



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO UFRJ

INSTITUTO DE BIOLOGIA/CEDERJ



**AS IMPLICAÇÕES DAS AULAS DE BIOLOGIA NO  
ENTENDIMENTO DOS EDUCANDOS SOBRE DOAÇÃO DE  
ÓRGÃOS**

**JÉSSICA CORRÊA DE BRITO**

**AS IMPLICAÇÕES DAS AULAS DE BIOLOGIA NO  
ENTENDIMENTO DOS EDUCANDOS SOBRE DOAÇÃO DE  
ÓRGÃOS**

**JÉSSICA CORRÊA DE BRITO**

Monografia apresentada como atividade obrigatória à integralização de créditos para conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Modalidade EAD.

Orientadora: Professora Ms Luciane Aparecida de Souza

ORIENTADORA: Professora Ms Luciane Aparecida de Souza

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
PÓLO UNIVERSITÁRIO DE

2017

## FICHA CATALOGRÁFICA

BRITO, Jéssica Corrêa de.

As implicações das aulas de Biologia no entendimento dos educandos sobre doação de órgãos – Polo Alencar Ramos Jacob – Três Rios/RJ, 2017. 62 f. il: 31 cm

Orientadora: Ms Luciane Aparecida de Souza

Monografia apresentada à Universidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do grau de Licenciada no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Modalidade EAD. 2017.

Referências bibliográficas: f. 58 - 60

1. Palavras-Chave: Doação de Órgãos; Ensino de Biologia; Ensino Médio.

I. SOUZA, Luciane Aparecida de.

II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Licenciatura em Ciências Biológicas – Modalidade EAD.

III. As implicações das aulas de Biologia no entendimento dos educandos sobre doação de órgãos.

## **ATA DE DEFESA**

## DEDICATÓRIA

Dedico todo este trabalho, primeiramente a Deus e a minha família, pois esteve do meu lado a todo o momento dessa jornada, acreditando em minha capacidade de superar e conquistar meus objetivos. A todos meus amigos que estiveram junto comigo nessa luta, me auxiliando em qualquer momento desde o mais difícil ao mais tranquilo, onde compartilhei o conhecimento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter dado força ao meu coração para poder escrever um tema que mexe com os mais variados sentimentos dos seres humanos;

Aos meus pais, João e Tania, que me incentivaram nesse momento importante, mesmo eles também estando ansiosos para a conclusão deste trabalho;

Ao meu irmão, Vítor, pelo apoio e persistência de sempre me perturbar nos estudos ;

Ao meu namorado, Diego, por ter permanecido sempre ao meu lado nessa caminhada, com paciência e compreensão, e nos mais diversos sentimentos que tive durante essa caminhada me compreendeu;

Aos meus amigos e colegas de faculdade, em especial: Catusca, Josiane, Gustavo, Olgamir, Andrea, Géssyca, Mariana, Marcos, Lucília, Cláudio, entre outros que me deram apoio e estímulo para continuar;

E não poderia me esquecer dos meus amigos da vida que mesmo em minha ausência entenderam como era importante para mim; Andreia, Heloisa, Luanna, Cida, Mariléia, Cintia;

À minha orientadora, Luciane, que me acompanhou nessa reta final, mesmo com todas as dificuldades de tempo, me ajudou com grande incentivo e carinho e sem ela não seria possível realizar este trabalho;

Enfim, a todos que acreditaram que, no fim, tudo daria certo.

Agradeço também por ter aprendido mais sobre o assunto que escrevi, sobre a doação de órgãos e tecidos, sobre as pessoas e sobre a vida, pela oportunidade de compreender mais sobre um gesto de amor que contribui para salvar vidas.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS: O QUE É COMO SURTIU.....	15
1.2 A IMPORTÂNCIA DA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS.....	16
1.3 DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO SISTEMA EDUCACIONAL: UM BOM EXEMPLO DE COMO AS ESCOLAS PODERIAM ABORDAR O TEMA.....	18
1.4 CURRÍCULO MÍNIMO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	19
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>21</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>22</b>
3.1 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	23
<b>4 RESULTADO E DISCUSSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>56</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>58</b>
<b>7 APÊNDICE.....</b>	<b>61</b>
7.1 QUESTIONÁRIO-PESQUISA.....	61

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Dados Brasileiros .....	15
Figura 2 – Dados Brasileiros no Estado do Rio de Janeiro .....	16
Figura 3 – Números de escolas por nível. ....	20
Figura 4 – Gráfico referente à resposta para a 4ª pergunta .....	23
Figura 5 – Gráfico referente à resposta para a 5ª pergunta .....	24
Figura 6 – Gráfico referente à resposta para a 6ª pergunta .....	25
Figura 7 – Gráfico referente à resposta para a 7ª pergunta .....	26
Figura 8 – Gráfico referente à resposta para a 9ª pergunta .....	27
Figura 9 – Gráfico referente à resposta para a 11ª pergunta .....	28
Figura 10 – Gráfico referente à resposta para a 12ª pergunta .....	29
Figura 11 – Gráfico referente à resposta para a 13ª pergunta .....	30
Figura 12 – Gráfico referente à resposta para a 4ª pergunta .....	31
Figura 13 – Gráfico referente à resposta para a 5ª pergunta .....	32
Figura 14 – Gráfico referente à resposta para a 6ª pergunta .....	33
Figura 15 – Gráfico referente à resposta para a 7ª pergunta .....	34
Figura 16 – Gráfico referente à resposta para a 9ª pergunta .....	35
Figura 17 – Gráfico referente à resposta para a 11ª pergunta .....	36
Figura 18 – Gráfico referente à resposta para a 12ª pergunta .....	37
Figura 19 – Gráfico referente à resposta para a 13ª pergunta .....	38
Figura 20 – Gráfico referente à resposta para a 4ª pergunta .....	39
Figura 21 – Gráfico referente à resposta para a 5ª pergunta .....	40
Figura 22 – Gráfico referente à resposta para a 6ª pergunta .....	41
Figura 23 – Gráfico referente à resposta para a 7ª pergunta .....	42
Figura 24 – Gráfico referente à resposta para a 9ª pergunta .....	43
Figura 25 – Gráfico referente à resposta para a 11ª pergunta .....	44
Figura 26 – Gráfico referente à resposta para a 12ª pergunta .....	45
Figura 27 – Gráfico referente à resposta para a 13ª pergunta .....	46
Figura 28 – Gráfico referente à resposta para a 5ª pergunta .....	47
Figura 29 – Gráfico referente à resposta para a 7ª pergunta .....	48
Figura 30 – Gráfico referente à resposta para a 9ª pergunta .....	49
Figura 31 – Gráfico referente à resposta para a 11ª pergunta .....	50

Figura 32 – Gráfico referente à resposta para a 12ª pergunta .....	51
Figura 33 – Gráfico referente à resposta para a 13ª pergunta .....	52
Figura 34 – Gráfico referente à resposta para a 10ª pergunta .....	53

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**ABTO** – Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

**APABO** – Associação Pan-Americana de Bando de Órgãos

**EM** – Ensino Médio

**ENEM** – Exame Nacional do Ensino Médio

**FHEMIG** – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**INEP** – Instituto Nacional de Ensino e Pesquisas

**LDBN** – Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

**MEC** – Ministério da Educação

**ONG** – Organização Não Governamental

**PCN** – Parâmetros Curriculares Nacionais

**PDE** – Plano de Desenvolvimento da Educação

**PISA** – Programa Internacional de Avaliação de Alunos

**Pmp** – Por milhão da população

**RBT** – Registro Brasileiro de Transplante

## **RESUMO**

Este trabalho de conclusão de curso teve como objetivo investigar como as aulas de Ciências Biológicas ministradas para o 3º ano do Ensino Médio, das escolas públicas estaduais na cidade de Paraíba do Sul/RJ, tratam o tema doação de órgãos e tecidos dentro do Ensino de Biologia. Propõe uma investigação no sentido de compreender se esse ensino pode influenciar no entendimento dos educandos e suas decisões futuras quanto ao assunto. Dessa forma, o presente estudo foi construído com uma revisão bibliográfica sobre a temática posta, com uma abordagem qualitativa e com a utilização do questionário como coleta de dados de pesquisa. Dúvidas e “tabus” sobre o assunto foram o ponto chave para que a análise realizada apontasse a escola (talvez) não esta preparada para resolver amplamente os assuntos que surgem no cotidiano dos alunos. Como a doação de órgãos e tecidos do corpo humano, considera-se como um imenso ato de solidariedade ao próximo, talvez coubesse à escola (juntamente com a família) o papel de orientar e esclarecer sobre o tema aos estudantes.

**Palavras-chave:** Doação de Órgãos e Tecidos, Ensino de Biologia, Ensino Médio.

## **ABSTRACT**

This course was aimed at investigating how the Biological Sciences classes taught for the 3rd year of High School, from state public schools in the city of Paraíba do Sul/RJ, deal with the donation of organs and tissues within the Teaching of Biology. It proposes an investigation to understand if this teaching can influence the students' understanding and their future decisions on the subject. Thus, the present study was constructed with a bibliographical review on the topic, with a qualitative approach and with the use of the questionnaire as collection of research data. Doubts and "taboos" on the subject were the key point for the analysis carried out to point out the school (perhaps) not prepared to solve broadly the issues that arise in the students' daily lives. As the donation of organs and tissues of the human body, it is considered as an immense act of solidarity to the neighbor, perhaps the school (along with the family) had the role of guiding and clarifying on the subject to the students.

**Key words:** Organ and Tissue Donation, Biology Teaching, High School.

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação Básica tem por finalidade desenvolver o educando, visando assegurar a formação comum necessária ao exercício da cidadania e o desenvolvimento de meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (art. 22 LDBN 9394/96). Sua estrutura organizacional é dividida em Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, que assegura ao brasileiro a formação comum e indispensável para o exercício da cidadania (MEC, 2016).

Atualmente, as escolas são regidas pelas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Lei nº 9394/96 e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e a partir desses documentos encontram-se habilidades e competências a serem construídas para cada fase de ensino. Assim, o aluno ao chegar ao Ensino Médio (EM), considerado a etapa final da Educação Básica, já passou por um grande processo de aprendizagem, no qual começa a se preparar para sair da escola e, além de passar para uma nova fase do conhecimento, “ganha” o status de cidadão responsável que também deverá se preocupar (e ser capaz de interferir positivamente) com as dinâmicas sociais, econômicas, tecnológicas, físicas e ambientais que marcam a sociedade.

Nessa perspectiva, entendemos, portanto, que ao concluir o Ensino Médio (com o mínimo de 15 anos de escolaridade, uma vez que a Educação Infantil agora também faz parte da Educação Básica) o indivíduo seja capaz de fazer escolhas e tomar decisões que irão contribuir para formação de uma sociedade melhor, não só para si, mas para todos que a compõem. Por essa razão, este trabalho visa uma breve análise do componente curricular Ciências Físicas e Biológicas (do ponto de vista dos alunos) em relação a um tema que gera muitas dúvidas quando o assunto é doação de órgãos e tecidos.

Na revisão de literatura realizada para este estudo, observou-se que tal tema vem sendo muito debatido, e muitas campanhas têm sido realizadas, tanto por iniciativa do governo, quanto por organizações não governamentais (ONGs) no sentido de conscientizar e ampliar o número de doadores. No entanto, ainda existe pouco (ou nenhum) trabalho efetivo especificamente no sistema educacional.

Em entrevista à Revista de Oftalmologia Universo Visual, a diretora executiva da Associação Pan-Americana de Banco de Órgãos (APABO) Brasil, Ana Maria Guimarães Garcia, comentou alguns aspectos relacionados ao tema doação de órgãos x sistema educacional. (Rodrigues, 2014 pg. 22). Segundo Ana Maria Guimarães:

Os melhores resultados são obtidos quando as ações são coordenadas e constantes. As campanhas educativas (nas mídias, nas escolas, nas empresas, etc.) têm como objetivo informar a população, estabelecer um conceito sobre a doação e aumentar o número de potenciais doadores. Apesar de atingirem um grande público, são realizadas esporadicamente e os resultados são mais expressivos em longo prazo. Trata-se de uma possibilidade (futura) de doação. (pg. 25).

Segundo Garcia (2014), a importância de se tratar de assuntos como doação de órgãos nas escolas está na conscientização da população sobre a importância de tal ação.

Se conseguíssemos que o tema fosse abordado de maneira sistemática e padronizada, em todas as instituições de ensino do país, teríamos a chance de criar uma cultura de doação de órgãos e tecidos – o que, em médio e longo prazos, traria resultados bastante positivos. O conhecimento sobre o processo de doação facilitaria o entendimento e a aceitação de outras iniciativas que gerariam resultados em curto prazo, como, por exemplo, as solicitações de autorização para a doação feitas diretamente aos familiares quando do falecimento de um potencial doador ( p. 5).

Dessa forma, com as pesquisas realizadas sobre a temática apresentada, observou-se a pouca informação que se tem sobre tal problemática. Assim, surgiu a inquietação de investigar como essa falta de informação sobre a doação de órgãos e tecidos relacionados com a forma que escola aborda o assunto (se aborda), uma vez que um dos objetivos do ensino de Ciências Físicas e Biológicas é ampliar o universo cultural dentro das temáticas atuais, para que os estudantes compreendam e se interessem por assuntos relacionados às aplicações e à utilização da ciência e da tecnologia e suas implicações sobre a sociedade (Barros, 1998). Segundo Tancredi (1998, p.72):

Sendo o veículo principal da disseminação do conhecimento científico sistematizado, a escola pode favorecer o acesso a uma informação mais confiável e o desenvolvimento da capacidade de discernir e analisar diferentes aspectos do mundo moderno, o que evitaria que a população fosse facilmente manipulável por aqueles que detêm esses conhecimentos e informações.

O intuito de apresentar as perguntas sobre a doação de órgãos e tecidos percebeu que há muita dúvida e incertezas no tema. Por mais que o assunto considere polemico, ainda assim divide a opinião, principalmente qual a falta de informação e uma maior necessidade de esclarecer sobre o assunto abordado. E através a observação de um assunto que quase não é abordado dentro de sala de aula e da falta de clareza dos educandos, foi o ponto principal para elaboração deste estudo. Assim poderá identificar aqueles que um dia poderá ser doadores.

## 1.1 DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS: O QUE É, COMO SURTIU

A definição de doação de órgãos e tecidos é: “obter na retirada do órgão ou tecido do corpo humano de uma pessoa que acabou de falecer, através do diagnóstico de morte encefálica ou através do voluntariado com a finalidade de salvar a vida de uma pessoa doente” (ADOTE, 2015 p.62).

O método consiste no transplante cirúrgico, procedimento que se retira o órgão de uma pessoa sadia viva ou que tenha acabado de falecer para uma pessoa que necessite desse órgão ou tecido, resgatando sua saúde física e psicológica.

Segundo o site FHEMIG (Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais)<sup>1</sup>, a morte encefálica é a morte do cérebro, incluindo o tronco cerebral que desempenha funções vitais. Mesmo com batimentos cardíacos, a pessoa não consegue respirar sem ajuda dos aparelhos e o coração não baterá por mais de algumas horas. Para aproveitar a retirada dos órgãos e tecidos do corpo para doação é fundamental que ainda haja circulação sanguínea, ou seja, antes que o coração deixe de bater e os aparelhos não possam mais manter a respiração do paciente. Caso ocorra a parada total do coração só as córneas poderão ser doadas.

Historicamente, a doação de órgãos e tecidos foi marcada por várias tentativas na preservação da vida humana. “O cirurgião francês Ambrósio Paré foi um dos precursores desse tipo de técnica cirúrgica. Sua maior descoberta foi a ligação das artérias empregada em amputações, como método de cauterização” (LEITE, 2000, p.25 *apud* GREGORINI, 2010 p.12). “Já o cirurgião John Huter, em 1978, utilizou o termo “transplante” pela primeira vez para descrever a experiência com enxertos de ovários e testículos de animais” (JBT, 2007, p. 704).

Segundo o Jornal Brasileiro de Transplantes (JBT, 2007, p. 704),

Foi no Século XIV que teve a grande contribuição técnica para a realização dos transplantes de órgãos e tecidos, em que Ullman removeu um ruim de um cachorro e o manteve funcionando por vários dias em outro cachorro. Já Unger transplantou um ruim de um macaco para o corpo de uma criança que sofria de insuficiência renal.

Mas foi Guthrie que fez a descoberta através de suas cirurgias renais que os órgãos morriam pouco tempo depois, então ele relacionou esse fenômeno à resposta imunológica do corpo humano (JBT, 2007).

---

<sup>1</sup> <http://www.fhemig.mg.gov.br> acessado em 29 de setembro de 2017.

Segundo Gregorini (2010), para isso foram criados os remédios anti-rejeição, pois no começo muitos pacientes acabavam morrendo após um tempo do transplante devido às toxinas contidas no remédio. Só nos anos 80 esses medicamentos tiveram uma melhora em sua composição e a taxa de sobrevivência após os transplantes melhorou.

Já no Brasil, a doação de órgãos e tecidos se deu início na década de 1960 e desde então teve uma evolução considerável através das melhorias dos resultados e dos avanços tecnológicos. Na década de 1980 surgiram as primeiras organizações de notificação entre os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, até então essa procura era feita pelos próprios transplantadores em unidades de tratamento grave<sup>2</sup>.

Em 1968 foi publicada a Lei dos Transplantes, onde se vigorava o consentimento informado na qual a decisão pertencia aos familiares. Só em 1997, com a lei nº 9.434, o consentimento da doação era presumido e o cidadão precisava registrar sua vontade do doar em vida. Mas em 2001, com a lei de nº 10.211 volta-se a ser através do consentimento familiar (BARCHIFONTAINE E PESSINI, 2000 apud GREGORINI, 2010) e (MIES-1998 apud GREGORINI, 2010).

## 1.2 A IMPORTÂNCIA DA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS

A fila de espera pela doação de um órgão representa um grande desafio para muitas famílias e em algumas localidades a situação pode ser mais difícil do que em outras. A doação de órgãos envolve questões complexas, que vão desde a conscientização da população até outros aspectos não menos importantes, como tempo de espera, autorização para a doação, critérios para seleção do doador, entre outros. Segundo a presidente da Associação Pan-Americana de Banco de Órgãos (APABO) Internacional, Luciene Barbosa de Sousa, pouco tem sido feito para conscientização sobre a importância da doação: “O Ministério da Saúde realiza anualmente uma campanha para doação de órgãos e tecidos e no ano passado a APABO, em parceria com uma empresa de publicidade do Rio de Janeiro, fez uma campanha com o tema “olhos dão vida”<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Diretrizes Básicas para Captação e Retirada de Múltiplos Órgãos e Tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos p.18.

<sup>3</sup> <http://www.universovisual.com.br/gestao/612/Julho/Agosto2014|nº79>

Portanto, observa-se que seria muito importante se esse tema pudesse fazer parte das discussões nas escolas. Porém, como não está na grade e não é um tema obrigatório, fazem-se necessárias iniciativas individuais, como a realizada pelo banco de olhos. No entanto, nada impediria que a própria escola buscasse, através da implementação de projetos voltados para tal temática, mais informações para passarem aos alunos. Seria também importante um trabalho por parte do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) e do próprio Ministério da Saúde, que poderiam propor uma parceria com o Ministério da Educação e Cultura (MEC). Além disso, o Conselho Federal de Medicina (CFM) também poderia ter um papel importante neste sentido, para conscientização dos profissionais da área da saúde, nas faculdades.

Vê-se, portanto, que a doação é um princípio de imensa solidariedade. No ano de 2015, a taxa de doadores efetivos no Brasil era de 14,1 por milhão da população (pmp) conforme os dados apresentados pelo Registro Brasileiro de Transplantes (RBT) na publicação da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO, 2015).

Conforme a ABTO (2015), o Brasil é um dos países que tem o programa mais consolidado de transplante. Com cerca de 190 milhões de habitantes, o Brasil praticamente está zerando a fila de transplante de córneas e atende 40% da necessidade anual dos transplantes renais e 30% dos transplantes hepáticos. A figura abaixo mostra a necessidade estimada anualmente em relação ao número de transplantes realizados durante o ano.

		DADOS BRASILEIROS				
		Necessidade anual estimada e nº de transplantes				
		Córnea	Rim	Fígado	Coração	Pulmão
População atual	202.768.562					
Extensão territorial(Km <sup>2</sup> )	8.514.876,60					
		Necessidade estimada				
		18.249	12.166	5.069	1.622	1.622
		Transplantes realizados				
		13.861	5.556	1.809	353	74

Figura 1 – Dados Brasileiros. Fonte: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/anual-n-associado.pdf>, pg. 06, 2016

Conforme a publicação da ABTO (2015), o Estado do Rio de Janeiro tem uma população com mais de 16 milhões de habitantes e foi um dos estados que cresceu nos últimos quatro anos em relação aos transplantes realizados. Realizou 478

transplantes renais e 443 transplantes de córneas devido ao projeto de doação de córneas que o Estado possui com o apoio da Secretaria de Saúde. A figura abaixo mostra com detalhes a necessidade de doação e os transplantes realizados no ano de 2015.

		RIO DE JANEIRO					
		Necessidade anual estimada e nº de transplantes	Córnea	Rim	Fígado	Coração	Pulmão
População atual	16.461.173 (8,1%)						
Rio de Janeiro	6.453.682	Necessidade estimada	1.481	988	412	132	132
Extensão territorial (Km <sup>2</sup> )	43.696,05	Transplantes realizados	443	478	231	11	0

Figura 2 – Dados Brasileiros no Estado do Rio de Janeiro ano de 2015.

**Fonte:** <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/anual-n-associado.pdf>, pg. 64, 2016

### 1.3 DOAÇÃO DE ÓRGÃOS NO SISTEMA EDUCACIONAL: UM BOM EXEMPLO DE COMO AS ESCOLAS PODERIAM ABORDAR O TEMA

Como já relatado anteriormente, parte do sistema educacional não apresenta um trabalho específico para o tratamento do tema investigado. O que se vê são iniciativas isoladas, apresentando um trabalho específico para o tema doação de órgãos e tecidos. Um exemplo a ser citado ocorreu no Estado de Mato Grosso do Sul, em uma escola de Dourados, que através da palestra e matérias informativos levaram aos alunos o conhecimento sobre o tema.

A palestrante Dr. Mirna Matsui<sup>4</sup>, levou informações de todos os procedimentos e como se realiza uma série de protocolos utilizados na doação e transplante dos órgãos e tecidos. O mais importante que ela destaca e que para toda ação a ser feita a autorização familiar e fundamental para que tudo isso possa ocorrer. "Desde o diagnóstico até a retirada dos órgãos há muito estresse e cuidado da equipe para que os órgãos possam ser retirados em tempo hábil e com qualidade para serem implantados na melhor condição possível", disse a médica Matsui.

<sup>4</sup> <http://www.escolaimaculada.com.br/espaco-do-aluno/doacao-de-orgaos-e-tema-de-palestra-e-de-redacao> acessado em 1º de outubro de 2017.

O colégio relata que houve grande interesse do público-alvo, pois houve um grande diálogo aberto. E com isso a especialista Dr. Matsui considerou que “Esse encontro, com uma faixa etária extremamente curiosa e abordando morte e doação, dois temas não muito discutidos por questões de tabu, tira todas as dúvidas que eles possam ter e é muito bom”.

Além do conhecimento técnico adquirido com a palestra da médica especialista nesse tipo de assunto, a professora de redação acrescentou com mais alguns informativos, e a partir desse ponto cada estudante teve que escrever uma redação sobre o tema. Ou seja, a professora uniu a abordagem de um tema social que pode contribuir para os alunos possam enfrentar provas de redação do Enem e de vestibulares com a conscientização sobre a importância dos transplantes para que percebessem também o papel social do indivíduo.

Os alunos, quando consultados para saberem o quanto foi significativa a iniciativa do colégio, relataram a importância de terem tirado informações verdadeiras e, ao mesmo tempo, aprenderem mais sobre o tema. No que se referem à doação, os alunos destacaram que a especialista despertou a motivação para ajudar o próximo e também esclareceu muita coisa. Avaliaram ainda que esse não é um tema muito próximo à escola e que nunca haviam pesquisado sobre o assunto, e por isso foi interessante conhecer mais a fundo a temática. Segundo os alunos, eles não tinham a menor noção do número de pessoas que precisam de órgãos.

Vê-se assim, através de iniciativas como a relatada, que o Sistema Educacional poderia incorporar o tema nos currículos escolares, de forma que os alunos pudessem se apropriar, não só do conhecimento técnico, mas também da tomada de consciência social.

#### 1.4 CURRÍCULO MÍNIMO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DO RIO DE JANEIRO

No ano de 2012 até o ano que foi realizado a pesquisa, a Secretaria de Estado da Educação (SEEDUC) ofereceu às escolas uma ferramenta para o auxílio no planejamento escolar dos docentes: o currículo mínimo<sup>5</sup>. Esse documento servia como referência a todas as escolas públicas do estado do Rio de Janeiro.

---

<sup>5</sup> Que na ocasião da pesquisa ainda tinha esse nome. Mas atualmente é denominado currículo básico, pois o estado aguarda as mudanças previstas pela implementação da Base Nacional Curricular Comum e também a Reforma no Ensino Médio.

Segundo os documentos oficiais da SEEDUC, o Currículo Mínimo tem por finalidade contextualizar (de forma objetiva) os temas que não podem faltar no processo de ensino-aprendizagem, estando em comum com as legislações vigentes, as Diretrizes e os Parâmetros Curriculares.

A construção do documento teve como base a principal matriz e avaliação nacional (ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio) e internacional (PISA), além dos documentos de orientação do MEC e pressupostos teóricos de David Ausubel e de Lev Vygotsky.

No entanto, o Currículo Mínimo não tem como objetivo definir métodos, materiais didáticos ou formatos, mas um parâmetro dos conhecimentos necessários a cada etapa da aprendizagem, dando ao professor mobilidade para criar o seu próprio plano de curso, desde que atendessem o padrão mínimo definido pelo documento.

Ao analisar o Currículo Mínimo do Estado do Rio de Janeiro, observa-se que no Ensino Fundamental a abordagem fica restrita às áreas das Ciências Naturais com a prática científica contextualizando os conteúdos estudados. Já no Ensino Médio aborda a Biologia contemporânea com seu foco principal em como a vida se estabelece, se organiza, interage, se reproduz, evolui e se transforma, não apenas na decorrência dos processos naturais, mas com a intervenção humana e o emprego das tecnologias.

Ou seja, no documento em questão não há nenhuma referência ao tema aqui estudado, o professor de Biologia não enfatiza a temática, mas pode ser que o de História, de Sociologia, de Ensino Religioso possa enfatizar a inserção de em um planejamento dentro de um tema transversal à ética, desejando assim que o aluno tenha um conhecimento (mesmo que mínimo) quanto à doação de órgãos e tecidos e da importância de tal gesto.

O Currículo Mínimo, por sua vez, oferece diretrizes sobre o mínimo que deve ser trabalhado. O que não inviabiliza que o professor e a escola adotem uma prática pedagógica apoiada em projetos, abordagem a temas não previstos no documento.

## 2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar uma investigação de como o tema Doação de Órgãos e Tecidos e as aulas de Ciências Biológicas ministradas para os alunos do 3º ano do Ensino Médio das escolas públicas estaduais do município de Paraíba do Sul/RJ podem influenciar na mudança de atitude dos educandos. E assim, através da análise do questionário a forma de como os discentes trata o tema.

Para isso, as questões que nortearam essa pesquisa foram:

- O currículo mínimo de Ciências Biológicas do 3º ano do EM, que orienta as escolas públicas estaduais do RJ, aborda o tema “Doação de órgãos e tecidos?”
- Se o currículo mínimo não aborda o tema, os docentes do 3º ano do EM acrescentam em seus planos tal assunto?
- O público pesquisado tem conhecimento sobre assuntos vinculados à doação de órgãos e tecidos?

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho, ora apresentado, foi desenvolvido no município de Paraíba do Sul<sup>6</sup>, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), o município apresenta 28 instituições de Ensino Fundamental e 06 instituições de Médio de Ensino, conforme figura 3 (nº de escolas por nível).



Figura 3 – Números de escolas por nível. Fonte: WWW.cidades.ibge.gov.br, 2015

De acordo com o Censo Escolar (Instituto Nacional de Ensino e Pesquisas - INEP 2015), Paraíba do Sul tem 1.376 alunos inscritos no Ensino Médio na área urbana, em horário parcial de ensino, que é oferecido pela rede pública estadual.

Por esse motivo, as unidades de ensino em que o estudo foi realizado fazem parte da rede estadual: o Colégio Estadual Barão de Palmeiras de Paraíba do Sul (localizado no bairro Werneck, 4º distrito do município de Paraíba do Sul, atende em dois turnos, nos quais os educandos são distribuídos de acordo com a faixa etária). E o Colégio Estadual Maria Zulmira Torres (localizado no bairro Palhas, 1º distrito do município de Paraíba do Sul, que atende em três turnos, nos quais os alunos também são distribuídos de acordo com a faixa etária).

<sup>6</sup> Localizado na região Sul Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. Segundo o site oficial da Prefeitura Municipal, a cidade possui a população de 41.084 habitantes, conforme o censo de 2010 e uma área territorial de 580,525 Km<sup>2</sup>.

Participaram da pesquisa 54 alunos matriculados no 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Barão de Palmeiras e 56 alunos matriculados no 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Maria Zulmira Torres.

Ao buscar o objetivo dessa investigação, apresento como abordagem de pesquisa o estudo de caso, no qual realizei o levantamento dos dados, a partir da aplicação de questionários. Assim, pode-se afirmar que a pesquisa segue a linha qualitativa, em que os questionários aplicados aos alunos levaram à base para discussão do assunto abordado.

### 3.1 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Para realização desse trabalho foi utilizada aplicação de um questionário (anexo) com os alunos do 3º ano do Ensino Médio sobre o tema Doação e Órgãos e Tecidos. Alguns pontos foram abordados com mais importância, como se futuramente os alunos serão doadores ou não de órgãos, a reação familiar, se a doação pode ser tratada como tema dentro de sala. E de acordo com os pressupostos do PCNS juntamente com a biologia, busca-se uma informação metodológica de um tema específico a ser abordado, não só dentro das aulas que falam em educação em saúde, mas como matérias que possam interligar disciplinas, cujo campo exploratório é o conhecimento que os alunos tem sobre a Doação de Órgãos e Tecidos.

A pesquisa pretende descrever e interpretar a realidade observada. Para isso, foram utilizadas como procedimentos pesquisas bibliográficas e além do estudo de caso (ALVES-MAZZOTTI & GEWADZNAJDER, 2012).

Assim, a pesquisa descritiva que tem por premissa buscar resolução de problemas, melhorado as práticas por meio da observação, análise e descrição (THOMAS, NELSON E SILVERMAN, 2007) a pesquisa bibliográfica ajudou a fundamentar melhor o tema escolhido, melhorando a elaboração do questionário aplicado aos alunos, mesmo com a existência de variáveis nas alternativas, dando-se a oportunidade de escolha aos educandos assinalar a melhor resposta que caiba a eles.

Aplicadas nas Escolas Estaduais Barão de Palmeiras e Maria Zulmira Torres, o questionário-pesquisa foi utilizado como único instrumento de pesquisa populacional de alunos nas escolas, que conforme o autor RICHARDSON-1985, [...] recomenda-se que o questionário, para ser aplicado [...] inclua diferentes aspectos de um problema, ainda que não sejam analisados em determinados momentos.

O questionário apresentou 14 perguntas e foi aplicado no final do segundo bimestre do ano de 2015, para os alunos do turno matutino.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para o conhecimento da população escolar fez-se necessário ter a avaliação prévia dos conhecimentos que os alunos tinham sobre o assunto. De fato, pode-se verificar que a relação entre o tema e o conhecimento dos alunos é pouco ampla, por mais que os estudantes tenham varias formas e fontes de pesquisa para adquiri-los. Mostrando que o conhecimento dos discentes não oferece informação aprofundada sobre o tema.

Em relação às perguntas realizadas, houve o critério de avalia-las e separa-las de acordo com que cada aluno foi assinalando. E a partir das informações adquiridas, o questionário foi dividido em 04 (quatro) blocos:

- 1º Bloco – Os doadores;
- 2º Bloco – Os doadores só em vida;
- 3º Bloco – Os doadores só em morte;
- 4º Bloco – Os não doadores.

Os resultados foram transformados em gráfico, através da utilização do programa Excel (figuras), para melhor visualização e análise dos dados.

O 1º Bloco, os doadores, obtivemos os seguintes resultados:

A Escola Estadual Barão de Palmeiras, do total de 54 alunos, 25 seriam doadores e a Escola Estadual Maria Zulmira Torres, do total de 56 alunos, 36 se incluem nessa categoria. Assim, a partir desse ponto obtivemos os seguintes resultados apresentados nos gráficos a seguir:

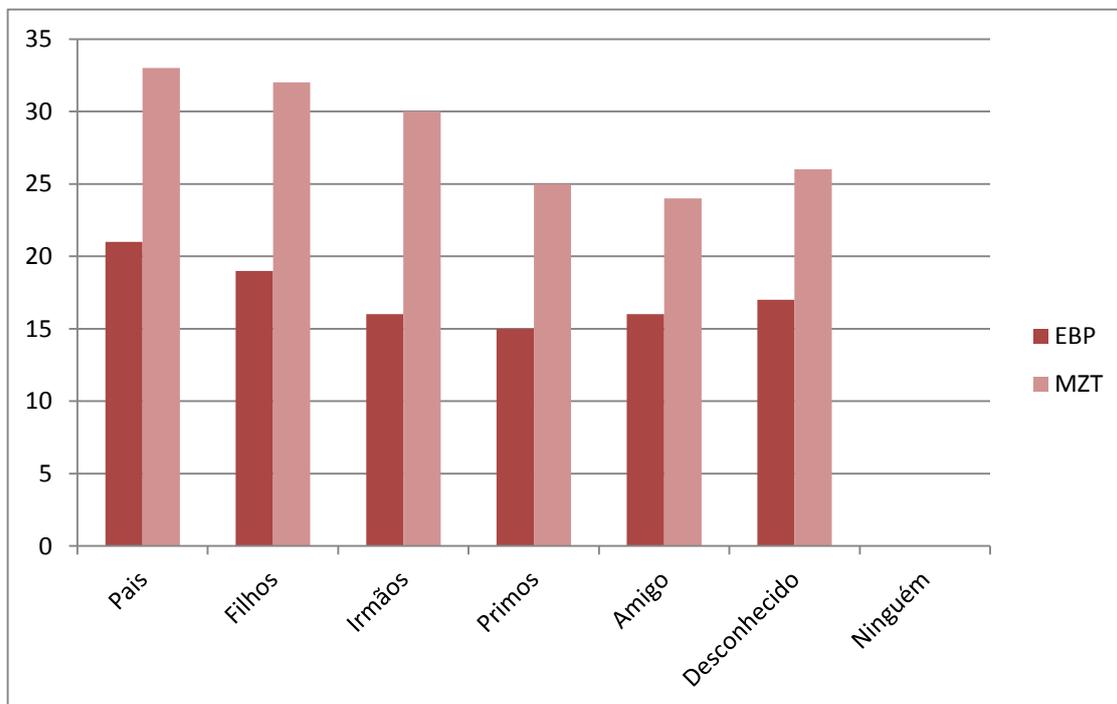


Figura 4 – Gráficos referentes às respostas para a 4ª pergunta: Para quem você doaria?  
**Legenda:** Opções de resposta (pais, filhos, irmãos, primos, amigo, desconhecido, ninguém)

Informo que o gráfico (figura 04) os alunos da escola Barão de Palmeiras e os alunos da escola Maria Zulmira Torres marcaram mais de uma alternativa.

Mediante aos dados da figura 04, observamos que os alunos têm preferência na doação de familiares próximos, como os pais, filhos e irmãos e uma pequena porcentagem para pessoas não conhecidas, pelo simples fato de ajudar ou por estar salvando a vida do outro.

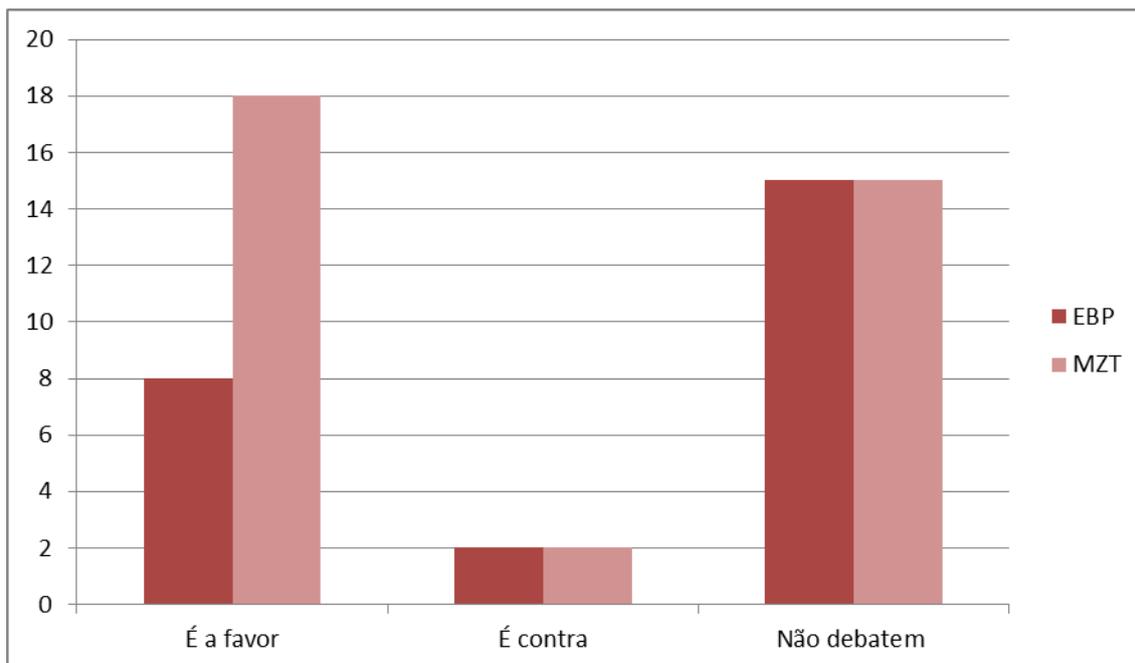


Figura 5 – Gráficos referentes às respostas para a 5ª pergunta: Como sua família reage a respeito sobre doação de órgãos e tecidos?

**Legenda:** Opções de resposta (é a favor, é contra, não debatem o assunto)

Já a figura 05 nos mostra os dados em que uma parte dos alunos e seus familiares são a favor da doação e outra parte não debatem o assunto devido à falta de informação ou de interesse de ambas as partes. E uma pequena parte é contra, devido aos conceitos não formados e/ou devido à religião.

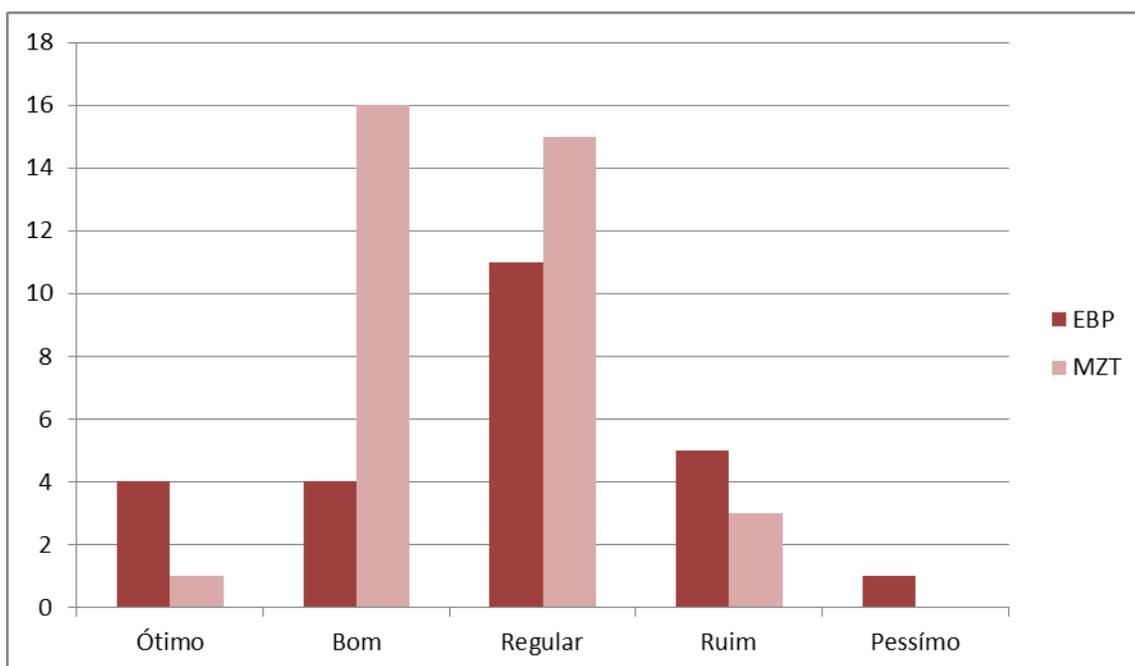


Figura 6 – Gráficos referentes às respostas para a 6ª pergunta: Como você avalia seu conhecimento sobre doação de órgãos e tecidos?

**Legenda:** Opções de resposta (ótimo, bom, regular, ruim, péssimo)

Já na figura 06, boa parte dos os alunos marcou que tem um ótimo ou bom conhecimento sobre o tema, devido às fontes de pesquisas que adquirem na internet, televisão, revistas, jornais e na escola. Já outra parte dos alunos assinalou ter um conhecimento regular, ruim ou péssimo pelo simples fato da falta de interesse sobre o assunto e focar em outros temas mais relevantes a eles.

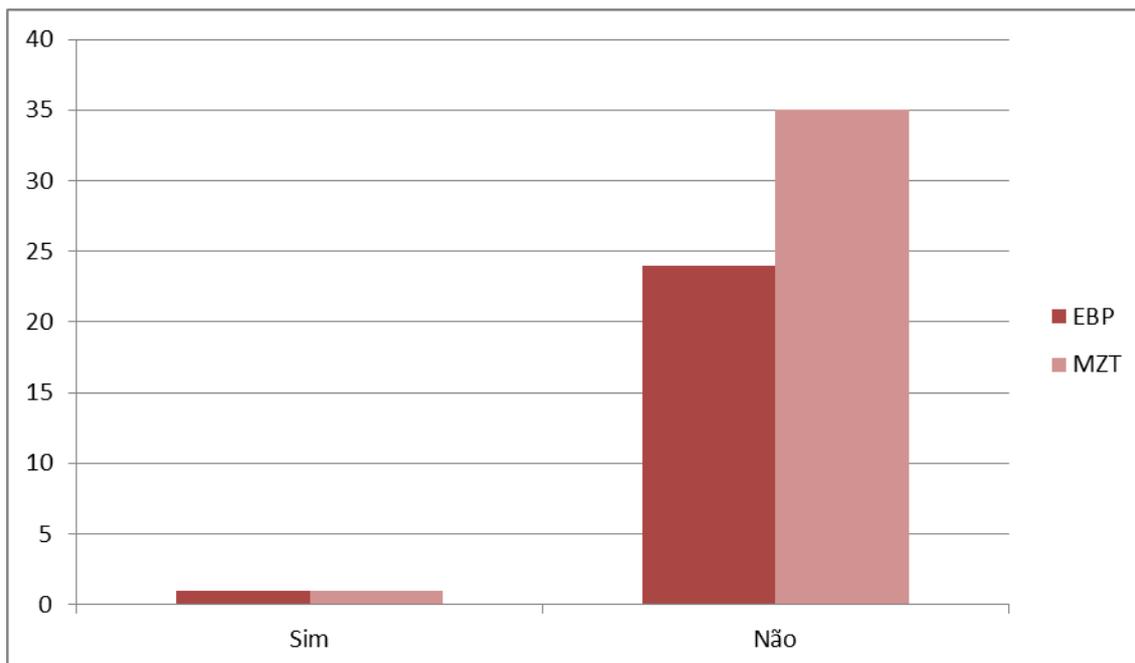


Figura 7 – Gráficos referentes às respostas para a 7ª pergunta: Você já assistiu alguma aula sobre doação de órgãos e tecidos na escola?

**Legenda:** Opções de resposta (sim, não).

Já na figura 07 mostra-se que a maioria dos alunos não se lembra de ter assistido esse tema em sala de aula. E dentro da pesquisa só um aluno de cada escola recorda ter tido uma aula abordando o tema doação de órgãos.

Na 8ª pergunta<sup>7</sup> só responderia se algum aluno tivesse falado que sim na questão anterior, como houve dois alunos que responderam, fez-se que a avaliação transmitida na aula foi muito boa, mas ainda com dúvida referente ao tema, principalmente com a falta de clareza sobre a doação de órgãos e tecidos.

<sup>7</sup> 8ª pergunta: Se sim, qual sua avaliação sobre a informação transmitida? Opções de resposta (ótima, bom, regular, ruim, péssimo)

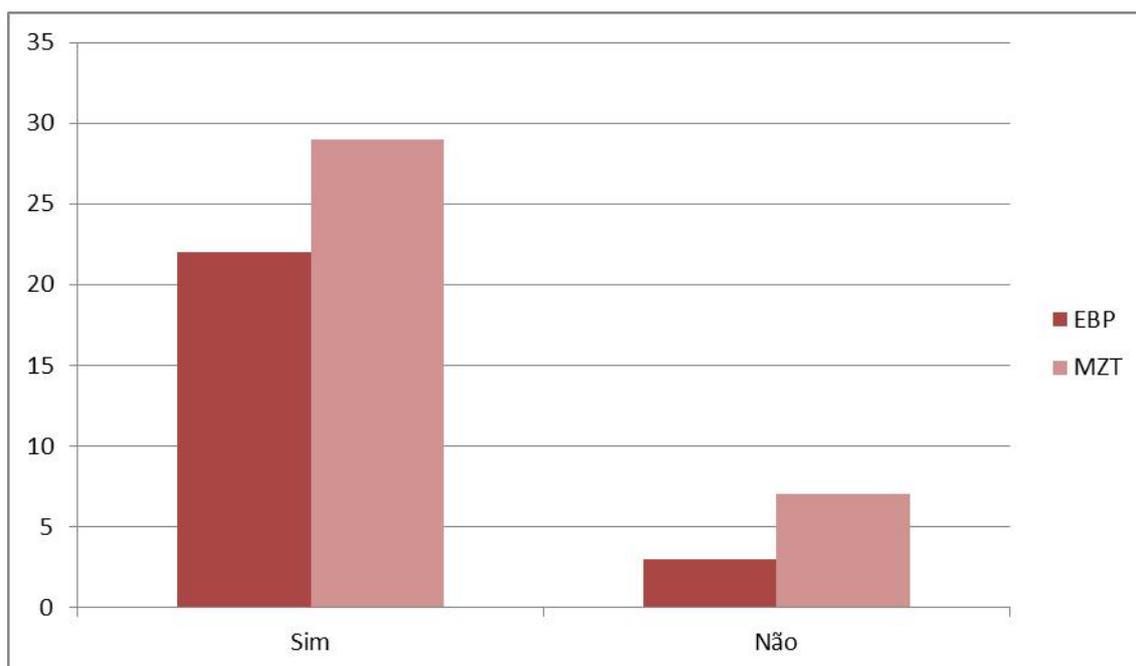


Figura 8 – Gráficos referentes às respostas para a 9ª pergunta: Você acha que a doação de órgãos e tecidos deve ser tratada como conteúdo programático da sala de aula?

**Legenda:** Opções de resposta (sim, não).

Observa-se que a maioria desses alunos acredita que o tema pode ser tratado como conteúdo programático, ou como um adendo a algum tema relacionado a ele, exemplo: ao estudar o corpo humano. Já alguns dizem que não por não ter relevância ao conhecimento deles.

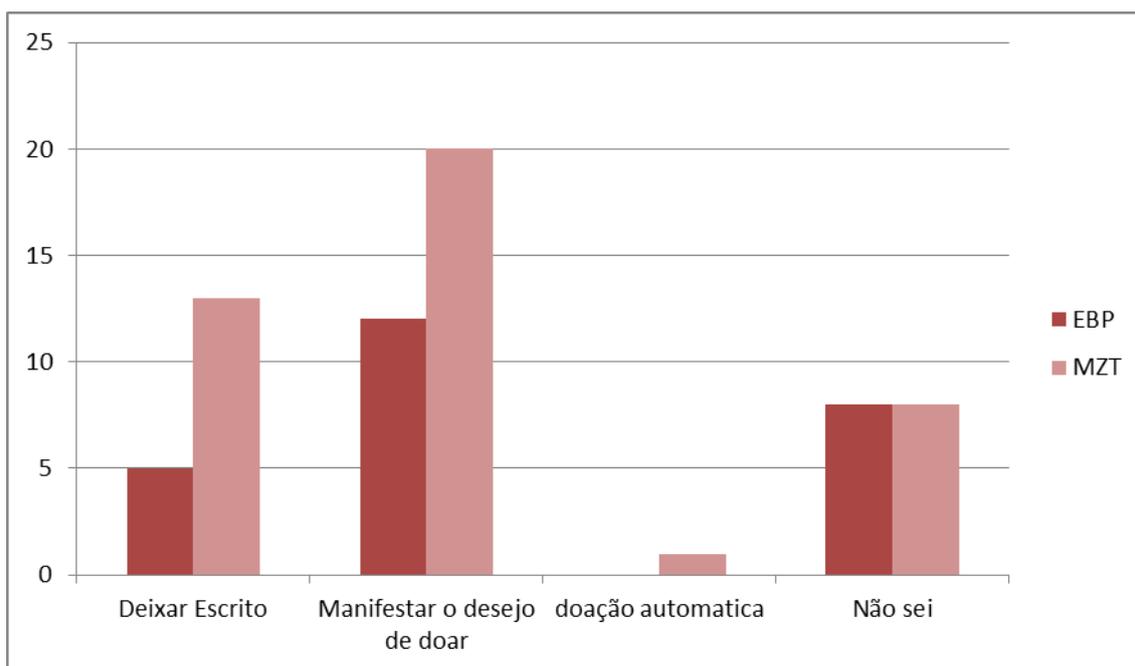


Figura 9 – Gráficos referentes às respostas para 11ª pergunta: Quais os procedimentos necessários para se tornar um doador?

**Legenda:** Opções de resposta (deixar por escrito, manifestar para a família o desejo de ser um doador, a doação é realizado automaticamente, não sei)

Informo que no gráfico (figura 9) houve 06 alunos da escola Maria Zulmira Torres que responderam que o procedimento necessário para se tornar um doador seria deixar por escrito e manifestar para a família o desejo de doar. Ou seja, marcaram mais de uma alternativa. E mesmo assim eles não souberem definir qual seria a resposta mais correta para essa pergunta (manifestar o desejo de doar Lei de nº 10.211 de 2001). E a maioria desse tipo de informação é obtida através de conversas informais entre amigos, conhecidos ou familiares.

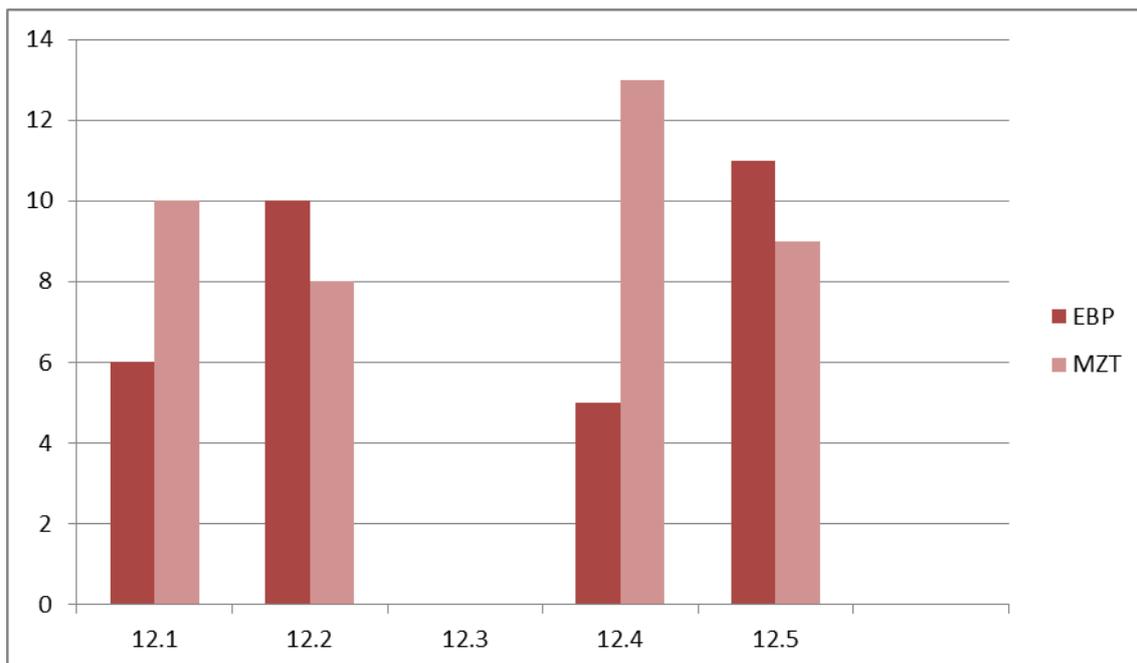


Figura 10 – Gráficos referentes às respostas a 12ª pergunta: Qual o critério utilizado para a distribuição do órgão?

**Legenda:** Opções de respostas (12.1 o tempo do paciente em lista independente da sua gravidade, 12.2 prioridade dos órgãos aos pacientes mais graves, 12.3 posição socioeconômica ou política do paciente listado, 12.4 compatibilidade entre doador e receptor, 12.5 não sei)

No gráfico (figura 10) houve 07 alunos da escola Barão de Palmeiras e 04 alunos da escola Maria Zulmira Torres que marcaram mais de uma alternativa. E ao analisá-lo, observamos que muitos alunos marcaram mais de uma opção, principalmente a questão de não saber qual o critério utilizado para a doação. Isso demonstra a falta de clareza em relação ao tema. Principalmente que a primeira opção é o critério a ser usado e a compatibilidade entre as pessoas, como muitos marcaram, ainda sim respeitando a ordem na fila de espera.

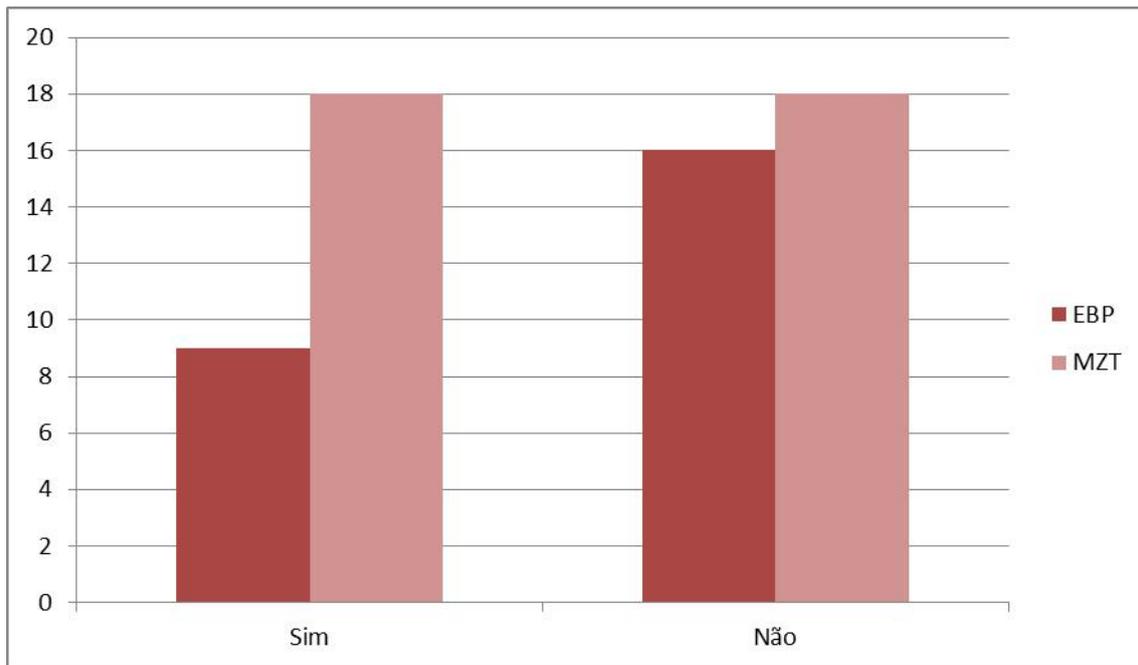


Figura 11 – Gráficos referentes às respostas para 13ª pergunta: Você sabe o que é morte encefálica?

**Legenda:** Opções de resposta (sim, não)

Já a figura 11 mostra contradição sobre a pergunta, pois boa parte dos alunos sabe o que é morte encefálica e a outra parte não sabe, dando a entender que esse tipo de conceito não foi trabalhado em sala de aula ou não está claro para muito deles.

O 2º Bloco, os doadores só em vida, obtivemos os seguintes resultados:

A Escola Estadual Barão de Palmeiras, do total de 54 alunos só 04 alunos seriam doadores só em vida e a Escola Estadual Maria Zulmira Torres, total de 56 alunos só 01 aluno se inclui nessa categoria, e a partir desse ponto obtivemos os seguintes resultados apresentados nos gráficos:

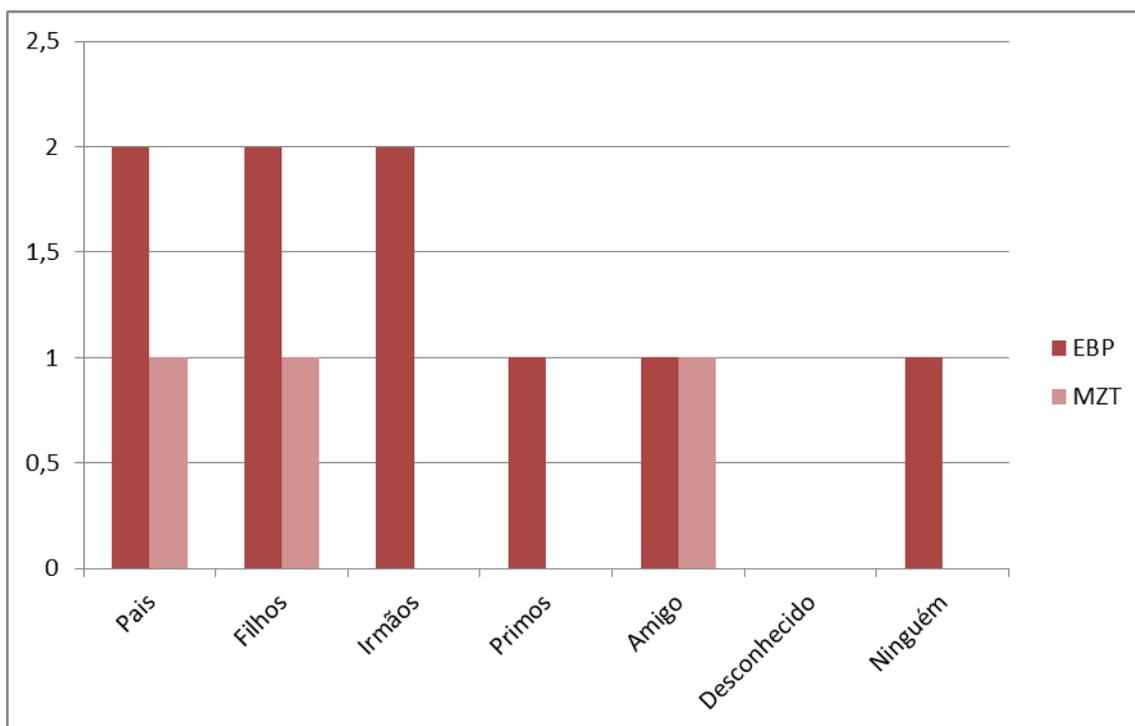


Figura 12 – Gráficos referentes às respostas para a 4ª pergunta: Para quem você doaria?  
**Legenda:** Opções de resposta (pais, filhos, irmãos, primos, amigo, desconhecido, ninguém)

No gráfico (figura 12) os alunos da escola Barão de Palmeiras e os alunos da escola Maria Zulmira Torres marcaram mais de uma alternativa. E ainda assim tem a preferência em doar para familiares bem próximos e com o mesmo sentimento de estar salvando a vida de seu ente querido.

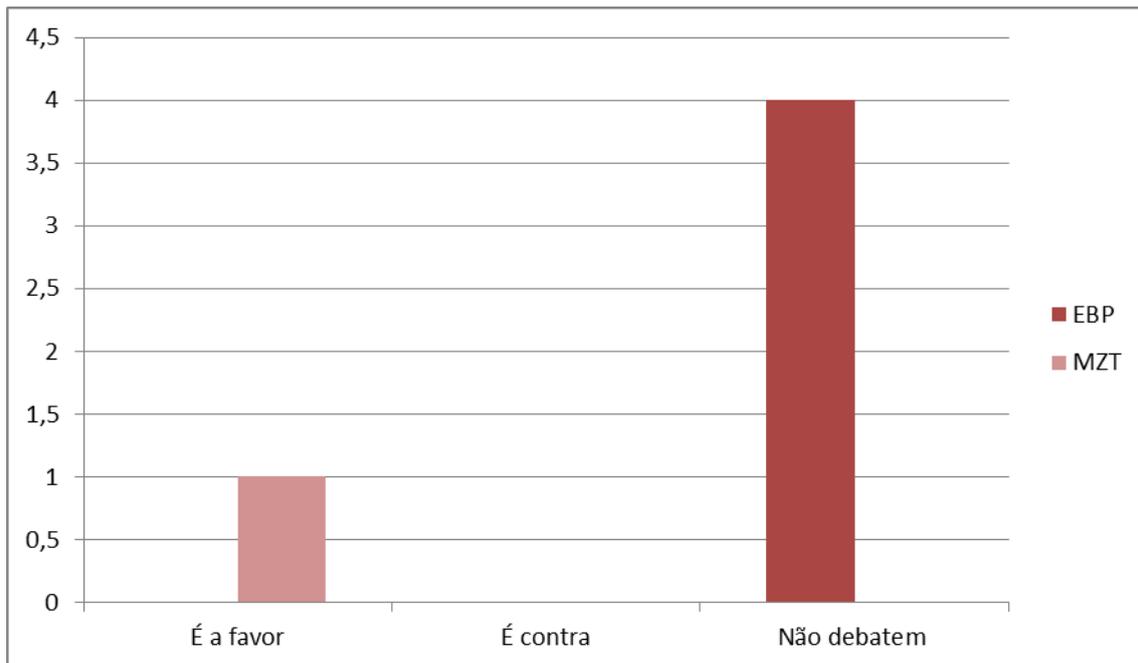


Figura 13 – Gráficos referentes às respostas para a 5ª pergunta: Como sua família reage a respeito sobre doação de órgãos e tecidos?

**Legenda:** Opções de resposta (é a favor, é contra, não debatem o assunto)

Já esse gráfico mostra a reação familiar sobre o tema demonstrando que não debaterem o assunto, como a maioria marcou, pois muitos deles não se interessam e nem se informam sobre o assunto, por achar que isso pode estar fora do alcance de sua realidade. E mesmo assim quem é a favor tem o pensamento próximo ao dos outros.

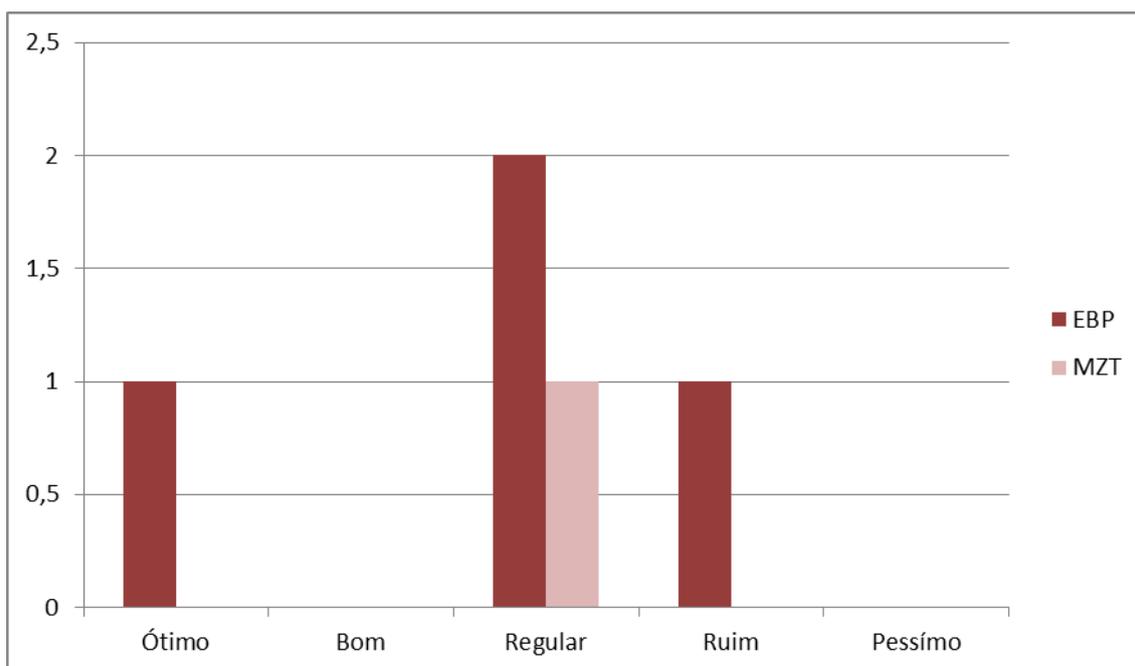


Figura 14 – Gráficos referentes às respostas para a 6ª pergunta: Como você avalia seu conhecimento sobre doação de órgãos e tecidos?

**Legenda:** Opções de resposta (ótimo, bom, regular, ruim, péssimo)

Observando a figura 14, grande parte desses alunos tem o conhecimento regular e foi adquirido através de informações vistas em televisão ou por outras pessoas com conversas informais dentro da comunidade escolar. Já os que têm ótimo conhecimento, foi através de pesquisa em livros ou na internet, e os que têm conhecimento ruim é por não terem nenhum tipo de interesse em pesquisar ou por já ter ouvido falar algo muito vago sobre doação.

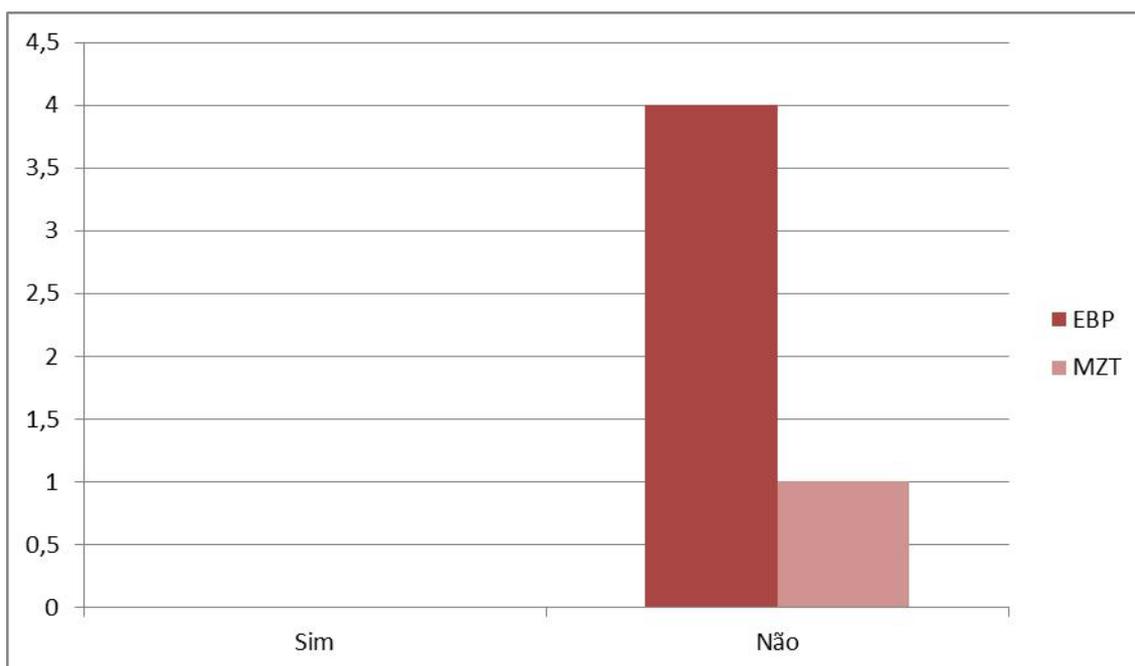


Figura15 – Gráficos referentes às respostas para a 7ª pergunta: Você já assistiu alguma aula sobre doação de órgãos e tecidos na escola?

**Legenda:** Opções de resposta (sim, não)

Na figura 15, todos os alunos marcaram que não assistiram nenhuma aula sobre doação de órgãos, e alegam que a escola não aborda esse tipo de assunto e se abordou não recordam.

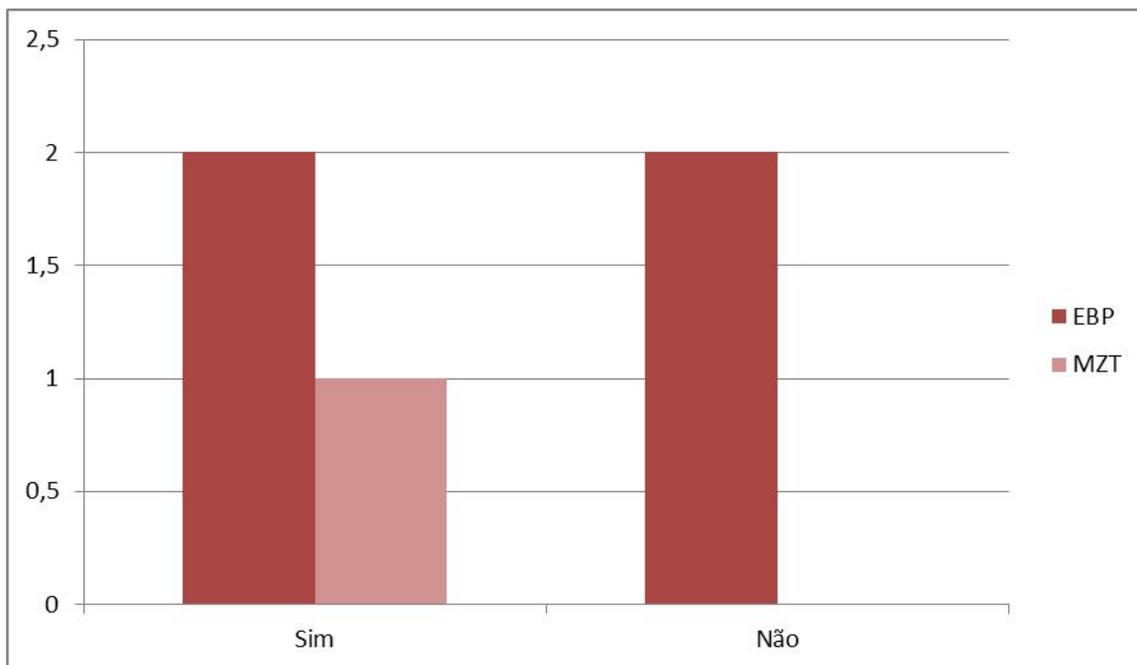


Figura 16 – Gráficos referentes às respostas para a 9ª pergunta: Você acha que a doação de órgãos e tecidos deve ser tratada como conteúdo programático da sala de aula?

**Legenda:** Opções de resposta (sim, não)

Já a figura 16 ficou uma dúvida entre os alunos: a metade acha que é importante tratar esse tipo de assunto dentro de sala, por se tratar de um conteúdo informativo e poderá se agregar futuramente. E a outra parte acha irrelevante, por acharem que existem outros temas mais importantes a serem lecionados, diante da grande quantidade de conteúdos que a grade possui e a falta da relação entre as matérias com suas vidas.

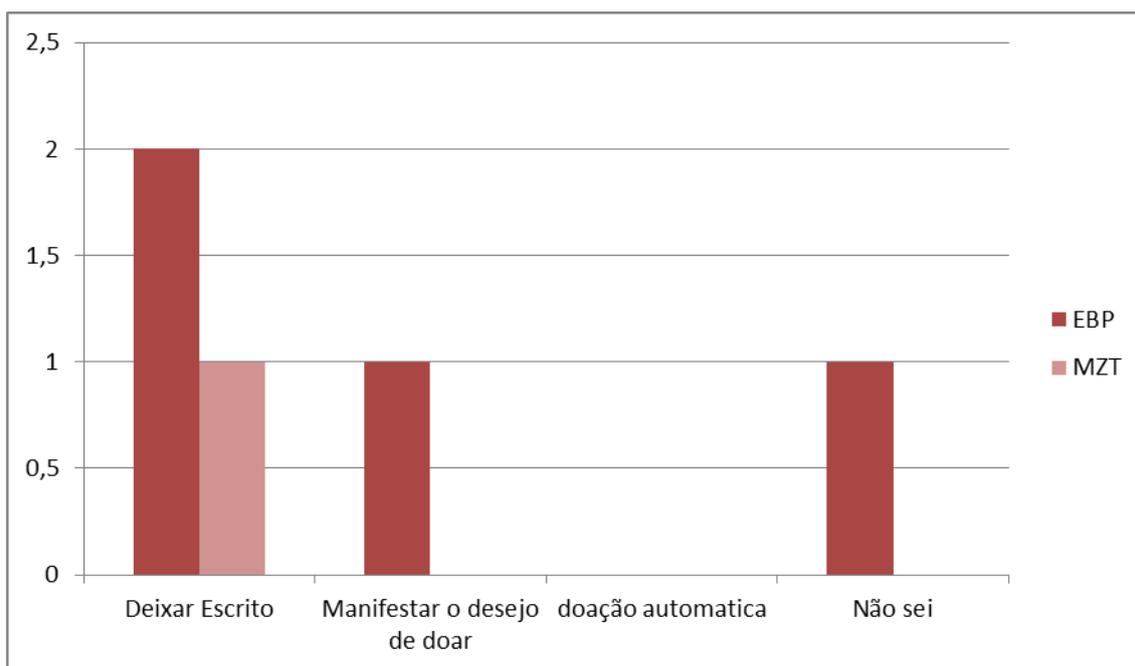


Figura17 – Gráficos referentes às respostas para 11ª pergunta: Quais os procedimentos necessários para se tornar um doador?

**Legenda:** Opções de resposta (deixar por escrito, manifestar para a família o desejo de ser um doador, a doação é realizado automaticamente, não sei)

Na figura 17 observa-se que os alunos acreditam que devem deixar por escrito, por se tratar de sua última vontade. Mas a Lei 9.434, de fevereiro de 1997, estabelecia justamente à escrita, principalmente contando nos documentos da Carteira Identificação Civil e na Carteira Nacional de Habilitação. E hoje a manifestação de doar é que prevalece, conforme um aluno marcou.

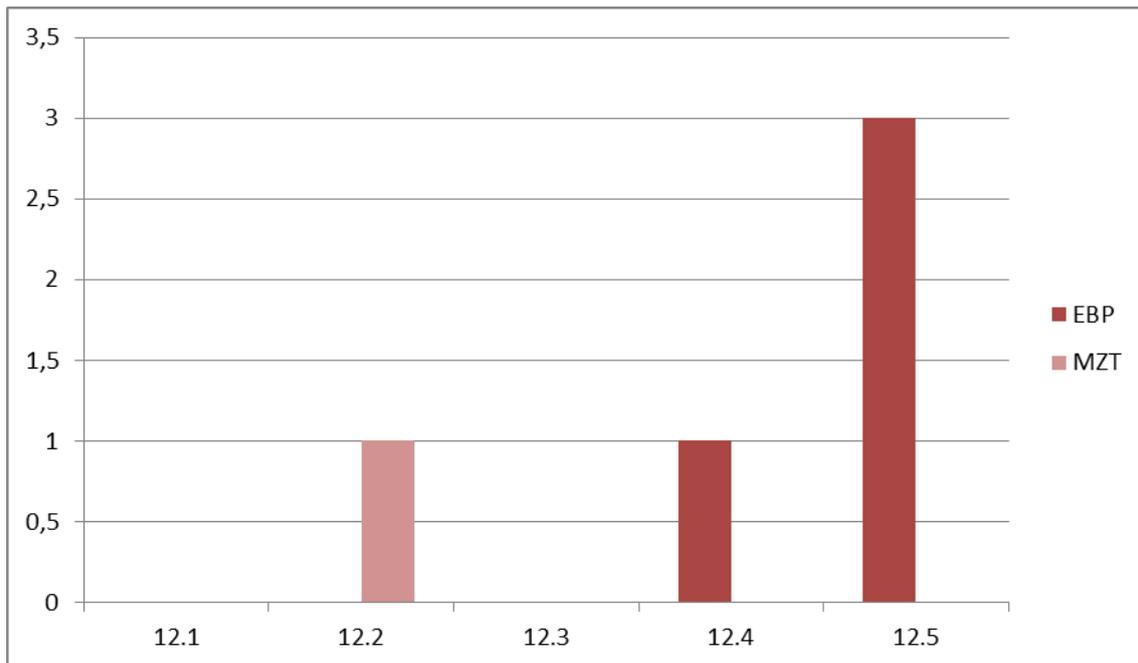


Figura18 – Gráficos referentes às respostas a 12ª pergunta: Qual o critério utilizado para a distribuição do órgão?

**Legenda:** Opções de respostas (12.1 o tempo do paciente em lista independente da sua gravidade, 12.2 prioridade dos órgãos aos pacientes mais graves, 12.3 posição socioeconômica ou política do paciente listado, 12.4 compatibilidade entre doador e receptor, 12.5 não sei)

Referente à figura 18, por mais que os alunos não souberam falar sobre qual critério utilizado para doação, pelo menos um marcou a compatibilidade entre os órgãos e a prioridade, ressaltando que sempre a doação vai respeitar a ordem na fila.

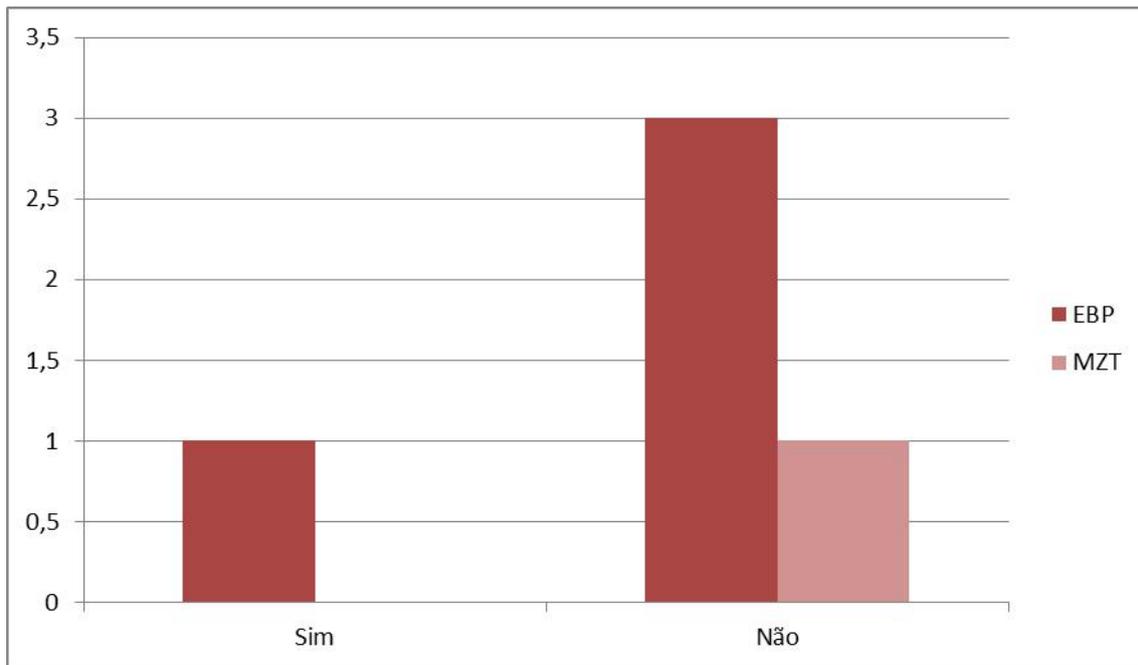


Figura 19 – Gráficos referentes às respostas para 13ª pergunta: Você sabe o que é morte encefálica?  
Legenda: Opções de resposta (sim, não)

Já a figura 19 demonstra que boa parte desses alunos não sabe definir o que é morte encefálica, demonstrando assim a falta de um conceito definido para esse tipo de tema.

O 3º Bloco, os doadores só em morte, obtivemos os seguintes resultados:

A Escola Estadual Barão de Palmeiras, do total de 54 alunos, 20 alunos seriam doadores só em morte e a Escola Estadual Maria Zulmira Torres, o total de 56 alunos, 13 alunos seriam doadores nesse tipo de situação, e a partir desse ponto obtivemos os seguintes resultados apresentados nos gráficos:

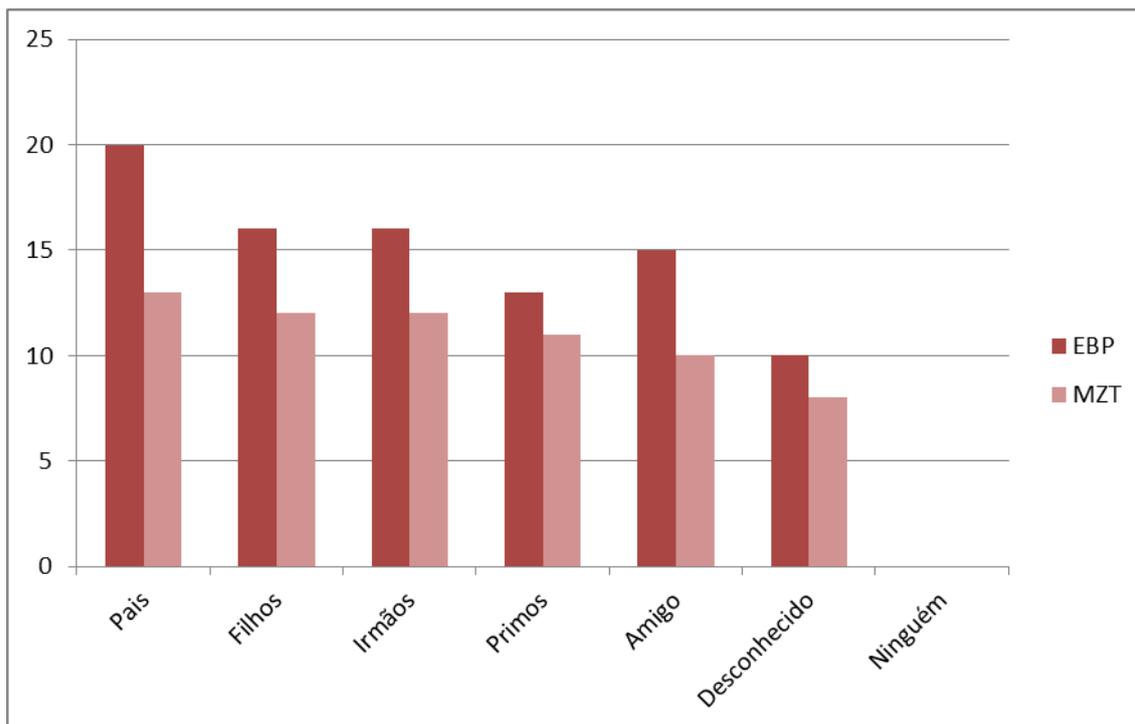


Figura 20 – Gráficos referentes às respostas para a 4ª pergunta: Para quem você doaria?  
 Legenda: Opções de resposta (pais, filhos, irmãos, primos, amigo, desconhecido, ninguém)

No gráfico da figura 20 os alunos da escola Barão de Palmeiras e os alunos da escola Maria Zulmira Torres marcaram mais de uma alternativa. E conforme já dito acima, a preferência de doação é sempre para parentes próximos (pais, filhos e irmãos), e uma pequena parcela que doaria para amigos ou desconhecido.

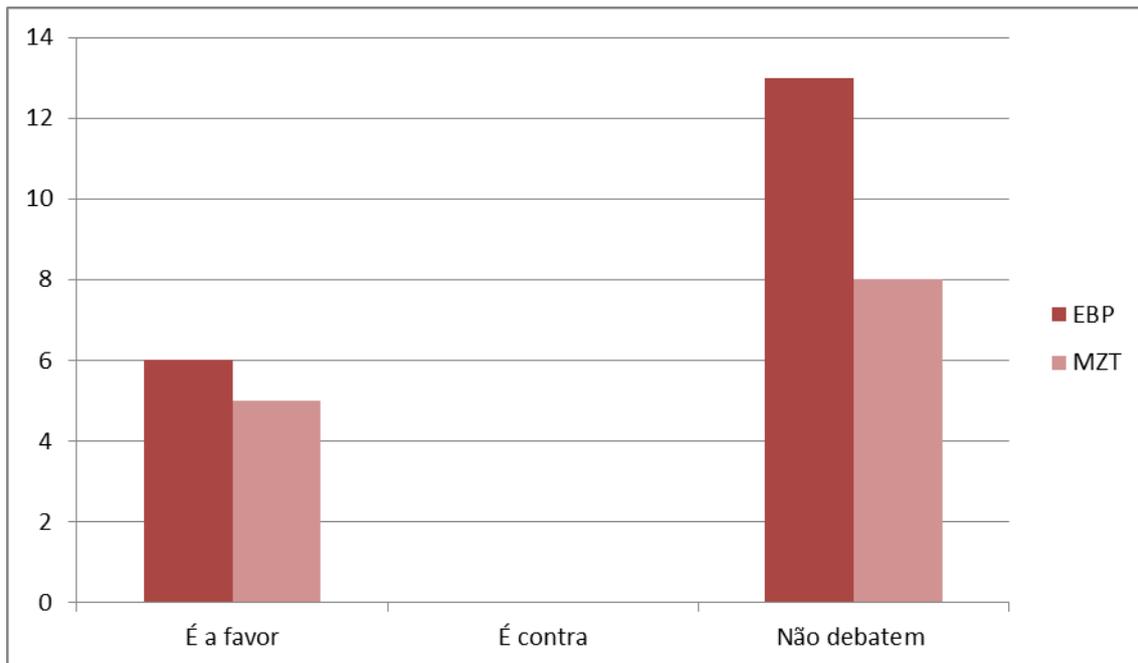


Figura 21 – Gráficos referentes às respostas para a 5ª pergunta: Como sua família reage a respeito sobre doação de órgãos e tecidos?

Legenda: Opções de resposta (é a favor, é contra, não debatem o assunto)

Já na figura 21 observamos que a maioria dos alunos não debate o assunto no convívio familiar, principalmente pelo fato de nunca ter tido um caso na família ou por falta de interesse de ambas as partes. Já os que são a favor da doação, se dão pelo fato de já terem ouvido falar do assunto através dos meios de comunicação e a partir da informação adquirida pelo meio começam a debater em casa.

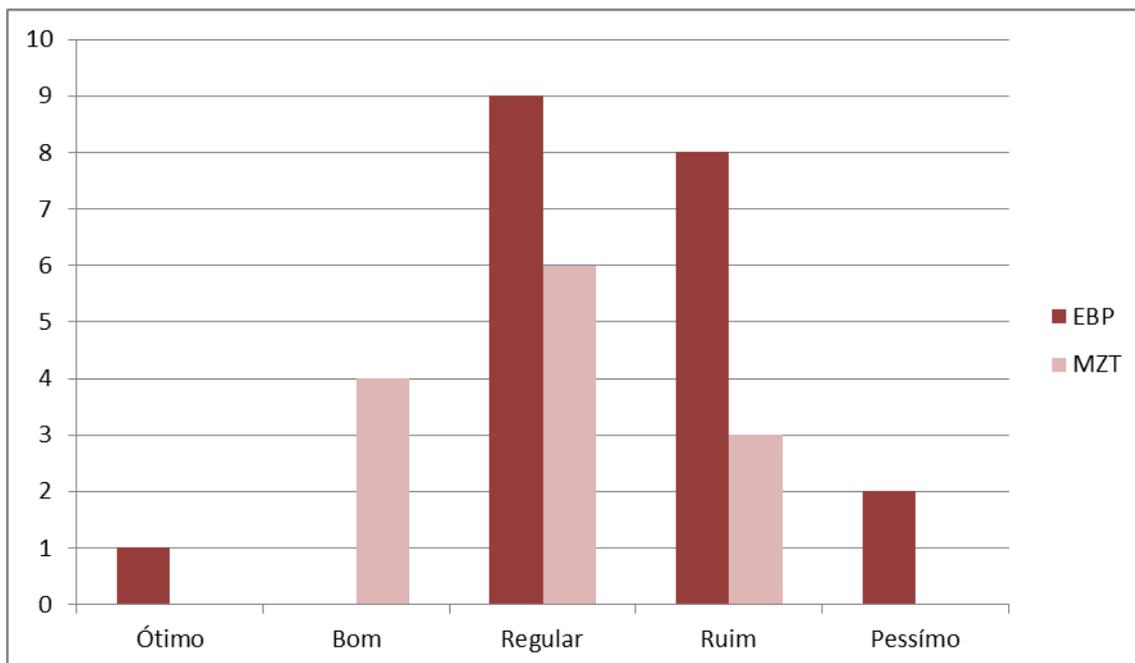


Figura 22 – Gráficos referentes às respostas para a 6ª pergunta: Como você avalia seu conhecimento sobre doação de órgãos e tecidos?

**Legenda:** Opções de resposta (ótimo, bom, regular, ruim, péssimo)

O gráfico da figura 22 mostra que o conhecimento a respeito da doação de órgãos é bastante regular ou ruim, devido à falta de interesse ou por saber muito superficialmente sobre o assunto em questão.

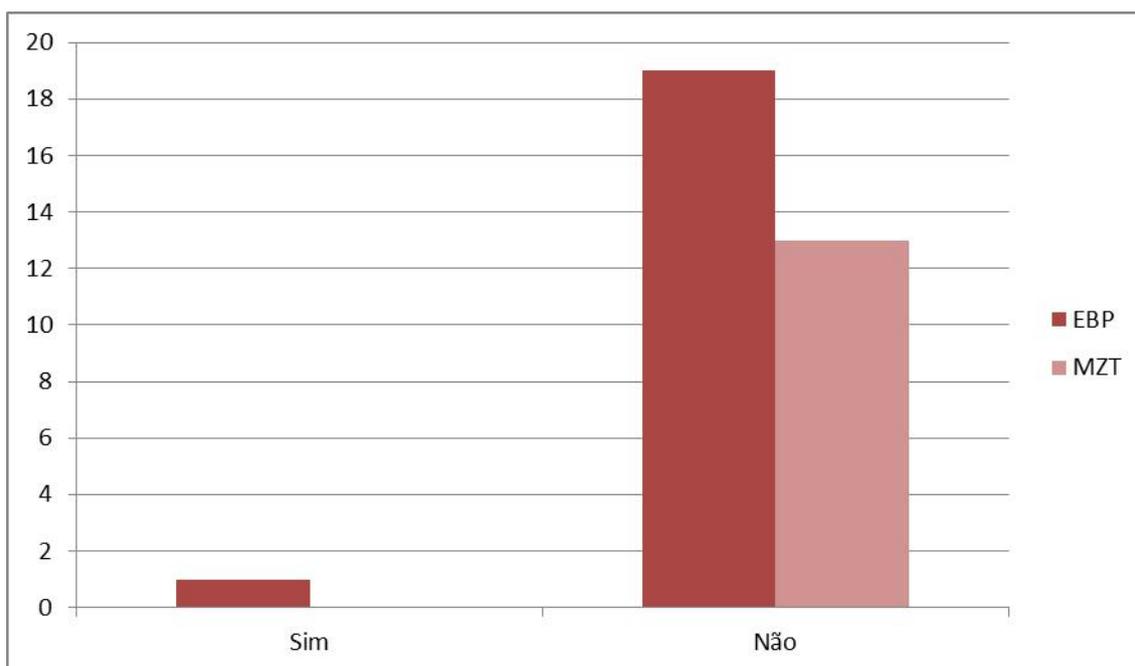


Figura 23 – Gráficos referentes às respostas para a 7ª pergunta: Você já assistiu alguma aula sobre doação de órgãos e tecidos na escola?

**Legenda:** Opções de resposta (sim, não)

Na figura 23, a maior parte desse grupo de alunos não se lembra de ter assistido uma aula sobre o tema ou algo similar. Como apenas um aluno respondeu já ter assistido a uma aula sobre doação de órgãos, então ele assinalou a próxima questão, a 8ª que pergunta qual avaliação sobre a informação transmitida, dizendo que se fez uma aula muito boa, porém um conteúdo muito curto sobre o tema.

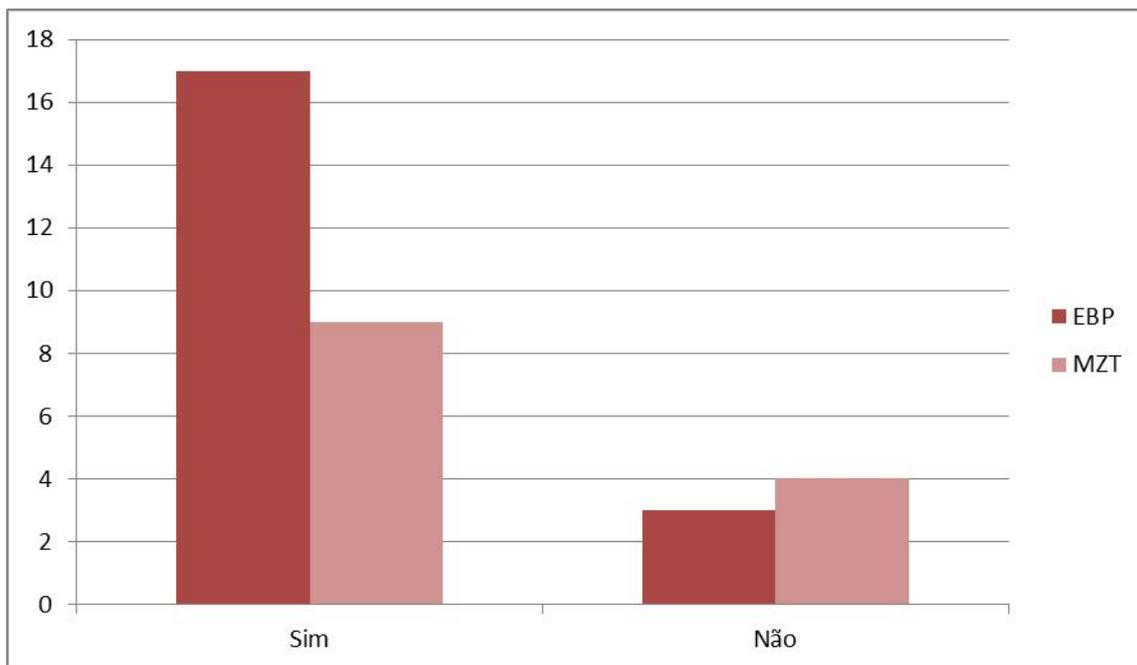


Figura 24 – Gráficos referentes às respostas para a 9ª pergunta: Você acha que a doação de órgãos e tecidos deve ser tratada como conteúdo programático da sala de aula?

**Legenda:** Opções de resposta (sim, não)

Na figura 24, uma boa parte desses alunos acredita que deveria ser um conteúdo dentro de sala de aula por se tratar de saúde pública, especificando melhor sobre o tema dentro de sala. Já os poucos alunos que responderam não, acreditam ser um tema não tão importante a ser tratado dentro de sala.

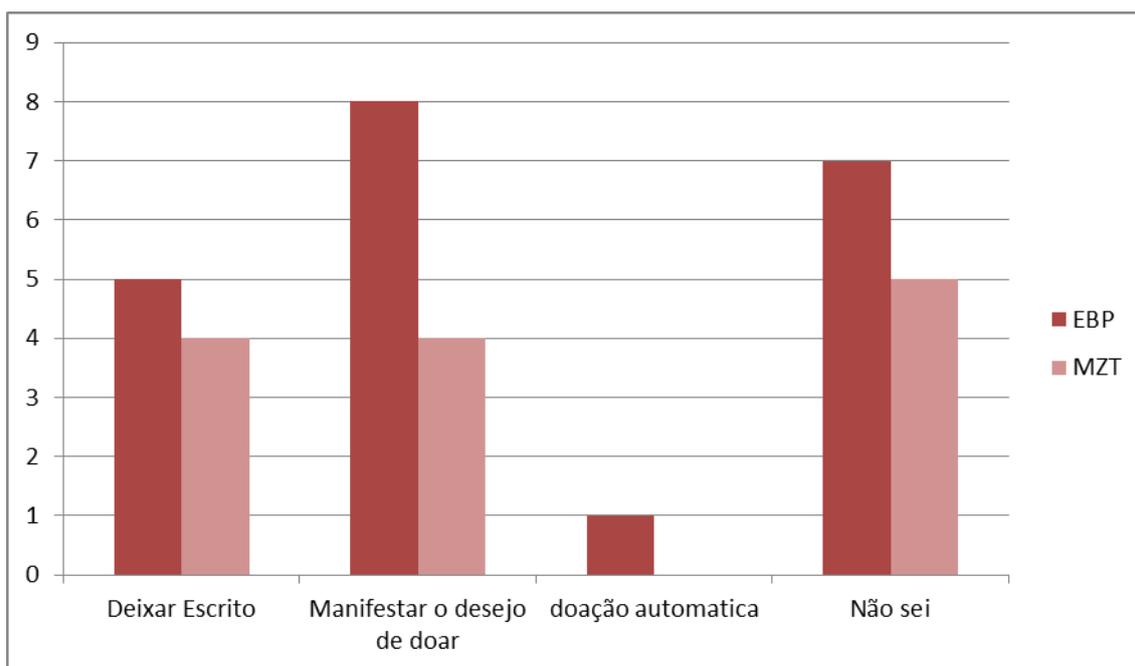


Figura 25 – Gráficos referentes às respostas para 11ª pergunta: Quais os procedimentos necessários para se tornar um doador?

**Legenda:** Opções de resposta (deixar por escrito, manifestar para a família o desejo de ser um doador, a doação é realizada automaticamente, não sei)

No gráfico da figura 25 houve 04 alunos da escola Maria Zulmira Torres e 08 alunos da escola Barão de Palmeiras que responderam que o procedimento necessário para se tornar um doador é manifestar para a família o desejo de doar. E Conforme a Lei de nº 10.211 de 2001, marcaram a alternativa correta. Mas boa parte deles também marcou que não sabia, pelo fato de não ter conhecimento. Já outros alunos marcaram a alternativa deixar por escrito, que algum tempo atrás fazia parte da legislação, conforme a Lei 9.434 de 04 de fevereiro de 1997, e isso ainda confunde muitos, devido à falta de informação que eles têm.

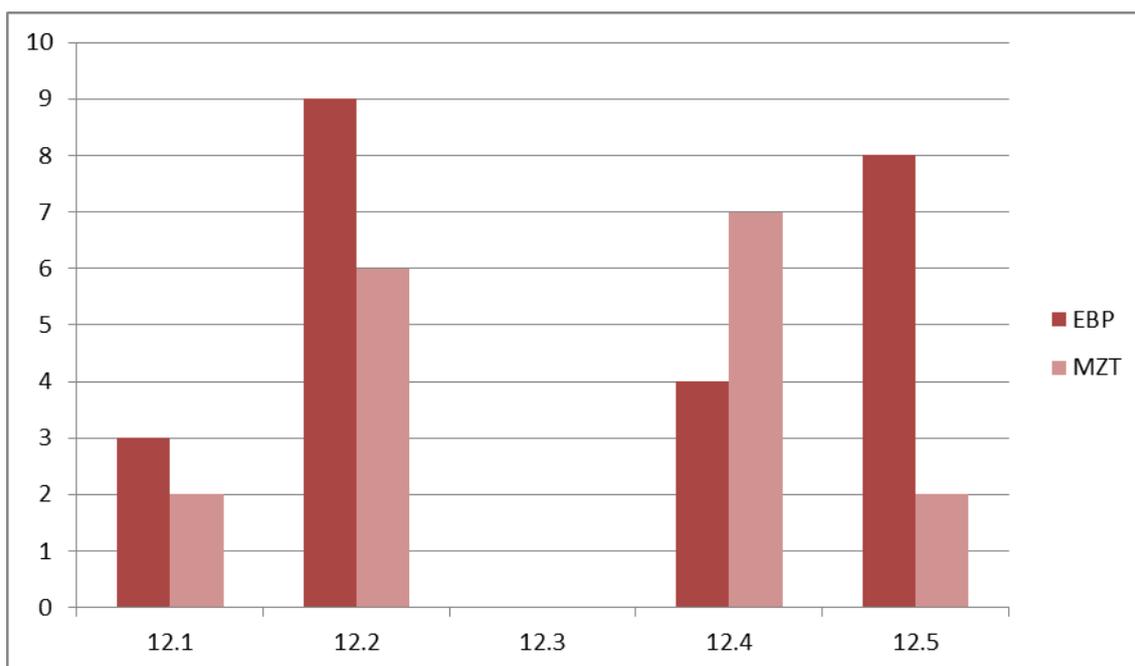


Figura 26 – Gráficos referentes às respostas a 12ª pergunta: Qual o critério utilizado para a distribuição do órgão? **Legenda:** Opções de respostas (12.1 o tempo do paciente em lista independente da sua gravidade, 12.2 prioridade dos órgãos aos pacientes mais graves, 12.3 posição socioeconômica ou política do paciente listado, 12.4 compatibilidade entre doador e receptor, 12.5 não sei)

No gráfico, da figura 26, houve 04 alunos da escola Barão de Palmeiras e 04 alunos da escola Maria Zulmira Torres que marcaram mais de uma alternativa. E ainda assim marcaram como prioridades a gravidade do paciente e a compatibilidade entre os pacientes, e ressaltou que ainda deve respeitar a fila de espera do órgão. Mas boa parte desses alunos não soube opinar perante a essa pergunta, por realmente não conhecer como é feito esse tipo de procedimento.

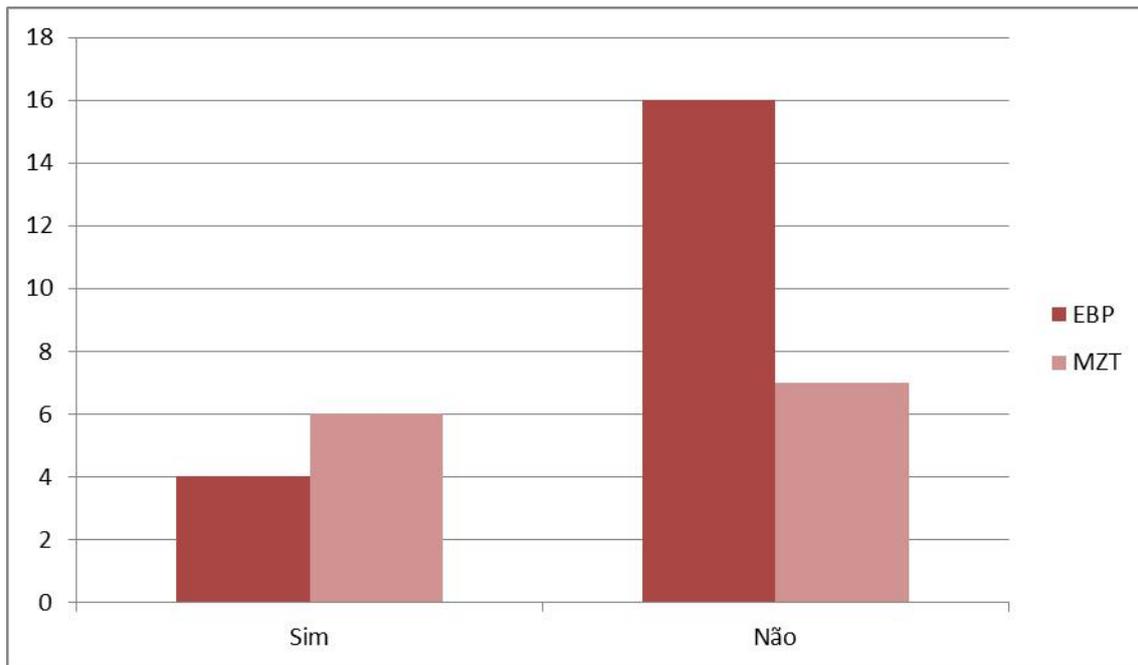


Figura 27 – Gráficos referentes às respostas para 13ª pergunta: Você sabe o que é morte encefálica?  
**Legenda:** Opções de resposta (sim, não)

Na figura 27, não seria muito diferente do que já foi apresentado. Identificando que esses alunos não sabem definir o que é a morte encefálica e ainda não sabem a relação que essa pergunta tem com a doação de órgãos. E aqueles alunos que souberam que sim, definiram bem esporadicamente o que seria a resposta dessa pergunta.

O 4º Bloco, os não doadores, obtivemos os seguintes resultados:

A Escola Estadual Barão de Palmeiras, do total de 54 alunos só 04 alunos marcaram que não seria doadores em qualquer situação e a Escola Estadual Maria Zulmira Torres, total de 56 alunos só 05 alunos se inclui nessa categoria, e a partir desse ponto obtivemos os seguintes resultados apresentados nos gráficos:

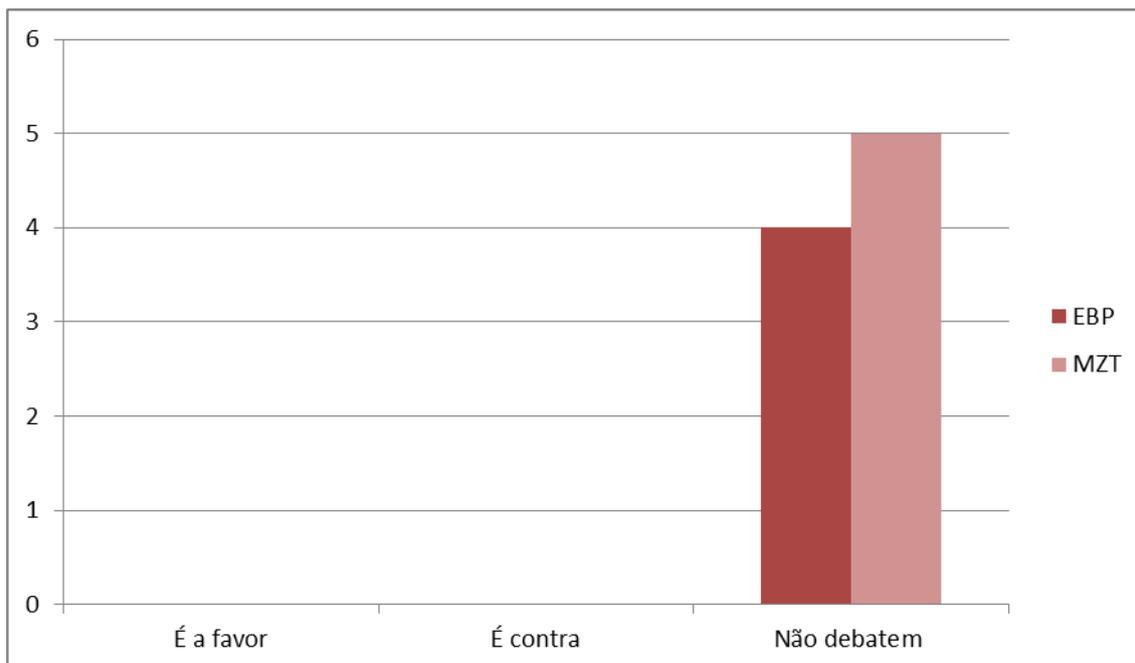


Figura 28 – Gráficos referentes às respostas para a 5ª pergunta: Como sua família reage a respeito sobre doação de órgãos e tecidos?

**Legenda:** Opções de resposta (é a favor, é contra, não debatem o assunto)

Na figura 28 eles não debatem o assunto devido à falta de vontade que a família demonstra ao saber sobre o tema, assim os alunos também não interessam pelo o mesmo.

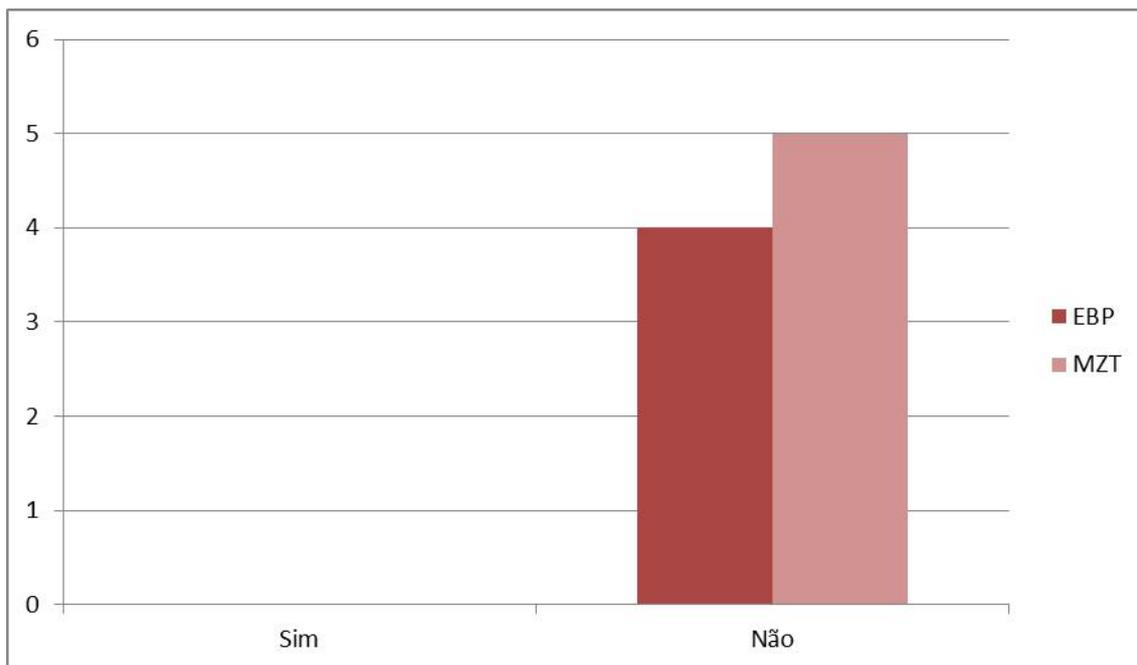


Figura 29 – Gráficos referentes às respostas para a 7ª pergunta: Você já assistiu alguma aula sobre doação de órgãos e tecidos na escola?  
Legenda: Opções de resposta (sim, não)

Na figura 29 nenhum aluno que respondeu este questionário já assistiu à aula sobre o tema, e um dos motivos é o acúmulo de conteúdo dado e a preparação para provas de vestibular e ENEM.

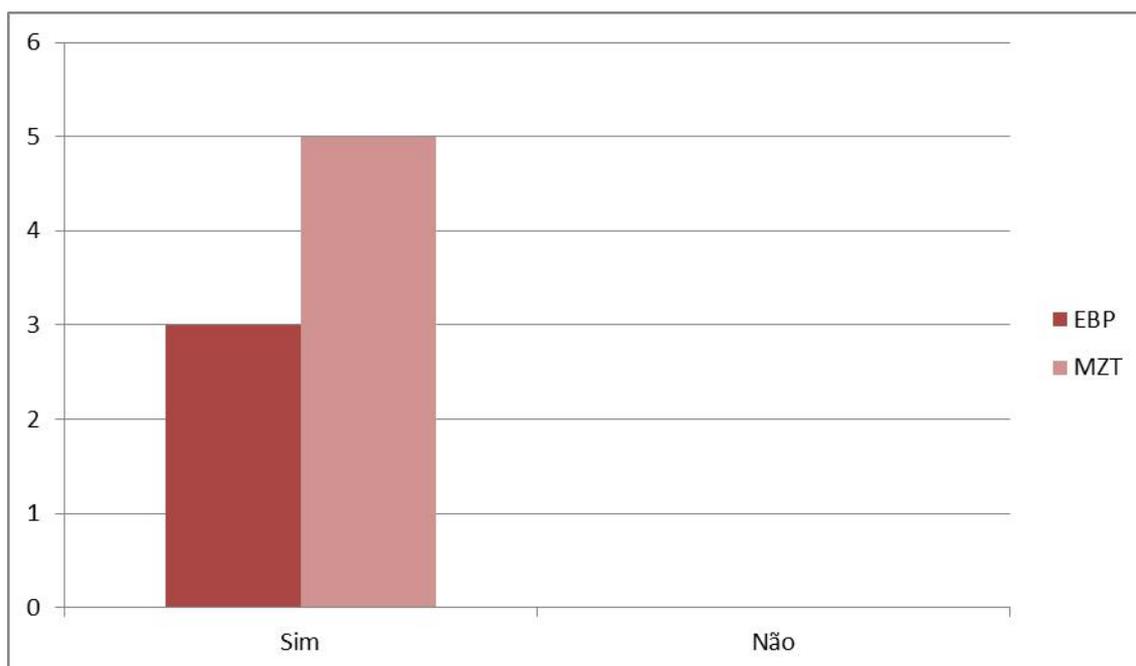


Figura 30 – Gráficos referentes às respostas para a 9ª pergunta: Você acha que a doação de órgãos e tecidos deve ser tratada como conteúdo programático da sala de aula?

**Legenda:** Opções de resposta (sim, não)

Já a figura 30 demonstra que todos esses alunos, mesmo não querendo ser doadores de órgãos, demonstram interesse pelo tema, acreditando que poderá ser um tema tratado dentro de sala de aula.

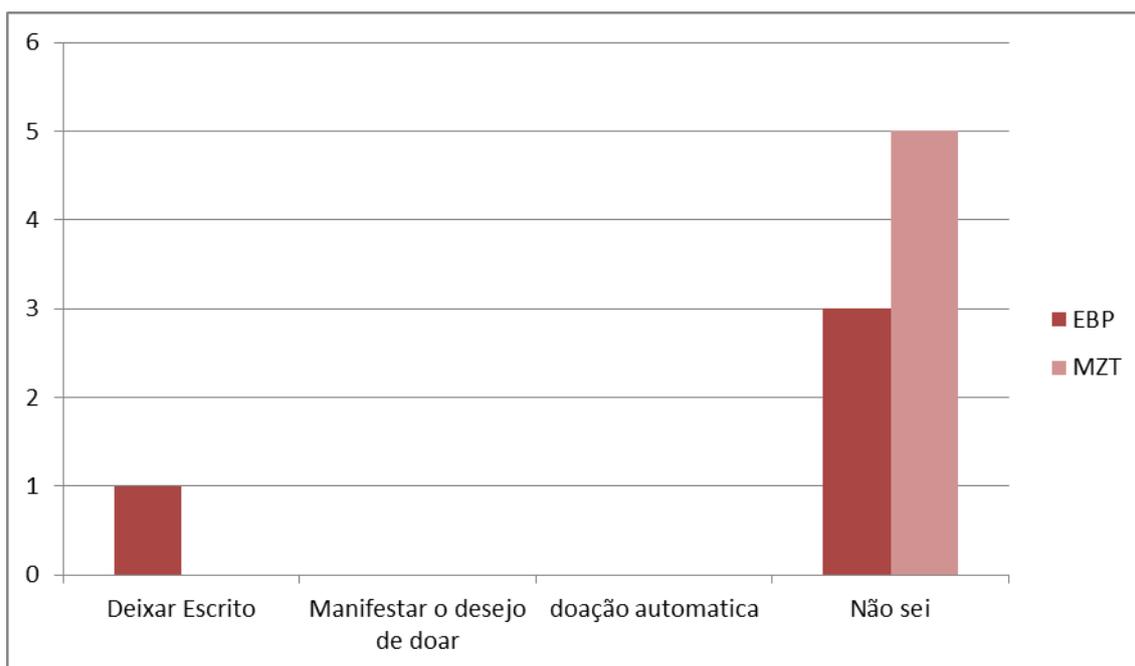


Figura 31 – Gráficos referentes às respostas para 11ª pergunta: Quais os procedimentos necessários para se tornar um doador?

**Legenda:** Opções de resposta (deixar por escrito, manifestar para a família o desejo de ser um doador, a doação é realizado automaticamente, não sei)

Na figura 31, a maior parte não sabe os procedimentos necessários para ser um doador. E o aluno que respondeu a alternativa deixar por escrito, explicou que “falaram” para ele informalmente que esse era o procedimento correto. E como já dito anteriormente, hoje para ser doador deve-se manifestar o desejo de doar.

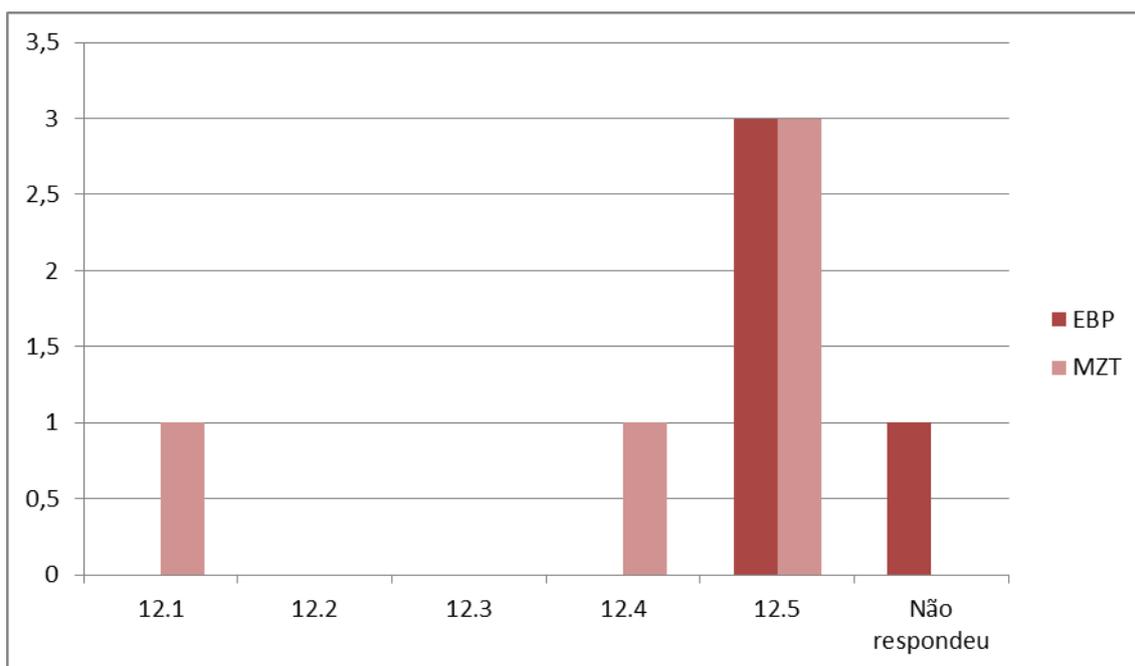


Figura 32 – Gráficos referentes às respostas a 12ª pergunta: Qual o critério utilizado para a distribuição do órgão? **Legenda:** Opções de respostas (12.1 o tempo do paciente em lista independente da sua gravidade, 12.2 prioridade dos órgãos aos pacientes mais graves, 12.3 posição socioeconômica ou política do paciente listado, 12.4 compatibilidade entre doador e receptor, 12.5 não sei)

No gráfico (figura 32) houve 01 aluno da escola Maria Zulmira Torres que marcou mais de uma alternativa, por acreditar que o tempo do paciente independe da sua gravidade e a compatibilidade entre doador e receptor, ressaltando essa questão que sempre se deve respeitar a fila de espera. E a maioria não soube responder por desconhecer a resposta para esse tipo de pergunta.

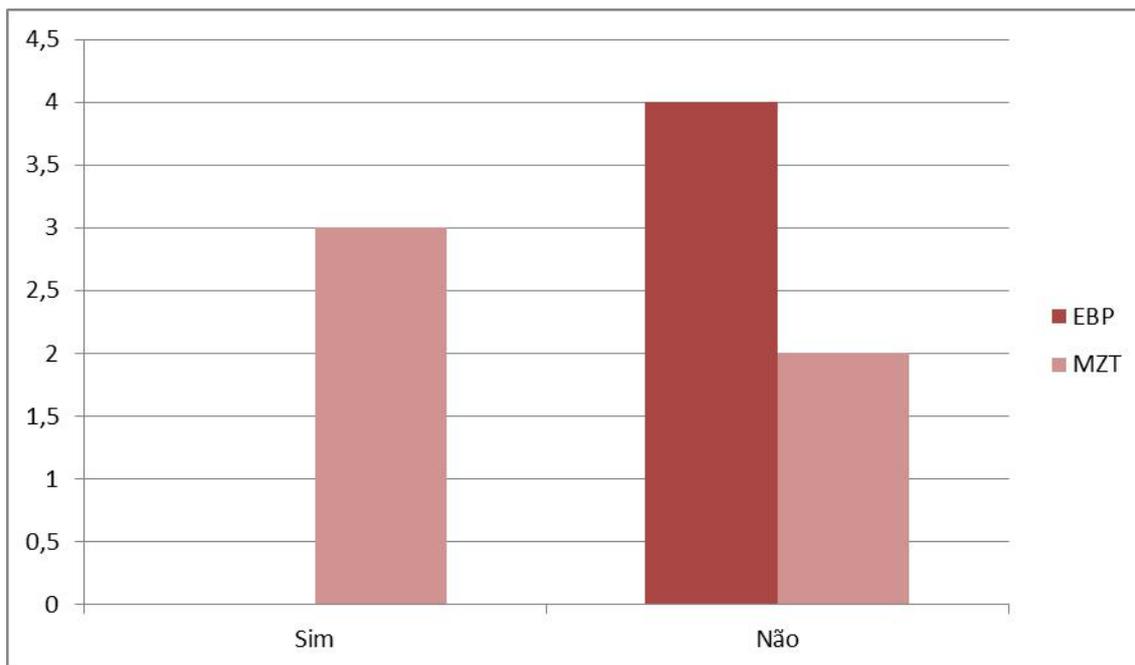


Figura 33 – Gráficos referentes às respostas para 13ª pergunta: Você sabe o que é morte encefálica?  
**Legenda:** Opções de resposta (sim, não)

Já no gráfico da figura 33, observamos que boa parte não sabe definir o que é morte encefálica, e os que respondem que sim, a definição sempre é a morte do cérebro. Observa-se assim, o quanto esse tema é bastante confuso para esses alunos.

Ao confrontar os quatro blocos, observa-se que muitos desses alunos querem ser doadores, mas apresentam um conhecimento muito superficial sobre o tema, e suas fontes de pesquisa são adquiridos através dos meios de comunicação, como a televisão e a internet, e não por aulas específicas sobre o tema, exemplo palestras ou informativos distribuídos nas escolas.

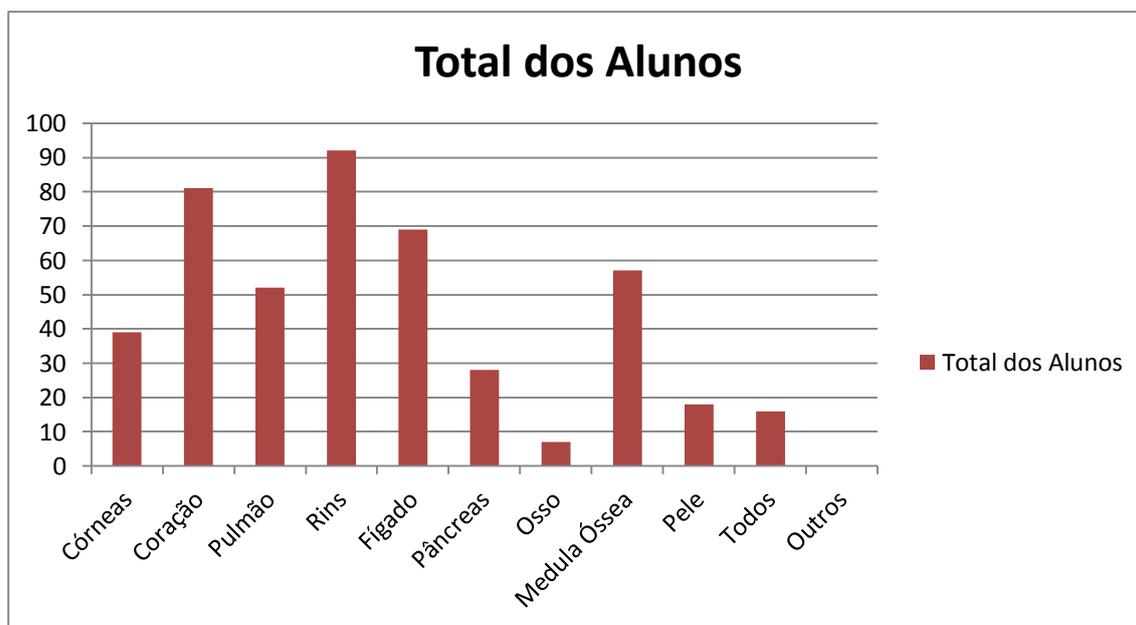


Figura 34 – Gráficos referentes às respostas para 10ª pergunta: Qual ou quais órgãos e tecidos podem ser doados? **Legenda:** Opções de resposta (córneas, coração, pulmão, rins, fígado, pâncreas, osso, medula óssea, pele, todos e outros)

Observando a figura 34, totalizando todos os educandos das duas escolas, obtivemos mais de uma resposta. Pois a pergunta deu margem para que os alunos pudessem marcar mais de uma alternativa. E o gráfico demonstra que as informações sobre órgãos e tecidos ficam muito diversificadas, onde os alunos creem que só alguns desses órgãos citados poderiam ser doados. Mas conforme as pesquisas, todos esses órgãos citados na pergunta podem ser doados mais a cartilagem costal, tendão da patela e a veia safena. Sendo que alguns podem ser doados em vida, como parte do pulmão e do fígado, um rim e a medula óssea e outros só através da morte encefálica constatada.

## 5. CONCLUSÃO

Analisando os dados de uma forma geral, independente da vontade dos alunos em relação à doação de órgãos e tecidos, percebe-se a dificuldade no entendimento do tema escolhido. E a maior fonte de pesquisa é justamente a comunicação indireta ou por assistir programas de televisão, ou uma propaganda, ou até mesmo uma pesquisa na internet.

Já as aulas de Biologia atuam no ensinamento “global”, ou seja, não há um momento específico para falar sobre a doação de órgãos e tecidos e transplantes. No entanto, verifica-se que poderiam ser introduzidos nos conteúdos que abordam doenças, saúde e bem-estar. Ou seja, nem sempre o assunto de doação tem que ser abordado como foco central do conteúdo, podendo ser resolvido com palestras ou campanhas de conscientização sobre o assunto.

Assim, por acreditar que dar sentido ao que é ensinado é, conseqüentemente, melhorar a qualidade (não só de ensino), mas principalmente, a qualidade de vida da sociedade. Penso que ações educativas nas escolas são fundamentais para o estabelecimento de uma cultura de doação e para o esclarecimento quanto aos procedimentos, de forma que todos os cidadãos possam escolher ser ou não doador, estando consciente de seu papel nesse tipo de iniciativa.

Em relação às duas primeiras perguntas, que falam se seriam doadores, alguns alunos responderam não, e perguntados qual seria o motivo de não serem doadores, muitos deles responderam que nunca tinham pensado no assunto ou tinham falado com alguém ou pelo simples fato de terem medo de doar. E também não doariam em morte por falta de confiança no sistema da saúde, por mutilação e deformação do corpo ou por medo de não está morto. Esses dados mostram a dificuldade de assimilar a doação de órgãos como uma forma de ajudar o próximo, sem que ocorra nada de ruim com eles mesmos, isso se dá por questão cultural, que não foi criado como hábito no Brasil.

Independente das respostadas dadas e indicadas por algum motivo, todas têm uma explicação e se transforma na construção do nosso próprio conhecimento. Quando o assunto é desconhecido ou pouco comentado temos medo e dificuldade de aceitar. De uma forma geral, as aulas de Biologia no 3º ano do EM demonstram um conteúdo extenso, em que os alunos se “perdem” em meios às informações, e isso mostra a importância de programas educativos dentro das escolas que possam trabalhar o tema.

Embora os resultados sejam pouco expressivos, devido à quantidade de alunos pesquisados, a principal evidência da pesquisa se dá na observação e a compreensão dos estudantes sobre a doação de órgãos e tecidos, por mais que esse tema seja bastante vago a eles. E isso pode pressupor vários fatores, levando a ineficiência das informações como o curto período de tempo da aula de Biologia, a grade adotada pela instituição de ensino, o professor não tratar com mais detalhes o assunto e até mesmo o material didático não abordar o assunto.

Concluindo que esses alunos tiveram interesse sobre o assunto, embora não seja um conteúdo explícito dentro do conteúdo de Biologia no EM, muitos declararam a deficiência do mesmo.

A melhor forma de combater a ignorância do assunto é sempre a discussão e a informação, que levada à sociedade, principalmente aos alunos que poderá ser futuros doadores, que proporciona sempre a melhor decisão a ser tomada, para si próprio, juntamente com a vontade e a manifestação do desejo de ser um doador de órgãos e tecidos.

## 6 REFERÊNCIAS

ALIANÇA BRASILEIRA PELA ADOÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS – ADOTE.

Disponível em: <[http://www.adote.org.br/oque\\_perguntas.htm](http://www.adote.org.br/oque_perguntas.htm), 2010.>. Acesso em: 04 junho de 2016

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira Thompson, 2012.

Disponível em:<<https://www.slideshare.net/weszyxz/o-mtodo-nas-ciencias-naturais-e-sociais-pesquisa-quantitativa-e-qualitativa>>. Acessado em 04 de janeiro 2017

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS - ABTO.

Disponível em: < <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/anual-n-associado.pdf>>. Acessado em 11 de novembro de 2016

Disponível em:<

<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?mn=541&c=989&s=0&friendly=doacao-de-orgaos-e-tecidos>>. Acessado em: 05 de março de 2017

FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Disponível em:<

<http://www.fhemig.mg.gov.br>>. Acessado em 29 de setembro de 2017.

GREGORINI, AMANDA CURSINO. **Doar ou não? Aspectos Envolvidos na Doação de Órgãos e Tecidos**. 2010. Disponível em:<

<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000043/000043FA.pdf>>. Acessado em 05 de março de 2017

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE.

Disponível em:<

<https://cidades.ibge.gov.br/painel/educacao.php?lang=&codmun=330370&search=rio-de-janeiro|paraiba-do-sul|infoqr%E1ficos:-escolas-docentes-e-matr%EDculas>>

Acessado em: 06 de novembro de 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEXEIRA. Disponível em:< <http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-escolar>>. Acessado em 06 de novembro de 2015

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio) – PCNs: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em 04 de junho de 2016

Disponível em:<[portal.mec.gov.br/institucional](http://portal.mec.gov.br/institucional)>. Acesso em 05 de março de 2017

PAVANI, P.; NUNES, W.A.; MELICARDI, C.A. O Transplante Sob a Óptica de um Jornal Diário. **JBT - Jornal Brasileiro de Transplante**, São Paulo. Abr - Jun 2007, p.704.

PLANALTO PRESIDENCIA DA REPUBLICA. Presidência da República - Casa Civil. Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN: 1996. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acessado em 05 de março de 2017

PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA – PDE Escola. Disponível em:<[pdeescola.mec.gov.br/index.php/o-que-e-pde-escola](http://pdeescola.mec.gov.br/index.php/o-que-e-pde-escola)>. Acesso em 05 de março de 2017

RICHARDSON, ROBERTO JARRY. **Pesquisa Social Métodos e Técnicas.** São Paulo. Editora Atlas S.A. 1989.

SEEDUC. Secretaria Estadual da Educação do Estado do Rio de Janeiro. Currículo Mínimo do Ensino Médio Ciências/Biologia. Disponível em:< <http://www.conexaoescola.rj.gov.br/curriculo-basico/ciencias-biologia>>. Acessado em 05 de março de 2017

TANCREDI, R.M.S.P. Globalização, qualidade de ensino e formação docente. **Ciências & Educação**, Bauru (2):71-79, 1988

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

UNIVERSO VISUAL, Revista da Oftalmologia. Disponível em:<  
[http://www.universovisual.com.br/gestao/612/Julho/Agosto 2014 | nº 79](http://www.universovisual.com.br/gestao/612/Julho/Agosto%202014|n%o79)> Acessado em  
29 de setembro de 2017

## 7 APÊNDICE

### 7.1 QUESTIONÁRIO - PESQUISA

#### Questionário sobre Doação de Órgãos e Tecidos:

- 1) **Sexo:** ( ) feminino ( ) masculino
  
- 2) **Você seria um doador vivo de órgãos?**  
( ) sim ( ) não, caso a resposta seja não, indique o motivo:  
( ) tenho medo ( ) não tenho informações suficientes para ser um doador  
( ) minha religião não permite ( ) nunca pensei nisso ou falei com alguém  
( ) outro \_\_\_\_\_
  
- 3) **Você tem a intenção de doar seus órgãos após sua morte?**  
( ) sim ( ) não, caso a resposta seja não, indique o motivo:  
( ) falta de confiança no sistema da saúde ( ) medo de não está morto  
( ) mutilação ou deformação do corpo ( ) outro \_\_\_\_\_
  
- 4) **Para quem você doaria?**  
( ) pais ( ) filhos ( ) irmãos ( ) primos ( ) amigos ( ) desconhecido  
( ) ninguém
  
- 5) **Como sua família reage a respeito do tema doação de órgãos?**  
( ) é a favor ( ) é contra ( ) não debatem o assunto
  
- 6) **Como você avalia seu conhecimento sobre doação de órgãos e tecidos?**  
( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim ( ) péssimo
  
- 7) **Você já assistiu alguma aula sobre doação de órgãos e tecidos na escola?**  
( ) sim ( ) não
  
- 8) **Se sim, qual sua avaliação sobre a informação transmitida?**  
( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim ( ) péssimo

**9) Você acha que a doação de órgãos e tecidos deve ser tratada como conteúdo programático dentro da sala de aula?**

sim       não

**10) Qual ou quais órgãos e tecidos podem ser doados? (marque quantos itens acharem necessários)**

córneas    coração    pulmão    rins    fígado    pâncreas

ossos    medula óssea    pele

todos os órgãos e tecidos descrito acima

outros: \_\_\_\_\_

**11) Quais os procedimentos necessários para se tornar um doador?**

deixar por escrito

manifestar para a família o desejo de ser um doador

a doação é realizada automaticamente

não sei

**12) Qual o critério utilizado para a distribuição do órgão?**

o tempo do paciente em lista independente da sua gravidade

prioridade dos órgãos aos pacientes mais graves

posição socioeconômica ou política do paciente listado

compatibilidade entre doador e receptor    não sei

**13) Você sabe o que é morte encefálica?**

sim       não