplante solicita reuniões com o paciente e seus familiares, afim de informar sobre as condutas a serem adotadas e apresentar a equipe; após o repasse de todas as informações o paciente ou seu responsável legal deve assinar o termo de consentimento informado, e logo após o transplante é agendado (AMEO, 2021).

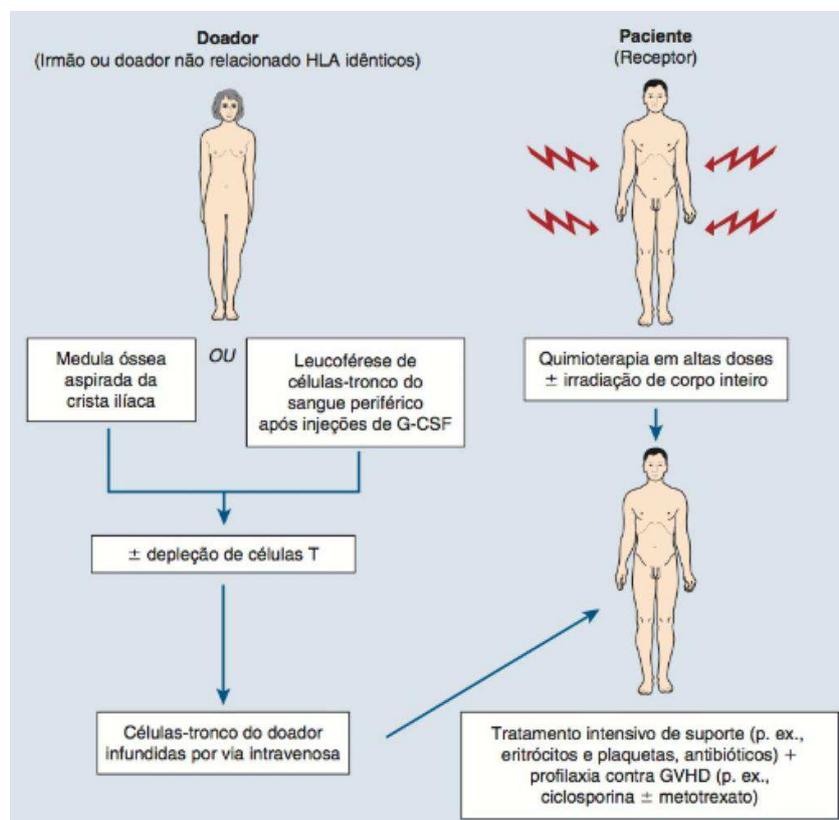
A coleta de células-tronco do sangue periférico (CTSP) se dá através de aférese, sendo uma máquina separadora de células a responsável pelo processo de separação das células da medula do sangue circulante, por centrifugação. A concentração de células-tronco no sangue em geral é baixa, e se tornam insuficientes para a realização do transplante, por conta disso, indica-se a aplicação prévia de quimioterapia ou fatores de crescimento, que podem aumentar de 10 a 100 vezes o número de células circulantes em cada um desses processos; a utilização de quimioterapia é restrita apenas aos pacientes em que ocorrerá coleta de células-tronco autólogas, enquanto a aplicação de fatores de crescimento pode ser realizada em paciente ou doador. No processo de doação em que ocorre a retirada direta, o doador sob anestesia geral tem de 500 a 1.200ml de medula óssea da região pélvica aspirada. O conteúdo obtido em qualquer dos processos é então heparinizado e passa por um processo de contagem de células

para avaliação de rendimento, que deve ser de 2 a 4 $\times 10^8$ células para cada kg do receptor (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

Após o período de condicionamento, a nova medula é infundida através de cateter no paciente, em um processo semelhante ao de transfusão sanguínea (AMEO, 2021), as células tronco então são levadas pela corrente sanguínea e se alojam na medula óssea do paciente onde dará início ao processo de replicação e produção dos componentes sanguíneos (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

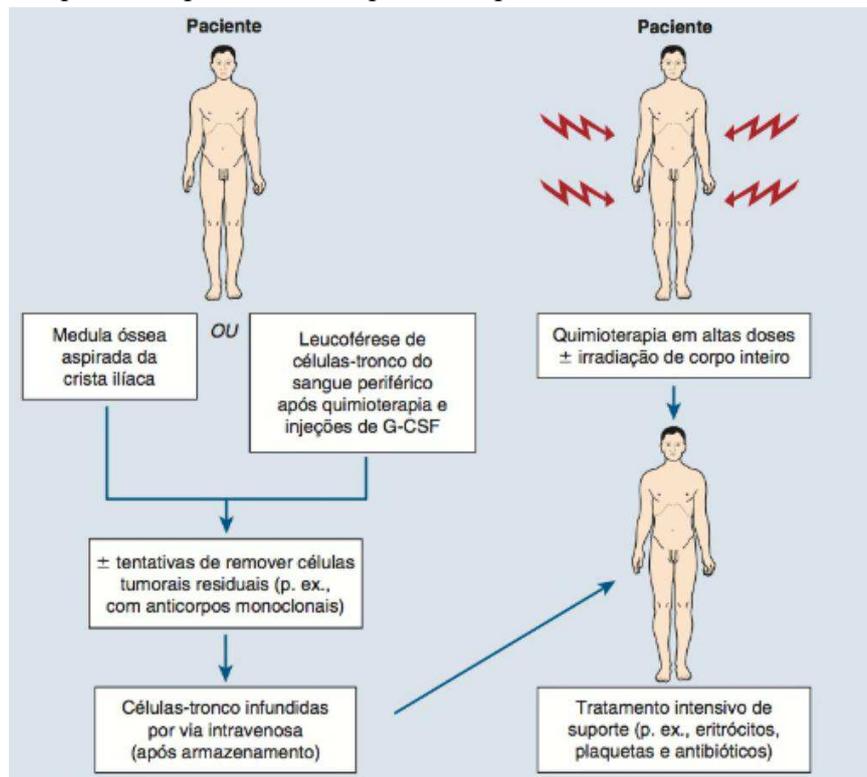
Após o procedimento o paciente deve permanecer hospitalizado para cuidado e monitoramento já que infecções bacterianas e fúngicas são comuns no período pós-transplante, sendo necessário o isolamento do paciente e seu alojamento em unidades de que disponham de filtragem de alta eficiência de partículas do ar ambiente (HEPAR), bem como a utilização de antissépticos orais e cutâneos. A utilização de antibióticos de amplo espectro deve ser realizada em caso de febre ou outros sinais de infecção, além da coleta de sangue para hemocultura; caso não ocorra resposta aos antibióticos indica-se a utilização de antifúngicos sistêmicos (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

Figura 2 - Esquema de procedimento para transplante de células-tronco halogênicas.



Fonte: Hoffbrand, Moss (2017, p.252).

Figura 3 - Esquema de procedimento para transplante de células-tronco autólogas.



Fonte: Hoffbrand, Moss (2017, p.252).

Deve-se reforçar os cuidados com a higiene no período pós transplante, utilizando sempre toalhas e roupas limpas, lavando frequentemente as mãos, evitando utilizar objetos que possam ferir a pele, tais como lâmina de barbear ou alicates de unha, realizar uma escovação delicada dos dentes e nunca retirar pele em descamação ou descascar feridas. O contato com outras pessoas deve ser evitado ao máximo, e sempre que ele for necessário deve-se utilizar máscara de proteção (AMEO, 2021).

2.2.2 Pega Medular

O tempo de recuperação é variável de acordo com o tipo de transplante e da fonte das células-tronco utilizadas (AMEO, 2021), porém de 1 a 3 semanas após a realização do procedimento surgem os primeiros sinais de que o enxerto foi realizado com sucesso, a contagem de plaquetas começa a aumentar e ocorre o aparecimento de monócitos e neutrófilos no sangue (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

A Doença de Enxerto Contra Hospedeiro (DECH) é a complicação mais comum após o processo de transplante de medula óssea (AMEO, 2021) e é causada por uma reação imunológica realizada pelas células T do doador, contra os tecidos do receptor. Esse processo

é influenciando pelo grau de compatibilidade ALH ente doador e paciente, bem como pela idade do doador (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

A utilização de imunossupressores se faz necessária para a prevenção das formas mais graves de rejeição; nos transplantes autólogos não ocorre rejeição pois o tecido transplantado é do próprio paciente (AMEO, 2021).

Na DECH aguda a pele, fígado e o trato gástrico e intestinal são afetados, caracterizando-se por um exantema que se apresenta mais comumente na face, orelhas e palmas das mãos e dos pés; em casos de persistência por mais de 100 dias a DECH passa a ser considerada crônica e pode afetar todo o tegumento, as superfícies serosas, glândulas lacrimais e mucosa oral. Longos períodos de DECH levam ao enfraquecimento imunológico aumentando o risco de contrair infecções (HOFFBRAND; MOSS, 2013).

Diante do exposto é possível perceber a complexidade do que diz respeito a compatibilidade ALH do doador com receptor de medula óssea, principalmente para aqueles que necessitam de um doador não aparentado, Moreira (2019), ressalta ainda que, a obtenção de medula óssea para transplante se dá unicamente através de doação voluntária, e diversos fatores são responsáveis pela grande quantidade de pessoas não cadastradas no REDOME.

3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

3.1 TIPO DA PESQUISA

Partindo dos conceitos estabelecidos por Marconi, Lakatos, Medeiros (2021), esta pesquisa é caracterizada como um estudo descritivo, exploratório, qualitativo, do tipo revisão integrativa; este tipo de pesquisa é capaz de agrupar e sintetizar o conhecimento a ser abordado, bem como incorpora a aplicação dos resultados de maior relevância (CARVALHO; SILVA; SOUSA, 2010).

A revisão integrativa permite ao pesquisador analisar o conhecimento previamente estabelecido sobre determinado tema, ao utilizar-se de pesquisas anteriores, permitindo a síntese de estudos já publicados. É considerada "integrativa" pois utiliza a união de conceitos, ideias e opiniões de diferentes autores gerando novos conhecimentos baseados nos resultados que pesquisas anteriores apresentam (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Por se tratar de uma abordagem mais ampla, a revisão integrativa permite a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais, além de dados teóricos e empíricos, buscando uma completa compreensão da temática abordada (CARVALHO; SOUSA; SILVA, 2010).

Afim de minimizar erros que possam alterar os resultados da pesquisa, a revisão integrativa é dividida em etapas bem definidas e consecutivas, sendo elas: etapa 1: identificação do tema a ser abordado; etapa 2: seleção da questão que a pesquisa buscará responder; etapa 3: definição dos critérios de inclusão e exclusão; etapa 4: identificação dos textos pré-selecionados e selecionados; etapa 5: categorização dos estudos selecionados; etapa 6: análise e interpretação dos resultados; etapa 7: apresentação da revisão/síntese do conhecimento (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada a partir de literaturas disponíveis em bancos de dados on-line, sendo eles, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e o buscador Google Acadêmico.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Inicialmente, foi realizada uma busca de textos relacionados ao tema nos bancos de dados virtuais, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no buscador Google Acadêmico a partir de palavras-chave, afim de identificar aqueles que apresentam maior semelhança com a temática abordada; posteriormente foram selecionados os artigos segundo os critérios inclusão que foram adotados para essa pesquisa, sendo eles: estudos originais, que tenham sido publicados entre os anos de 2014 a 2021, que estejam disponíveis integralmente nos bancos de dados pesquisados e que foram publicados no idioma português; os critérios de exclusão adotados foram os seguintes: textos duplicado nas bases de dados pesquisadas, trabalhos que não demonstrem clareza em seus resultados, sem discussão de resultados ou que não apresentem conclusões, resumos e aqueles que não contemplam a temática abordada neste estudo.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Na perspectiva de buscar uma maior precisão na interpretação dos dados coletados, bem como a triagem dos artigos previamente selecionados, se fez necessário a elaboração de um instrumento de pesquisa que permitisse uma melhor visualização dos dados coletados e também minimizar o risco da ocorrência de erros durante o processo de avaliação dos dados.

Foram então elaboradas duas tabelas que por sua vez permitiram ao pesquisador identificar as principais informações sobre os artigos a serem analisados, destacando os principais pontos de cada texto: sua autoria, ano de publicação, título e metodologia utilizada (Tabela 2); ao mesmo tempo que busca sintetizar as informações mais relevantes contidas nos resultados e conclusão, facilitando a identificação de seus ponto-chaves e das principais contribuições dos respectivos artigos ao tema da pesquisa (Tabela 3).

3.5 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

O procedimento para coleta de dados seguiu os seguintes critérios para a seleção de estudos: relevância para a temática abordada e estudos que contribuam significativamente à busca de responder à questão norteadora. A busca de estudos se deu a partir da utilização de descritores devidamente cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) na língua portuguesa, sendo elas respectivamente, Transplante de medula óssea, Voluntários e Motivações, em conjunto com os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

Para a realização da pesquisa nos bancos de dados de saúde, foi necessário a utilização de um descritor formado por *termo composto*, ou seja, um descritor que apresenta mais de uma palavra em sua conformação, diante disto fez-se necessários a utilização de aspas (" ") antes e depois de cada descritor ao incluí-los nos campos de busca de cada plataforma, assim pode-se obter resultados que apresente apenas a união de palavras que constituem o descritor especificamente; desta forma os descritores pesquisados foram: “Transplante de medula óssea”, “Voluntários” e “Motivações”. Na busca por estudos nas bases de dados, em conjunto com as palavras-chave foi utilizado o operador booleano "E", formando as seguintes combinações: “Transplante de medula óssea” E “Voluntários”, “Transplante de medula óssea” E “Motivações” e “Transplante de medula óssea” E “Voluntários” E “Motivações”. A utilização do operador booleano permitiu ao pesquisador realizar combinações de descritores que geraram resultados de busca mais específicas e aprofundadas ao tema original a ser abordado, influenciando positivamente o presente estudo.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa qualitativa busca compreender as interações e comportamentos sociais, bem como os sentidos atribuídos a eles, sendo por muitas vezes referida como *interpretativa*, por se deparar com situações em que o pesquisador deve questionar o senso comum ou ideias tidas como absolutas, buscando uma nova visão sobre a natureza e os fenômenos da vida diária (CATHERINE; NICHOLAS; 2009).

A análise dos dados se deu através das etapas de elaboração de estudo do tipo revisão integrativa proposto por Botelho, Cunha, Macedo, (2021). Primeiramente ocorreu o processo de categorização dos resultados obtidos através da pesquisa em bancos de dados; para atingir este objetivo, utilizou-se um instrumento tabular que tem por finalidade identificar informações referentes autoria, título, ano de publicação e tipo de pesquisa (Tabela 2). Posteriormente por realizado o processo de subcategorização dos textos selecionados; nesse processo foi utilizado um segundo instrumento tabular que objetiva identificar a os principais pontos contidos nos resultados e conclusões de cada texto (Tabela 3). Finalizada a etapa de categorização, procedeu-se a etapa de interpretação e síntese dos resultados encontrados.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de uma revisão integrativa de literatura e não contar com a participação de humanos no que diz respeito a coleta de dados, este estudo não precisou ser avaliado pelo Comitê de Ética em pesquisa (CEP), segundo a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Entretanto, no que diz respeito aos elementos estruturais, normativos, e de referências utilizadas na elaboração deste estudo foram utilizadas as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O presente estudo também teve como base a resolução COFEN 564/2017 de 6 de novembro de 2017, que dispõe sobre o código de ética do profissional de enfermagem, no qual se baseia o exercício da profissão, institui e delimita os aspectos éticos e morais relacionado a seus processos e reafirma o respeito aos direitos humanos como parte inerente do cuidado de enfermagem.

3.7.1 Riscos e Benefícios da pesquisa

Por se tratar de um estudo que não envolve seres humanos, são considerados mínimos os riscos que possam ser apontados no processo de elaboração da pesquisa e coleta de dados, porém, a estigmatização ou a interpretação equivocada das informações coletadas pode levar a erros no que diz respeito a aplicação dos resultados que o presente estudo possa apontar; entretanto, a correta análise dos dados e aplicação dos resultados deste estudo pode oferecer benefícios no entendimento dos processos e questões que influenciam à adesão de novos doadores de medula óssea ao cadastro, bem como compreender de quais maneiras o profissional de saúde pode facilitar este processo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De início realizou-se uma busca nos bancos de dados previamente selecionados, a partir da combinação dos descritores, sendo elas, combinação #1: “Transplante de medula óssea” E “Voluntários”, combinação #2: “Transplante de medula óssea” E “Motivações” e a combinação #3: “Transplante de medula óssea” E “Voluntários” E “Motivações” gerando 1.310 resultados para a combinação #1, 410 resultados para a combinação #2, e 146 resultados para a combinação #3, como demonstrado na Tabela 1, gerando um total de 1.866 resultados. Uma quarta combinação possível seria “Voluntários” E “Motivações”, porém, esta não foi utilizada por não apresentar termos que garantissem a especificidade com o tema da pesquisa.

A partir desta pesquisa inicial aplicaram-se filtros aos resultados, referentes a ano de publicação e língua dos textos encontrados, de acordo com os critérios de inclusão previamente estabelecidos; com isso, dos resultados encontrados pela combinação #1 foram descartados 729 resultados, da combinação #2 foram excluídos 205 resultados e da combinação #3 foram excluídos 72 resultados, totalizando 1.006 resultados excluídos na varredura inicial.

Com isso o total de textos encontrados após a filtragem foi de 860: sendo eles, 581 para a combinação #1, 205 para a combinação #2" e 74 para a combinação #3, como exposto na Tabela 1. Após essa filtragem, procedeu-se a leitura dos títulos dos textos encontrados afim de realizar a uma pré-seleção daqueles que poderiam vir a ser incluídos definitivamente no estudo. Desta leitura superficial foram pré-selecionados, 13 textos para a combinação #1, 2 textos para a combinação #2" e 2 textos para a combinação #3. Sendo assim, foram excluídos 843 resultados dos 860 disponíveis, gerando um total de 17 textos pré-selecionados.

Posteriormente, foi realizada uma leitura dos textos pré-selecionados, plicando-se os critérios exclusão, onde avaliou-se suas principais informações, duplicidade dos textos encontrados, metodologias utilizadas, seus resultados e suas conclusões, bem como o tipo de pesquisa e relevância a temática abordada neste estudo. Verificou-se que ocorreu a repetição de dois textos em todas combinações de descritores utilizadas na busca realizada nos bancos de dados, sendo assim estes textos foram contabilizados apenas uma vez resultando em 13 textos para a leitura final, como exposto na Tabela 1.

Após a leitura foram excluídos 5 textos que se encontraram dentro dos critérios de exclusão previamente estabelecidos, sendo eles: 2 resumos, 1 texto incompleto, e 2 textos que não contemplam a temática abordada. Após a seleção final, foram selecionados 8 textos científicos, que passaram a compor o objeto de pesquisa deste estudo (Tabela 2).

Tabela 1 - Resultados do cruzamento dos descritores em saúde utilizados para a seleção de estudos a partir dos bancos de dados pesquisados.

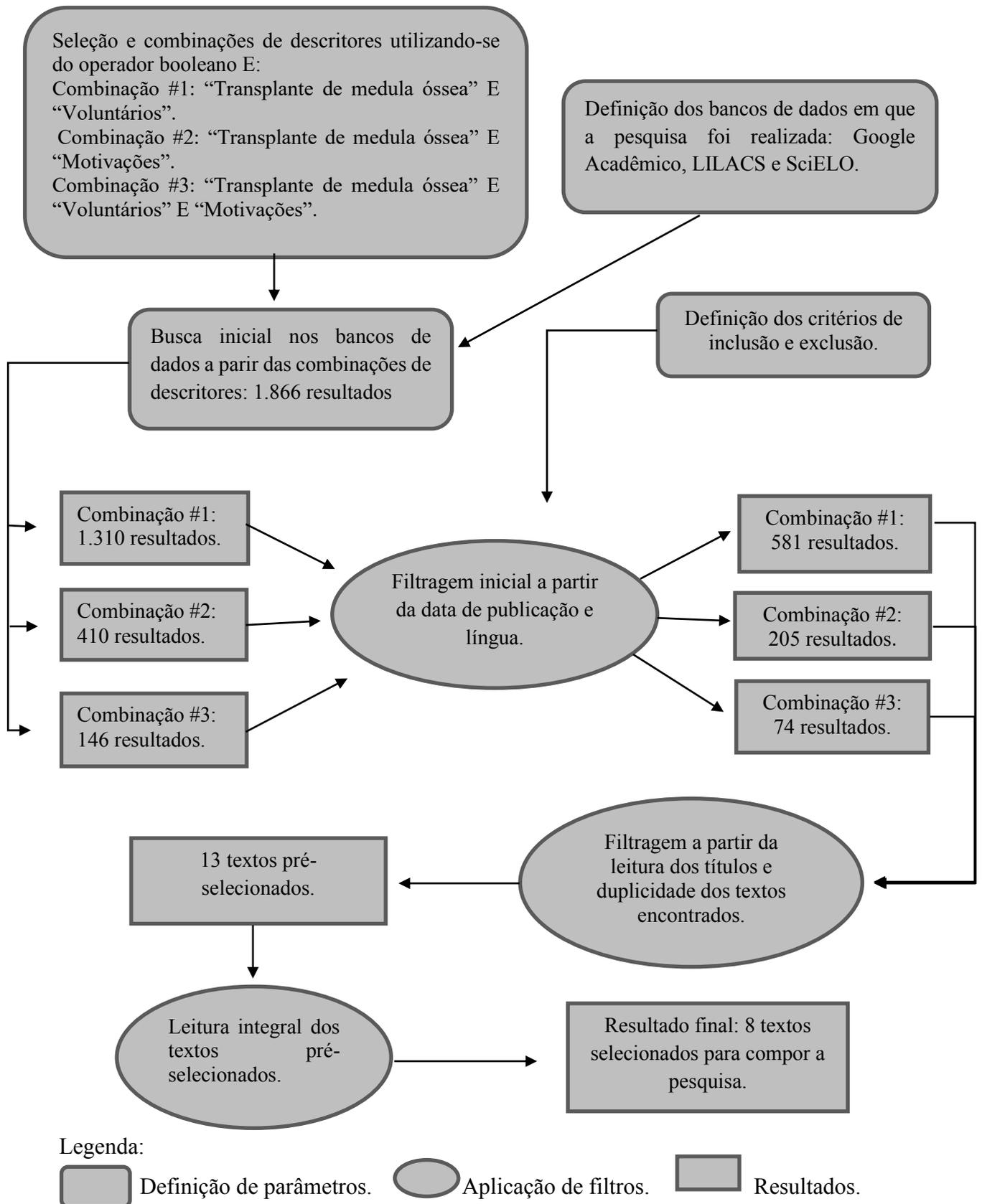
Combinação de descritores #1: “Transplante de medula óssea” E “Voluntários”			
Plataforma:	Nº de resultados:	Aplicação de filtros:	Pré-seleção:
Google Acadêmico	1.310	581	13
LILACS	0	0	0
SciELO	0	0	0
Combinação de descritores #2: “Transplante de medula óssea” E “Motivações”			
Plataforma:	Nº de resultados:	Aplicação de filtros:	Pré-seleção:
Google Acadêmico	410	205	2
LILACS	0	0	0
SciELO	0	0	0
Combinação de descritores #3: “Transplante de medula óssea” E “Voluntários” E “Motivações”			
Plataforma:	Nº de resultados:	Aplicação de filtros:	Pré-seleção:
Google Acadêmico	146	74	2
LILACS	0	0	0
SciELO	0	0	0
Seleção final dos textos incluídos no estudo:			
Plataforma:	Nº de textos Pré-selecionados:	Filtragem de textos duplicados:	Textos selecionados após leitura integral:
Google Acadêmico	17	13	8
LILACS	0	0	0
SciELO	0	0	0

Fonte: Autoria própria, 2021.

Afim de facilitar a compreensão de todo o processo de busca dos dados elaborou-se um fluxograma que descreve sinteticamente cada uma das etapas envolvidas, permitindo identificar mais facilmente o processo de pesquisa e o que cada ponto representa (Figura 4).

A partir desta busca foi possível identificar um baixo número de pesquisas relacionadas ao tema deste estudo, visto que no período de tempo estipulado e dentre as bases de dados utilizadas, apenas 8 textos se mostraram adequados aos critérios de inclusão e exclusão demonstrando uma baixa afinidade de pesquisadores ao tema proposto. Pôde-se observar também a baixa difusão do tema entre as bases de dados pesquisadas, destacando que todos textos incluídos neste trabalho se deram através do buscador Google Acadêmico, o que evidencia a ainda mais a falta de estudos relacionados a temática.

Figura 4 - Fluxograma de pesquisa para obtenção dos textos que compõem o estudo.



Fonte: Autoria própria, 2021.

Tabela 2 - Textos selecionados para compor o estudo.

#	Autor	Ano	Título	Metodologia
1	GLASER, Érika V. <i>et al.</i>	2021	O Enfermeiro frente aos fatores que dificultam a doação de medula óssea.	Revisão integrativa da literatura, de caráter qualitativo.
2	BARRETO, Maria M. P.	2014	Estratégia para captação de doadores de medula óssea: o uso do folder.	Estudo descritivo analítico documental.
3	MOREIRA, Sara C. A.	2019	Doação de medula óssea: desafios e perspectivas.	Estudo descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa.
4	JESUS, Thiago D. <i>et al.</i>	2021	O impacto das campanhas de conscientização no número de doadores de medula óssea e os efeitos causados pelo covid-19.	Estudo observacional longitudinal retrospectivo, do tipo série temporal, a partir de dados secundários.
5	COELHO, Pedro <i>et al.</i>	2018	Predisposição para Doação de Medula Óssea à luz da Teoria do Comportamento Planejado.	Utilizou-se a Teoria do Comportamento Planejado como suporte ao desenvolvimento de um modelo conceitual, que foi testado empiricamente por meio da aplicação de 335 questionários.
6	THIESEN, Caroline N.	2021	O papel do enfermeiro perante o doador de células tronco hematopoiéticas: uma revisão integrativa da literatura.	Revisão interativa da literatura.
7	CAVEIÃO, Cristiano <i>et al.</i>	2014	Conhecimento dos acadêmicos de cinco cursos da área da saúde acerca da doação de medula óssea.	Método descritivo com abordagem quantitativa. Para a coleta das informações, foi utilizado um questionário delineado, estruturado, sobre temática de doação de medula óssea.
8	SOUZA, Nayanna C. F. <i>et al.</i>	2014	A educação em saúde como estratégia na captação de doadores de medula óssea: uma experiência de acadêmicos de enfermagem na cidade de Catalão-GO.	Foi realizada revisão bibliográfica nas bases de dados em saúde. Foram produzidos 1.500 panfletos, e um vídeo informativo por acadêmicos do curso de enfermagem; foi realizada parceria com HEMOCAT, para a captação de novos doadores dentro da universidade.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Após a seleção dos textos, utilizou-se uma ferramenta de extração de dados, afim de identificar com clareza os dados contidos nos resultados e conclusões de cada um dos estudos selecionados (Tabela 3); esse processo facilita a visualização das informações e a compreensão, permitindo uma discussão mais acurada a respeito de cada tema identificado.

Tabela 3 - Instrumento de extração dos dados contidos nos textos incluídos no estudo.

#	Título	Resultados	Conclusões
1	O Enfermeiro frente aos fatores que dificultam a doação de medula óssea.	A contribuição do enfermeiro vai além das suas estratégias, pois, ele é capaz de abranger o indivíduo de forma integral, visando não só o fisiológico, mas também o emocional, espiritual e psíquico de cada cliente.	O estudo deixa visível, a importância do enfermeiro na promoção e a educação permanente a respeito do assunto, minimizando a falta de informação, de conhecimento e de conscientização da população para a doação, diminuindo a evasão de doadores.
2	Estratégia para captação de doadores de medula óssea: o uso do folder.	Observamos que, apesar da importância da captação de doadores de medula óssea no Brasil, ainda existe pouca abordagem científica sobre o tema para os enfermeiros.	É inquestionável que o enfermeiro, como educador, tem papel relevante na captação de doadores de medula óssea, realizando programas sociais no intuito de orientar e captar doadores para que aumente as doações e eleve o número de cadastrados no REDOME.
3	Doação de medula óssea: desafios e perspectivas.	Apesar de poucos inscritos, as respostas evidenciam que o que os levaram a serem doadores foi à compaixão para com o próximo, um ato altruísta.	De fato, os resultados demonstram uma necessidade urgente de mudança, diz-se isso não somente em questão de modificação das campanhas, entretanto, necessita-se de mudança de pensamento desde profissionais da área que podem e devem ter um olhar mais aguçado, que busque formas de fazer diferente, que utilize dos meios já existentes para buscar fazer mais e melhor, sem perder oportunidades.
4	O impacto das campanhas de conscientização no número de	A pandemia influenciou essa redução ao criar um contexto de isolamento social e dificultar a realização de campanhas que	Ao comparar a realização do registro de doadores de medula óssea no Brasil e no estado de Goiás, conforme dados do

	doadores de medula óssea e os efeitos causados pelo covid-19.	conscientizem, incentivem e realizem o cadastramento.	REDOME, entre o ano de 2019 e o ano de 2020 até outubro, nota-se que houve uma redução nos registros.
5	Predisposição para Doação de Medula Óssea à luz da Teoria do Comportamento Planejado.	Os resultados indicaram que a atitude, o controle comportamental percebido e as informações que os indivíduos possuem exercem influência sobre a intenção comportamental da pessoa em realizar o cadastro para doação de medula. Entretanto, a norma subjetiva não possui relação significativa com a intenção de realizar cadastro.	Este estudo contribuiu para o desenvolvimento do campo de estudos do marketing social, na medida em que se elaborou um modelo que pode subsidiar a elaboração de ações de marketing para a doação de medula óssea no Brasil, ao mesmo tempo que possibilitou compreender com maior profundidade os fatores motivacionais que influenciam as pessoas a se cadastrarem no REDOME.
6	O papel do enfermeiro perante o doador de células tronco hematopoiéticas: uma revisão integrativa da literatura.	Necessitamos de outros estudos centralizados neste cuidado, que envolvam toda a equipe multiprofissional, com a finalidade de aumentar o número de doações realizadas no nosso país.	Identificou-se a importância que o enfermeiro (a) tem para que a doação seja realizada com sucesso, e em ambos os lados, tanto para o doador quanto para o receptor, seja uma experiência agradável, positiva e humanizada.
7	Conhecimento dos acadêmicos de cinco cursos da área da saúde acerca da doação de medula óssea.	Foram convidados 229 acadêmicos dos cursos a participarem do estudo, sendo eles: 42 estudantes do curso de Biomedicina, 70 de Enfermagem, 35 de Fisioterapia, 28 de Farmácia e 54 de Psicologia.	Os acadêmicos da área da saúde reconhecem a importância do tema doação de medula óssea, mas apresentam um déficit de informações sobre este assunto durante a graduação.
8	Predisposição para Doação de Medula Óssea à luz da Teoria do Comportamento Planejado.	Um total de 443 cadastros, divididas em 85 cadastros realizados pela manhã, 195 cadastros no período da tarde e 163 no período noturno; foi considerado pelo hemocentro com a maior campanha da HEMOCAT realizada em um dia em que os números superam também um ano de cadastro realizado dentro da instituição hemocentro.	Conclui-se que ações educativas destinadas a população objetivando a conscientização e desmitificação quanto aos conhecimentos empíricos referentes ao cadastramento de futuros doadores voluntário de MO, se apresentam positivos relacionado a interdisciplinaridade no que se refere a divulgação e participação de acadêmicos e

			comunidade em geral em que estes após passarem pelo processo de empoderamento se tornam doadores e multiplicadores de ações altruísta relacionado ao processo de doação de sangue e medula óssea.
--	--	--	---

Fonte: Autoria própria, 2021.

A partir das literaturas encontradas após a aplicação dos critérios estabelecidos para esta revisão integrativa, foi possível identificar diversos fatores que podem influenciar a intenção de um cidadão a aderir ao cadastro no REDOME, sendo os fatores positivos: esclarecimento sobre a doação de medula óssea 62,5%, divulgação em meios de comunicação/mídias sociais 50%, educação em saúde 37,5%, espírito de solidariedade 37,5%, ações de conscientização 37,5%, percepção de que suas ações podem influenciar positivamente a vida do outro 25%, campanhas de marketing 12,5%, sanar dúvidas/esclarecer a população 12,5%, utilização de ferramentas expositivas (vídeos, folders, panfletos etc.) 12,5%, busca ativa 12,5%. Em contrapartida foram considerados fatores negativos: falta de informação/desconhecimento sobre a doação de medula óssea 62,5%, medo 50%, baixo uso dos meios de comunicação e mídias sociais para divulgação do tema 37,5%, repasse de informações limitadas/equivocadas 37,5%, informações incompletas/falsas 37,5%, baixa divulgação/divulgação inexistente 25%, desconhecimento sobre como realizar o cadastro 25%, incapacidade de profissionais de saúde na retirada de dúvidas de possíveis doadores 25%, desconhecimento da localização da medula óssea 12,5%, baixa exposição sobre o assunto durante a graduação e cursos na área da saúde 12,5%.

Na busca de sintetizar estas informações foi elaborada a Tabela 4 que apresenta os principais fatores que este estudo identificou como influenciadores na tomada de decisão, estando divididos em fatores que podem influenciar positivamente um possível doador, e fatores que podem influenciar negativamente um possível doador, podendo levá-lo a desistir do cadastro. Os fatores foram organizados em ordem decrescente relativa ao percentual em que se apresentam na totalidade dos estudos selecionados.

Tabela 4 - Identificação dos fatores que influenciam à adesão ao cadastro de doação de medula óssea relacionados ao percentual em que se apresentam nos estudos selecionados.

Fatores que influenciam a adesão à doação de medula óssea.		
Influência	Fator	Percentual dos estudos em que esse fator é abordado.
Influência positiva:	Esclarecimento sobre a doação de medula óssea.	62,5%
	Divulgação em meios de comunicação/mídias sociais.	50%
	Educação em saúde.	37,5%
	Espírito de solidariedade.	37,5%
	Ações de conscientização.	37,5%
	Percepção de que suas ações podem influenciar positivamente a vida do outro.	25%
	Campanhas de marketing.	12,5%
	Sanar dúvidas / Esclarecer a população.	12,5%
	Utilização de ferramentas expositivas (vídeos, folders, panfletos etc.).	12,5%
	Busca ativa.	12,5%
Influência negativa:	Falta de informação/Desconhecimento sobre a doação de medula óssea.	62,5%
	Medo.	50%
	Baixo uso dos meios de comunicação e mídias sociais para divulgação do tema.	37,5%
	Repasse de informações limitadas/equivocadas.	37,5%
	Informações incompletas/falsas.	37,5%
	Baixa divulgação / Divulgação inexistente.	25%
	Desconhecimento sobre como realizar o cadastro.	25%
	Incapacidade de profissionais de saúde na retirada de dúvidas de possíveis doadores.	25%
	Desconhecimento da localização da medula óssea.	12,5%
	Baixa exposição sobre o assunto durante a graduação e cursos na área da saúde.	12,5%

Fonte: Autoria própria, 2021.

4.1 FATORES LIMITANTES A DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA

Os estudos analisados apontam a falta de informações como o principal limitador a adesão de novos doadores de medula óssea, e essa falta de conhecimento diz respeito a todos os processos que envolvem a doação, desde o cadastro até a realização do transplante, quando este se torna viável; verifica-se também a falta de conhecimento sobre a função fisiológica da medula óssea (GLASER, *et al.* 2021).

Semelhantemente em seu estudo Moreira (2019), aponta a falta de informações sobre os assuntos relativos à doação de medula óssea como a maior barreira ao realizar a busca por novos doadores, em parte por estes possuírem pouco ou nenhum conhecimento sobre o assunto, embora aqueles que possuem algum conhecimento muitas das vezes se mostrem equivocados em relação a realidade.

Essas informações corroboram os dados encontrados por Jesus *et al.* (2021), que relacionam diretamente a falta de informações disponíveis, aos baixos níveis de doadores no Brasil, apontando também que os meios de comunicação têm realizado uma divulgação insuficiente a respeito do tema.

Dentre os estudos analisados, pôde-se identificar que o fator “medo” exerce uma grande influência sobre a tomada de decisão de possíveis doadores; esse fator pode estar relacionado em grande parte ao desconhecimento da população a respeito da morfofisiologia da medula óssea. Percebeu-se que poucos sabem qual sua função ou localização anatômica, e por uma questão linguística acabam confundindo com a medula espinal. Esses equívocos levam possíveis doadores a desistirem da realização do cadastro, por medo que possam desenvolver algum tipo de seqüela após o processo de doação. Esse tipo de desinformação deve ser combatida através do repasse claro de informações sobre a localização da medula óssea, tempo de recuperação e esclarecimento sobre os riscos aos quais os doadores estão expostos ao realizarem a doação de medula óssea (GLASER, *et al.* 2021).

É necessário que a doação de medula óssea seja apresentada de maneira mais ostensiva durante a graduação dos cursos da área da saúde pois verificou-se que mesmo entre os estudantes da área da saúde, existem muitas dúvidas sobre os processos de doação, demonstrando um déficit de aprendizagem sobre o assunto durante sua formação profissional (CAVEIÃO, *et al.* 2014).

Com isso, pôde-se identificar a necessidade de capacitar os profissionais de saúde para que esses consigam sanar plenamente as dúvidas da população. Visto que os futuros

profissionais de saúde estarão na linha de frente no que diz respeito ao acolhimento de novos doadores e devem estar cientes de todo o processo de doação, para que estejam aptos a responder os possíveis questionamentos e minimizar as aflições que o possível doador possa vir a demonstrar; a falta de comunicação com os profissionais de saúde pode gerar experiências negativas o que resulta em desistência da realização do cadastro (THIESEN, 2021).

Em complemento, destaca-se o papel do profissional de enfermagem no processo de doação de medula óssea em especial o enfermeiro(a), estando este presente durante todas as suas etapas, desde a captação de doadores, acolhimento, coleta, transplante, e cuidados pós-transplante. É essencial que a equipe de enfermagem esteja comprometida em tratar doador e paciente de forma segura e humanizada. O enfermeiro deve realizar educação em saúde nos assuntos relativos à doação de medula óssea, sendo capaz de repassar todas as informações que doador e paciente necessitam (THIESEN, 2021).

Buscar compreender os fatores que limitam a adesão a doação de medula óssea permite identificar as lacunas que precisam ser preenchidas nos processos atuais de captação de doadores, isto pode resultar na geração de métodos mais eficazes e assertivos no que diz respeito a sensibilização da população sobre este tema. O esclarecimento da população é o ponto chave para a desmistificação dos processos de doação de medula óssea, que muitas das vezes possui aspectos difundidos erroneamente, através de boatos ou mesmo por informações incompletas, o que acaba por gerar medo e dúvidas na população (GLASER, *et al.* 2021).

Faz-se necessário ponderar também a respeito cenário atual gerado pela pandemia de covid-19, que afetou os mais diversos aspectos da vida em sociedade, trazendo repercussões não somente físicas, mas também psicológicas e sociais, evidenciando novos desafios à captação de doadores de medula óssea. Em seu estudo, Jesus *et al.* (2021), demonstra que as restrições impostas pelo isolamento social podem ter impactado diretamente o número de cadastros. Na busca por se manterem protegidos da infecção pelo vírus, muitas pessoas que aderiram aos protocolos de distanciamento social deixaram de comparecer aos hemocentros para realizar o cadastro. Esse é um dos fatores que podem ter contribuído diretamente com o decréscimo no número de novos doadores cadastrados no ano de 2020 quando comparado com anos anteriores (REDOME, 2020).

4.2 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A educação em saúde pode ser apontada como ferramenta fundamental na busca de novos doadores de medula óssea. Souza (2014), demonstrou em seu estudo que após a realização de uma campanha de conscientização na cidade de Catalão-GO, conseguiu-se em um único dia realizar um número de cadastros superior ao esperado para todo aquele ano.

Esses dados estão em conformidade com aqueles encontrado por Coelho *et al.* (2018), nos quais aponta a necessidade de uma maior divulgação e maiores esforços na produção de campanhas e mídias sociais que venham educar a população a respeito deste assunto. Essas campanhas podem utilizar-se de vários recursos, na tentativa de atingir um público alvo maior, sendo eles, as mídias sociais como a televisão e a internet, uso de folders, ou ainda uma busca ativa realizadas por profissionais de saúde, permitindo aos potenciais doadores retirarem qualquer dúvida relativa ao processo de forma imediata e segura.

O esclarecimento sobre todas as etapas deste processo é fundamental no que diz respeito a captação de novos doadores. Coelho *et al.* (2018) aponta ainda a necessidade do repasse completo das informações relativas a "como realizar o cadastro", pois muitas vezes as campanhas possuem foco somente de informar a importância da doação, porém não deixam claro os meios para que esta se concretize, isto leva possíveis doadores a se sentirem motivados, porém sem saberem como efetivar o cadastro. O repasse de informações limitadas ou incompletas favorecem o declínio da adesão de novos doadores ao cadastro, na medida que geram dúvidas e inseguranças na população (GLASER, *et al.* 2021). Com isso verifica-se a necessidade que novas campanhas busquem uma abordagem mais clara e direta sobre o processo de doação.

A partir da noção de que as campanhas utilizadas atualmente não contemplam plenamente os pontos necessários para que a adesão de novos doadores se torne efetiva, percebe-se a necessidade de mudança das abordagens utilizadas. Este processo pode se dar através da reformulação das campanhas já realizadas buscando adequá-las as necessidades de informação da população ou mesmo através da combinação de processos que possam agir de forma a complementar entre si, fortalecendo pontos de vulnerabilidade que campanhas atuais apresentam. É necessário investigar formas diferentes de alcançar as pessoas, buscando envolver diferentes classes sociais, idades e culturas em prol desta temática (MOREIRA, 2019).

Outro ponto importante está ligado a percepção da população sobre a forma que a doação afeta aqueles pacientes que irão receber a medula óssea. percebeu-se que possíveis doadores se tornam mais receptivos a realização do cadastro ao compreenderem que podem afetar positivamente a vida de outras pessoas (COELHO, *et al.* 2018).

O espírito de solidariedade, que é bastante presente na população brasileira por motivos culturais, pode ser um ponto importante no recrutamento de novos doadores, visto que campanhas que exploram este aspecto tendem a demonstrar melhores resultados. Perceber que suas ações podem efetivamente ajudar a vida de outras pessoas, pode aflorar uma sensação de gratificação pessoal por ajudar a salvar uma vida (MOREIRA, 2019).

Apesar da falta de conhecimento sobre o assunto, uma parcela significativa de pessoas manifesta o desejo de se tornar doador, o que representa uma oportunidade real de que novos cadastros sejam realizados, é necessário ter em mente que a adesão de novos doadores ao REDOME significa maiores chance de que pacientes na fila de espera possam receber um transplante (MOREIRA, 2019).

Por conta disso é necessário investimento em ações que colaborem em garantir uma maior eficácia na utilização dos recursos disponibilizados para campanhas de captação de doadores de medula óssea, buscando torná-las mais atrativas e garantindo que estas forneçam todas as informações referentes ao processo de doação, deixando claro como ocorre o cadastro, onde se cadastrar e quais os processos realizados caso o transplante venha a ser efetivado (COELHO, *et al* 2018).

É necessário que o possível doador esteja ciente de todas as etapas que envolvem o processo de doação da medula óssea, pois apenas em posse dessas informações ele poderá realizar contraposição de aspectos que considera positivos e negativos, podendo enfim decidir com clareza sobre a realização do cadastro no REDOME (MOREIRA, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados demonstram que de fato existem fatores que influenciam a adesão da população à doação de medula óssea e destaca alguns dos principais pontos que podem interferir na tomada de decisão de um cidadão em se tornar doador, atingindo assim o principal objetivo desta pesquisa. A partir desta compreensão, é possível aplicar estes dados na elaboração de métodos mais eficientes na sensibilização da população em aderir ao cadastro do REDOME.

A falta de conhecimento sobre os mais diversos aspectos da doação de medula óssea se mostrou como principal limitador deste processo, além de existir uma baixa divulgação sobre a temática, em contrapartida, a educação em saúde se destaca como a principal ferramenta no esclarecimento da população sobre a importância deste ato, além de desmistificar conceitos errôneos amplamente difundidos.

É necessária uma divulgação mais ostensiva através dos meios de comunicação afim de informar a população sobre a importância de se tornar doador de medula óssea, buscando atingir os mais diversos nichos da sociedade. É importante destacar que para que se torne efetiva, a educação em saúde deve ser objetiva, buscando informar os possíveis doadores sobre a totalidade do processo de doação, esclarecendo sua importância, o passo a passo para se tornar um doador e como se dará o processo de doação caso este venha ser efetivado. A empatia e o altruísmo se mostraram como fatores determinante na adesão de novos doadores, e esses sentimentos podem ser explorados de maneira mais profunda em futuras campanhas a serem realizadas.

A partir deste trabalho, evidenciou-se também, necessidade de novas pesquisas que gerem a quebra do paradigma atual, e busquem inovar na captação de novos doadores. Espera-se que a discussão a respeito do tema abra novos caminhos e possa trazer a luz novos casos de sucesso na busca de doadores de medula óssea, conseqüentemente aumentando a chance de compatibilidade com os pacientes que aguardam ansiosamente na fila de espera.

REFERÊNCIAS

AMEO, Associação da Medula Óssea. **Busca de Doador**. São Paulo. Disponível em: <https://ameo.org.br/paciente/informacoes-ao-paciente/passos-a-passos-do-transplante-de-medula-ossea-tmo/>. Acesso em: 19 maio 2021.

AMEO, Associação da Medula Óssea. **Passo a Passo do Transplante de Medula Óssea (TMO)**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://ameo.org.br/paciente/informacoes-ao-paciente/passos-a-passos-do-transplante-de-medula-ossea-tmo/>. Acesso em: 23 maio 2021.

BARRETO, Maria M. P. **Estratégia para captação de doadores de medula óssea: o uso do folder**. 2014. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/171762/MARIA%20MARTA%20PINHEIRO%20BARRETO%20-%20DCNT-%20TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 set. 2021.

cath, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais**. 2011. Disponível em: <https://www.gestoesociedade.org/gestoesociedade/article/view/1220>. Acesso em: 15 maio 2021.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEM). **Resolução COFEN nº564/2017, de 6 de novembro de 2017**. Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Brasília, 2017. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html. acesso em 28 abr. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997**. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Brasília 1997. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm. Acesso em: 06 abr. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Campanha de Doação de Órgãos Versão Final**. 2019. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/27-09-2019-doao-20de-20rgos-verso-20finalkzla8oubkj-20snt-pdf/@@download/file/27-09-2019_doacao-20de-20orgaos_versao-20final.pdf. Acesso em: 21 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 1.229, de 15 de junho de 2021. Atualiza a estratégia de identificação e confirmação imunogenética de doadores voluntários de medula óssea e outros progenitores hematopoéticos para inscrição e manutenção do cadastro técnico do (REDOME). **Diário Oficial da União**. Brasília. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.229-de-15-de-junho-de-2021-326237182>. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Coordenação-Geral do Sistema Nacional de Transplantes. **OFÍCIO CIRCULAR Nº 10/ 2021/ CGSNT/ DAET/ SAES/ MS**. Brasília, 2021. Disponível em:
https://www.abh.net.br/kcfinder/upload/files/Oficio%20circular%20n%C2%BA%2010_%202021.pdf. Acesso em: 05 out. 2021.

CARVALHO, Rachel de; SILVA, Michelly D; SOUZA, Marcela T. **Revisão Integrativa: o que é e como fazer**. Einstein. São Paulo, SP, v. 8, n. 1, p. 6-102, 2010. Disponível em:
https://journal.einstein.br/wp-content/uploads/articles_xml/1679-4508-eins-S1679-45082010000100102/1679-4508-eins-S1679-45082010000100102-pt.pdf?x56956. Acesso em: 05 abr. 2021.

CATHERINE, P.; NICHOLAS, M. **Pesquisa Qualitativa na Atenção à Saúde**. 3.ed. São Paulo: ARTMED, 2009. pag.14. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536318578/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

CAVEIÃO, Cristiano *et al.* **Conhecimento dos acadêmicos de cinco cursos da área da saúde acerca da doação de medula óssea**. 2014. Enfermagem Brasil - Volume 14 - Número 4. Disponível em:
<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/45/51>. Acesso em: 10 set. 2021.

COELHO, Pedro *et al.* **Predisposição para Doação de Medula Óssea à luz da Teoria do Comportamento Planejado**. 2018. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm. Acesso em: 30 mar. 2021.

GLAZER, Érika V.L. *et al.* **O Enfermeiro frente aos fatores que dificultam a doação de medula óssea**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.1, p.3240-3249 jan. 2021. Disponível em:
<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/22903/18380>. Acesso em: 30 mar. 2021.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica**. 11. ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, 20. p.419-425.

HALL, John E. **Guyton & Hall Fundamentos de Fisiologia**. 13. ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. p. 200-205. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151550/>. Acesso em: 06 abr. 2021

HOFFBRAND, A. V.; MOSS, P. A. H. **Fundamentos de Hematologia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. p.2-7.

HOFFBRAND, A. V.; MOSS, P. A. H. **Fundamentos de Hematologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. p.3, 298-313. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714515/pageid/14>. Acesso em: 15 maio 2021.

INCA, Instituto Nacional do Câncer. **Transplante de medula óssea**. 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/transplante-de-medula-ossea>. Acesso em: 21 fev. 2021.

JESUS, Thiago D. *et al.* **O impacto das campanhas de conscientização no número de doadores de medula óssea e os efeitos causados pelo covid-19**. 2021. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.2, p. 6264-6231 mar./apr. Disponível em: [2021https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/26854/21251](https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/26854/21251). Acesso em: 10 set. 2021.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M.; MEDEIROS, João B. **Metodologia do trabalho científico**. 8. ed. - [3. reimp.] São Paulo: Atlas, 2018. p.10-32.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M.; MEDEIROS, João B. **Tipos de pesquisa**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. p.14-40. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026610/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

MOREIRA, Sara C. A. **Doação de Medula Óssea: Desafios e Perspectivas**. 2019. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Centro Universitário de Lavras, Lavras, 2019. Disponível em: <http://localhost:80/jspui/handle/123456789/338>. Acesso em 05 abr. 2021.

REDOME, Registro Nacional dos Doadores Voluntários de Medula Óssea. **Dados**. 2020. Disponível em: <http://redome.inca.gov.br/o-redome/dados/>. Acesso em 22 mar. 2021.

REDOME, Registro Nacional dos Doadores Voluntários de Medula Óssea. **O Que é o Transplante de Medula Óssea**. 2021. Disponível em: <http://redome.inca.gov.br/medula-ossea/o-que-e-o-transplante-de-medula-ossea/>. Acesso em 22 mar. 2021.

RODRIGUES, Adriana D. *et al.* **Hematologia básica**. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. p. 50. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029491/>. Acesso em: 06 abr. 2021.

SOUZA, Nayanna C. F, *et al.* **A educação em saúde como estratégia na captação de doadores de medula óssea: uma experiência de acadêmicos de enfermagem na cidade de Catalão-GO**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.19; p. 2014. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/2518/2417>. Acesso em: 10 set. 2021.

THIESEN, Caroline N. **O papel do enfermeiro perante o doador de células tronco hematopoiéticas: uma revisão integrativa da literatura**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Bacharelado em Enfermagem - Universidade La Salle, Canoas, 2021. Disponível em: <http://repositorio.unilasalle.edu.br/bitstream/11690/1957/1/cnthiesen.pdf>. acesso em: 10 set. 2021.