



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
CURSO DE MEDICINA

ANÁLISE CRÍTICA DOS DOADORES DE ÓRGÃOS DO ESTADO DO PIAUÍ

BÁRBARA GUARANY PASSOS
MATEUS ROCHA SANTOS

TERESINA

2019



ANÁLISE CRÍTICA DOS DOADORES DE ÓRGÃOS DO ESTADO DO PIAUÍ

BÁRBARA GUARANY PASSOS

MATEUS ROCHA SANTOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina do Centro Universitário UNINOVAFAPI como requisito parcial para obtenção do título de graduado em Medicina.

Orientador: Prof. Me. Wellington Ribeiro Figueiredo.

.

**TERESINA
2019**

FICHA CATALOGRÁFICA

P289a Passos, Barbara Guarany.

Análise crítica dos doadores de órgãos do estado do Piauí /
Barbara Guarany Passos; Mateus Rocha Santos. – Teresina:
Uninovafapi, 2019.

Orientador (a): Prof. Me. Wellington Ribeiro
Figueiredo; Centro Universitário UNINOVAFAPI,
2019.

29. p.; il. 23cm.

Catálogo na publicação

Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035

Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

RESUMO

Os transplantes de órgãos são alicerçados no benefício terapêutico para doenças terminais, sendo necessária não somente uma estrutura hospitalar, como também, capacitação de profissionais e uma reorganização na esfera legislativa vigente no país. A logística do transplante é organizada pelo Sistema Nacional de Transplantes (SNT), além do Centro de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) que atuam nas atividades de captação de órgãos. Embora as taxas sejam crescentes, a demanda para transplantes é muito alta frente à disponibilidade de órgãos, acarretando, portanto, no óbito dos pacientes que estão nas longas filas de espera aguardando o transplante. O objetivo do presente estudo visou determinar as principais características dos doadores falecidos de órgãos no Estado do Piauí. Foi uma pesquisa documental, retrospectiva, de caráter descritivo e abordagem quantitativa. Após a aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa, foi realizada a coleta de dados através da revisão de 202 prontuários, e das fichas de notificação dos doadores de órgãos falecidos e que realizaram a cirurgia por meio de formulário próprio. No período de 2001 a 2018 no Estado do Piauí, foram contabilizadas 713 captações de órgãos sólidos para a doação, nos quais, 349 rins (49%), 52 corações (7%), 239 córneas (34%) e 73 fígados (10%). Destes órgãos, apenas rim e córnea tiveram sua maior parcela destinada ao Piauí (79% e 98% respectivamente), pois 68% dos fígados foram destinados ao Ceará e 59% dos corações foram enviados ao Paraná. Quanto a faixa etária dos doadores, a média de idade foi de 36,8 anos. Observou-se que em 79% dos doadores foi necessária a utilização de drogas vasoativas, para manter a estabilidade hemodinâmica, e apenas 9% dos pacientes apresentou parada cardiorrespiratória antes da captação de órgãos. Concluiu-se que a maior parte dos órgãos foram aproveitados pela população local, principalmente rim e córneas. No entanto, uma parcela significativa de órgãos é transportada a outros Estados principalmente fígado e coração devido ausência de programa de transplantes desses órgãos no Piauí.

Palavras-chaves: Transplante. Doações. Comparação.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Distribuição de pacientes com ME na variável de gênero (Piauí, 2001-2018).....	14
Gráfico 2- Causas de ME em ambos os sexos de 2001 a 2018.....	15
Gráfico 3 – Distribuição de idade de ambos os gêneros.....	16
Gráfico 4 – Distribuição de pacientes com ME na variável de uso de drogas vasodilatadoras (Piauí, 2001-2018).....	17
Gráfico 5 – Distribuição de pacientes com ME na variável de parada cardiorrespiratória (Piauí, 2001-2018).....	18
Gráfico 6 – Sorologias.....	19
Gráfico 7 – Valores totais de creatinina.....	20
Gráfico 8 – Valores totais de sódio sérico.....	20
Gráfico 9 – Valores de frequência de dias de internação em UTI	21
Gráfico 10- Distribuição de órgãos captados no Piauí.....	22
Gráfico 11 – Destino dos órgãos.....	23

TABELAS

Tabela 1 – Valores em mínimo, máximo, média, mediana, intervalo quartil das variáveis anteriores.....	21
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1. Referencial Teórico	8
1.2 História dos Transplantes.....	8
1.3. Características dos Potenciais Doadores.....	9
1.4 Transplantes no Estado do Piauí.....	10
2. METODOLOGIA.....	11
2.1 Métodos da pesquisa.....	11
2.2 Procedimentos Éticos.....	11
3. RESULTADO.....	12
4. DISCUSSÃO.....	14
CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS.....	25
APÊNDICE	27

1 INTRODUÇÃO

Pacientes em sofrimento constante que lutam pela sua sobrevivência aguardam a generosidade humana através de doação e transplantes de órgãos. Com o passar dos anos, aumentou o número de pessoas que necessitam de tratamentos para melhora da saúde, com a esperança de que novos tratamentos lhes dêem qualidade de vida e novas possibilidades de cura (SANTIN, 2015).

Em 1968 surge no Brasil, a Lei 5.479, que regulamenta a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes de cadáveres para finalidade terapêutica e científica. Esta lei sofreu alterações e foi promulgada a Lei 9.434 de 05 de fevereiro de 1997, regulamentada pelo Decreto 2.268 de 30 de julho de 1997, que criou Sistema Nacional de Transplante (SNT), tendo como objetivo desenvolvimento do processo de captação e distribuição de tecidos, órgãos e partes retiradas do corpo humano com fins terapêuticos (BRASIL, 1997).

De acordo com a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO/2017), o Brasil é o segundo país do mundo em número de transplantes. A doação e alocação de órgão é um processo trabalhoso e delicado, que esta intimamente ligado ao processo de confiança da população com o sistema, é crucial a atuação do Ministério da Saúde, dos governos estaduais e das equipes profissionais de saúde.

Segundo dados obtidos pela ABTO, em 2017 a taxa de doadores efetivos cresceu 14%. É importante salientar que nos últimos oito anos, de 2010 a 2017, a taxa de doadores efetivos cresceu 69%, a taxa de notificação de potenciais doadores aumentou 41%, destacando um crescimento nos índices de transplantes renal (71%), hepático (85%), cardíaco (100%), pulmonar (67%) e uma diminuição de 45% no transplante de pâncreas (ABTO/2017).

Para se tornar possível um transplante é preciso que haja três partes envolvidas: o receptor, o doador e os transplantadores. Onde o receptor é o paciente com insuficiência terminal de algum órgão que necessite do transplante e que está em uma fila de espera (FREGONESIS, 2001), a doação pode ser de órgãos (rim, fígado, coração, pâncreas e pulmão) ou de tecidos (córnea, pele, ossos, válvulas cardíacas, cartilagem, medula óssea), podendo ser realizada entre vivos e através de doador falecido somente após a confirmação de morte encefálica (BEZERRA et al., 2016).

Desse modo, apesar dos transplantes serem baseados em procedimentos técnicos que apresentam um grande avanço tecnológico, não podem ocorrer sem um doador. Portanto, a relevância deste trabalho foi traçar um perfil clínico e epidemiológico dos doadores de órgão no estado do Piauí, apontando quantitativamente quais os órgãos foram doados e quais os locais esses transplantes foram feitos.

1.1 REFERÊNCIAL TEÓRICO

1.2 História dos transplantes

Muitos são os relatos de transplante de órgãos e tecidos. O caso ocorrido com São Cosme e São Damião, santos patronos da medicina, no ano de 348 d.C, onde transplantaram a perna de escravo falecido em um soldado romano que havia sido submetido a amputação do membro inferior (FREGONESIS, 2001).

O uso de corpos humanos mortos para estudo inicia-se no final da Idade Média e se estende até os dias atuais, através do estudo da anatomia que é realizado nas universidades, tanto por métodos de dissecação de cadáveres como de peças cadavéricas formolizadas (COSTA, FEIJOS, 2009).

Nos séculos XV e XVI foram descritos vários experimentos primitivos de extração de tecido animal para os homens, mas devido a uma série de complicações não obtinham êxito. Contudo, o primeiro transplante científico realizado com êxito foi o renal, no ano de 1902, onde os rins foram implantados no pescoço de um cão, e em 1906 um homem recebeu os rins de um porco e uma cabra, não sendo bem sucedidos (SANTIN, 2015).

No ano de 1963 ocorreu a primeira tentativa de transplante de fígado em humanos, nos Estados Unidos, porém sem sucesso. De 1963 a 1967 foram realizadas inúmeras tentativas em diferentes países, sendo que no último ano obteve-se um resultado favorável de transplante hepático, em uma menina de dois anos, porém, a paciente veio a falecer 13 meses depois em decorrência da metástase da doença original. Ainda no ano de 1967, foram apresentados os quatro primeiros sobreviventes de transplante de fígado (BARROS et al., 2009).

No Brasil, o primeiro transplante de órgão intervivos ocorreu no ano de 1965, no Hospital das Clínicas de São Paulo, um transplante renal. Anos após, em

1968 foi realizado o primeiro transplante de doador cadáver da América do Sul, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, também sendo um transplante de rim (SANTIN, 2015; FREGONESI, 2001).

É importante ressaltar o grande avanço da indústria farmacêutica, na produção de novos medicamentos, aumentando o arsenal de drogas imunossupressoras que são utilizadas no processos de evolução dos transplantes. No decorrer de três décadas, drogas desta classe de medicamentos foram sendo inseridas: corticoides, azatioprina, globulina antilinfocitária, ciclosporina e OKT3, com o objetivo de diminuir os índices de rejeições, aumentando a sobrevida do transplantado (SANTIN, 2015).

De acordo com o site do Ministério da Saúde(MS), o Brasil hoje tem o maior sistema público de transplantes do mundo, cerca de 87% dos transplantes são feitos com recursos públicos, onde o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece assistência integral ao paciente transplantado (MINISTERIO DA SAUDE, 2018)

Segundo dados da ABTO no primeiro semestre de 2017, 60 pessoas que morreram no Piauí eram doadores de órgãos. No entanto apenas 15 famílias aceitaram que a doação fosse feita, a pesquisa revela ainda que a taxa de doadores no estado é de 9,3 pessoas por milhões de habitantes (ppm), enquanto no país a taxa é de 16,2 ppm (ABTO/2017).

1.3 Características dos potenciais doadores de órgãos

A recusa familiar representa um grande impasse dos transplantes, atrelados a outros problemas, tais como: falha no processo de identificação dos potenciais doadores, assim como sua notificação e o elevado índice de contraindicação clínica à doação (MORAES, MASSAROLLO, 2009).

No momento em que se identifica um potencial doador, em uma unidade de terapia intensiva ou pronto socorro, sendo de suma importância a notificação compulsória, à Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos (CNCDO), descentralizadas em OPOs (Organização de Procura de Órgãos), a equipe profissional de uma unidade de terapia intensiva tem a responsabilidade ética de notificar um potencial doador a CNCDO do seu estado (MATTIA et al., 2010).

O potencial doador é o paciente com diagnóstico de Morte Encefálica (ME), conforme a resolução estabelecida pelo Conselho Federal de Medicina (CFM),

onde a doação dependerá de autorização da família. O doador falecido pode simultaneamente, favorecer oito receptores de órgãos sólidos, além dos tecidos como córneas, ossos, válvulas e pele (MATTIA et al., 2010; FREIRE et al., 2012).

A realização do transplante de órgãos é dividido em etapas, iniciando com a identificação e notificação do Potencial Doador (PD), posteriormente a avaliação, manutenção dos parâmetros hemodinâmicos, confirmação da ME, entrevista familiar, documentação de ME, aspectos logísticos, remoção e distribuição de órgãos e tecidos, transplante e acompanhamento de resultados (FREIRE et al., 2012).

1.4 Transplantes no Estado do Piauí

Apesar do baixo número de doações no Piauí, a taxa vem aumentando significativamente. Durante todo ano de 2016 dos 62 potenciais doadores, apenas 14 doações foram efetivadas. A taxa foi de 4,4 doações para cada milhão de habitantes. Comparado ao primeiro trimestre de 2017, o crescimento foi de 111,3%. Nessa mesma comparação, o Brasil cresceu 11% (passou de 14,6 para 16,2). Quanto a lista de espera no Piauí tem 75 pacientes esperando por um rim e 391 esperando por córneas, o que leva a 466 pessoas na fila de espera. Isso porque o estado não realiza outros tipos de transplante. No país 32.952 pessoas esperam por algum órgão (ABTO/2017).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Determinar as principais características clínicas e epidemiológicas dos doadores falecidos de órgãos no Estado do Piauí

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar e quantificar os órgãos que foram transplantados;
- Definir quais os locais onde foram realizados os transplantes (Estado do Piauí ou exportado);
- Determinar a qualidade desses órgãos retirados para transplante.

3 METODOLOGIA

3.1 MÉTODO DA PESQUISA

Pesquisa documental, retrospectiva, caráter descritivo e abordagem quantitativa.

3.2 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

A pesquisa foi realizada respeitando os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde, incluindo à análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNINOVAFAPI e foi registrado junto à Plataforma Brasil (CAAE 00799218.5.0000.5210)

3.3 CENÁRIO E PARTICIPANTES DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada na Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos em Teresina-PI, foram analisados os prontuários dos pacientes que foram notificados por morte encefálica no período entre 2001 e 2018. Os critérios de inclusão foram: pacientes falecidos submetidos à cirurgia para captação de múltiplos órgãos. Critérios de exclusão: potenciais doadores que não efetivaram a doação.

3.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados correu através da revisão de prontuários e das fichas de notificação dos doadores de órgãos falecidos e que realizaram a cirurgia, obtendo, por meio de formulário próprio, os seguintes dados: idade, gênero, causa de morte encefálica, se houve parada cardiorrespiratória, dias de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), valor creatinina sérica, valor de sódio sérico, uso de drogas vasoativas, sorologias para doenças infecto-contagiosas e destino dos órgãos após a captação.

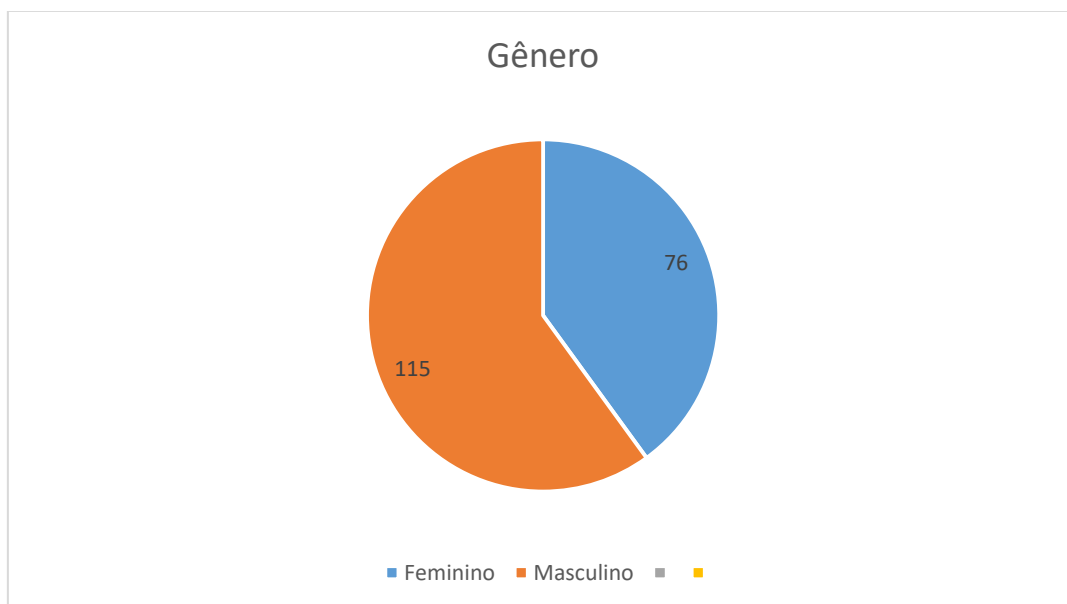
3.5 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram organizados em planilha eletrônica do Microsoft Excel 2010 e analisados conforme estatística descritiva, obtendo valores máximo, mínimo, média, mediana e intervalo interquartil. Os dados também foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk. As análises e os histogramas obtidos foram processadas utilizando o programa R - versão 3.4.2. Os gráficos foram construídos utilizando planilhas do programa Microsoft Excel 2010.

4 RESULTADOS

Após a análise dos 202 prontuários (sendo 191 ativos, ou seja, que ocorreu transplante, e 11 não-ativos, que não ocorreu o transplante) dos pacientes que foram notificados por morte encefálica no período entre 2001 até dezembro de 2018 registrados na Central de Transplantes do Piauí, verificou-se que 115 dos pacientes com ME são do sexo masculino e 76 do sexo feminino. Dados estes, semelhantes ao trabalho proposto por (ORGAN DONATION PROCEDURES, ano 2018), em que há predomínio do sexo masculino (61%) dos doadores contra 39% de doadores do sexo feminino.

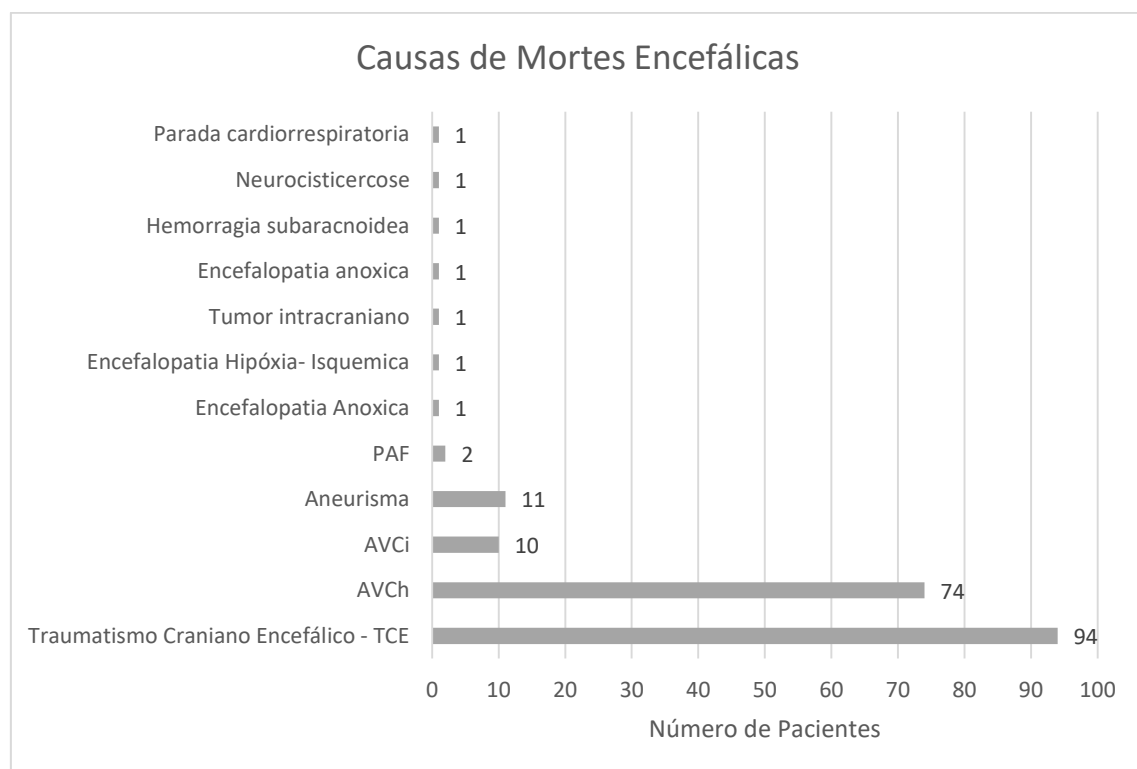
Gráfico 1. Distribuição de pacientes com ME na variável de gênero. (Piauí, 2001 a 2018)



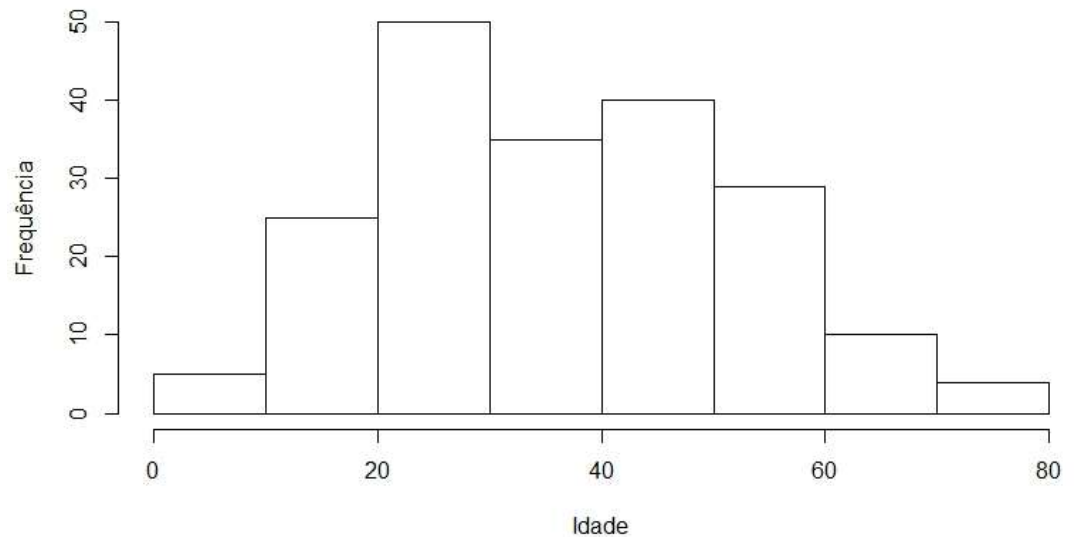
Realizando um perfil comparativo de ambos os sexos temos que a causa predominante que levou ao diagnóstico de ME foi o Traumatismo Crânio Encefálico (>90 indivíduos), seguido do Acidente Vascular Cerebral (>70 indivíduos), restando aproximadamente 30 indivíduos para todas as outras formas de acometimento. Tais dados que corroboram com a tendência mundial, em que as causas traumáticas estão cedendo lugar as causas por acidente encefálico.

Trauma crânio-encefálico e da medula espinhal são os traumatismos que mais acarretam em ME ou sequelas irreversíveis por acidentes de trânsito. Além de exigirem maiores recursos para reabilitação e tratamento dos pacientes (GLASGOW OUTCOME 2012) refere que a incidência de TCE aumenta proporcionalmente aos avanços tecnológicos, devido ao grande número de acidentes automobilísticos e com a violência urbana. Em seu estudo, cita que 80% dos acidentados são homens, previamente hígidos e que 47% são traumas que envolvem carro e 27% motocicleta.

Gráfico 2: Causas de ME em ambos os sexos de 2001 a 2018, Piauí.

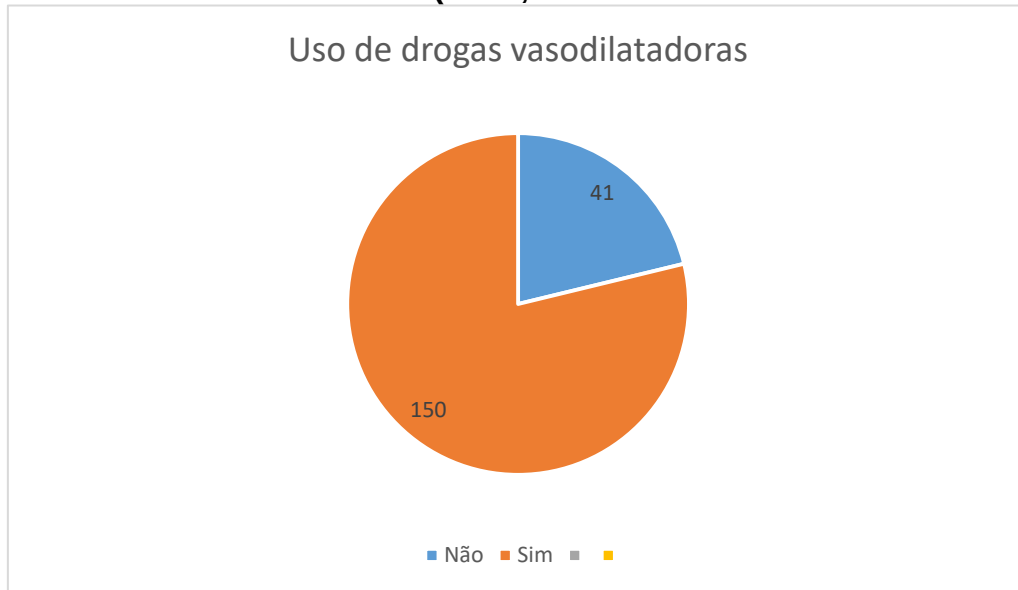


Analisando a faixa etária de doadores, podemos comparar com o autor Pestana que, em seu estudo, 50% dos potenciais doadores estavam na faixa etária de 40 a 59 anos de idade. No entanto, a média das idades de ambos os sexos dos doadores piauienses corresponde a 36,84 anos, o que implica que os doadores do Piauí são jovens, implicando em um enxerto de melhor funcionalidade e qualidade, diferente de doadores maiores de 60 anos, os quais tem chances aumentadas de disfuncionalidade ou não funcionamento. (MEDINA-PESTANA et al., 2007).

Gráfico 3: Distribuição de idade de ambos os gêneros

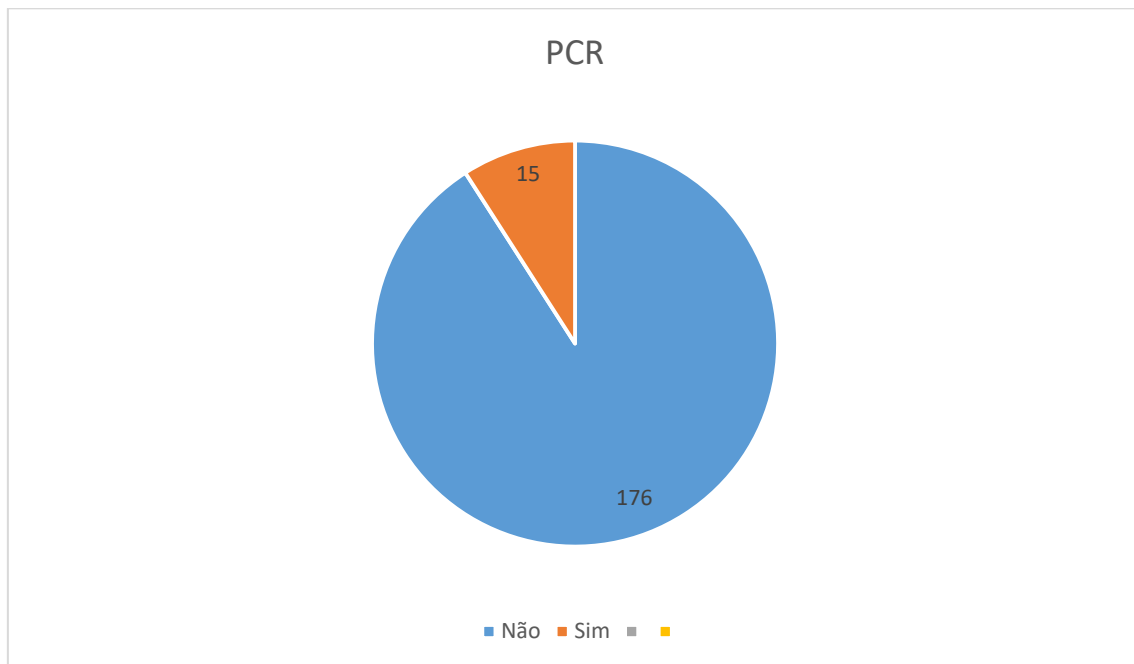
É válido ressaltar também que maioria de ambos os sexos fizeram uso de drogas vasoativas para garantir a estabilidade hemodinâmica. Em consonância ao estudo do “Manual do transplante”, que mostrou que o uso de drogas vasoativas (ver Gráfico 4), em especial a dopamina, com maior mortalidade e maior incidência de arritmias no doador, sem evidências de melhor sobrevida do enxerto ou do receptor no transplante renal. Por outro lado, altas doses de norepinefrina estão associadas à disfunção de enxertos cardíacos e à maior mortalidade.

Gráfico 4. Distribuição de pacientes com ME na variável de uso de drogas vasodilatadoras. (Piauí, 2001 a 2018)



Segundo o estudo Maria Gabriela Ortiz *et al*, a PCR pode inviabilizar o enxerto, entretanto o autor afirma não haver diferença no prognóstico após a efetivação do transplante em paciente com ou sem história de parada. A mesma literatura estima que 10 a 20% dos potenciais doadores evoluem a parada antes da captação. No presente estudo (ver gráfico 5), esse valor foi de apenas 16 doadores, sendo oito do sexo masculino e oito do sexo feminino. Essa quantidade pode ser atribuída a um manejo adequado na manutenção dos potenciais doadores nas UTÍ's.

Gráfico 5. Distribuição de pacientes com ME na variável de parada cardiorespiratória. (Piauí, 2001 a 2018)

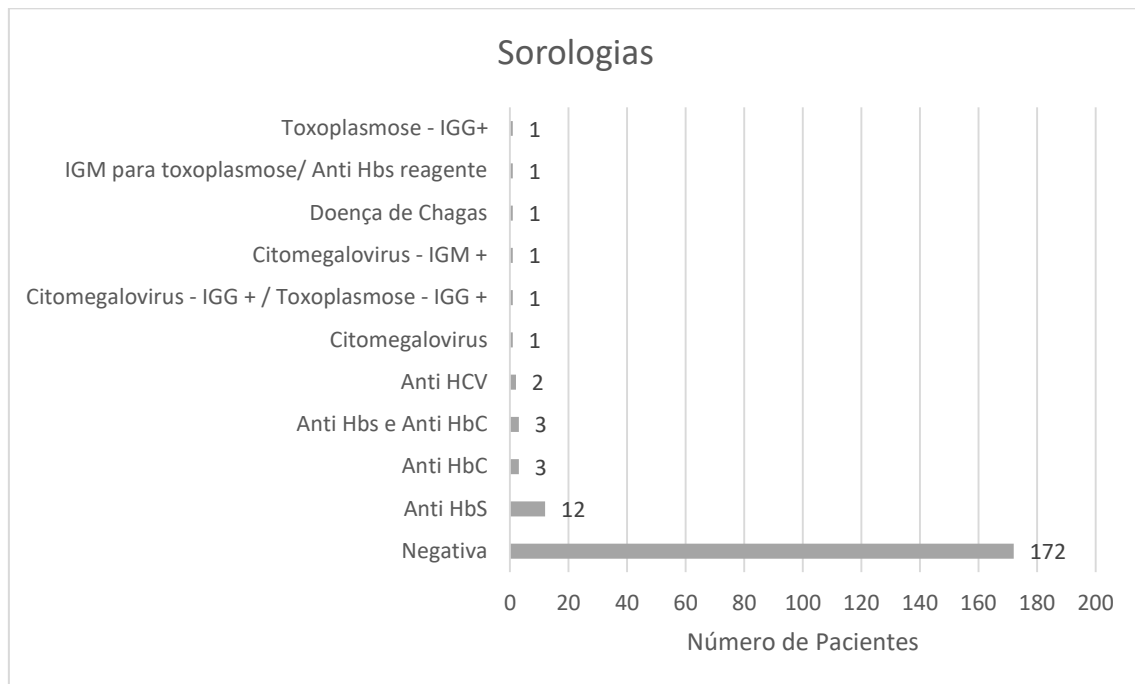


No que diz respeito ao perfil sorológico desses doadores, a maioria (>160 indivíduos) possui sorologia negativa para HIV, hepatite B e C, toxoplasmose, doença de chagas e citomegalovírus, sendo o Anti HbS o marcador sorológico mais citado.

Visando aumentar o número de órgãos para a doação, atualmente, estão sendo utilizados os órgãos dos doadores falecidos portadores de sorologias positivas para vírus da hepatite B (anti HBc) ou C, Chagas, sífilis, toxoplasmose, por exemplo, segundo *“Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica”*.

A média do tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva de ambos os sexos é de 4,152. De acordo com bussutil, o tempo de internação em UTI superior a cinco dias tem sido relacionado a fator negativo na qualidade do enxerto. Com isso, o tempo de permanência na UTI dos doadores piauienses abaixo dessa média pode ser associado com enxerto de melhor qualidade. (BUSUTTIL et al.,2005).

Gráfico 6: Sorologias



Na caracterização laboratorial dos doadores destacamos as médias: creatinina sérica: 1,611 mg/dL, Sódio sérico 153,60 mEq/L. Segundo o “Manual dos transplantes, os cuidados de terapia intensiva estão associados a um aumento na efetivação de doadores para transplante e a um maior número de órgãos por doador quando os objetivos terapêuticos são atingidos, como por exemplo o sódio sérico de 130 a 150 mEq/l, o uso de doses baixas de vasopressores: Dopamina $\leq 10 \mu\text{g/kg/min}$ e Noradrenalina $\leq 10 \mu\text{g/min}$.

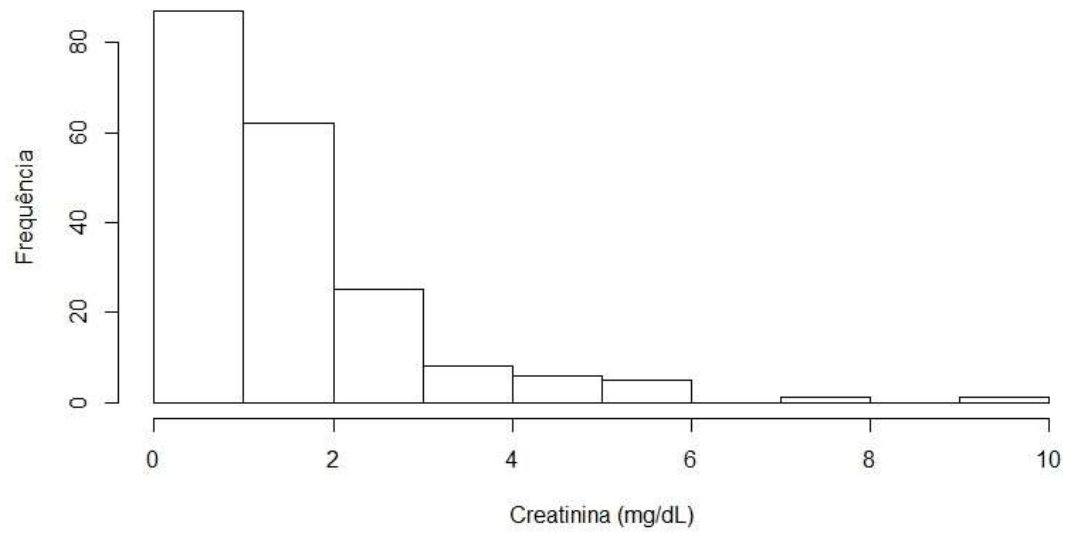
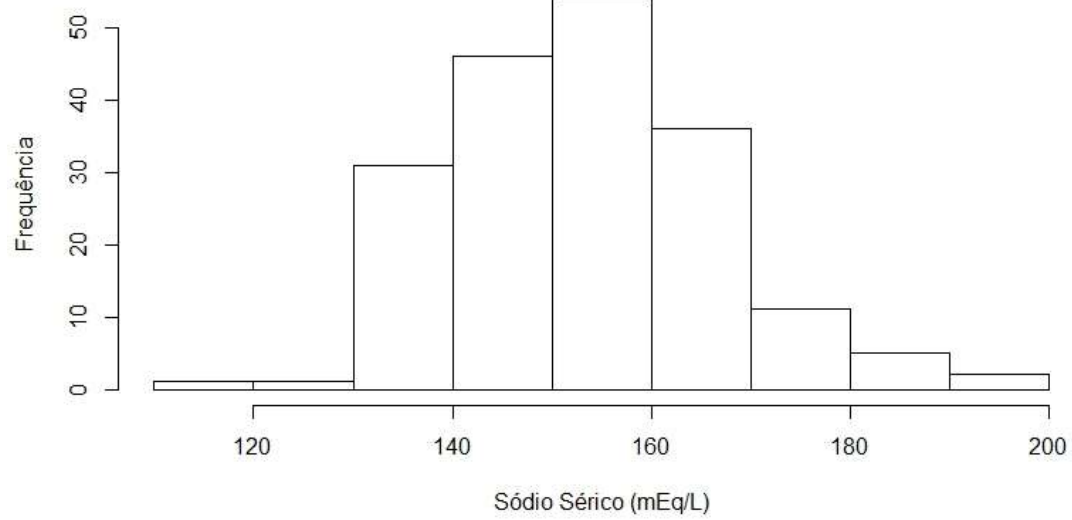
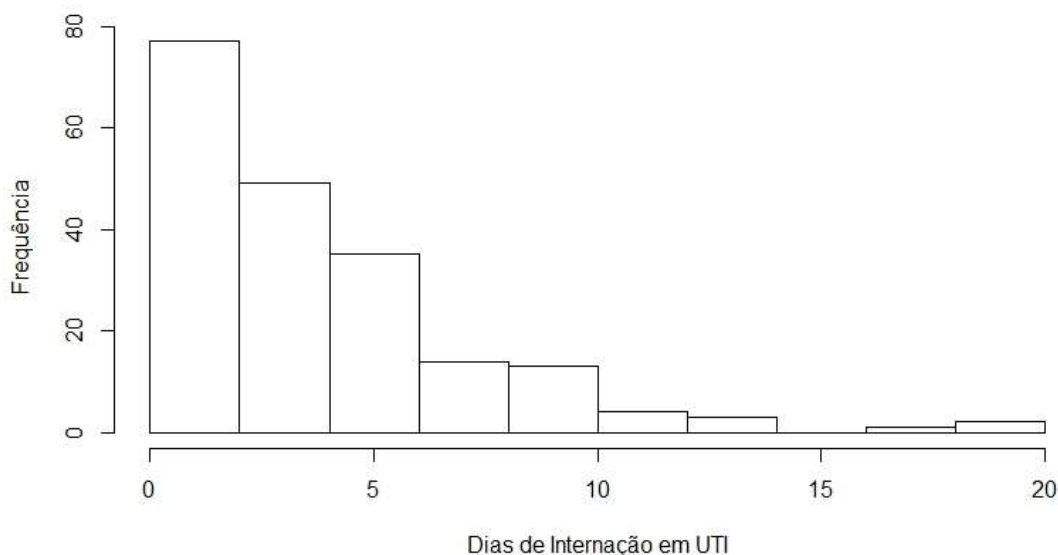
Gráfico 7: Valores totais de creatinina**Gráfico 8: Valores totais de sódio sérico**

Gráfico 9: Valores de frequência de Dias de internação em UTI**Tabela 1: Valores em mínimo, máximo, média, mediana e intervalo quartil das variáveis anteriores**

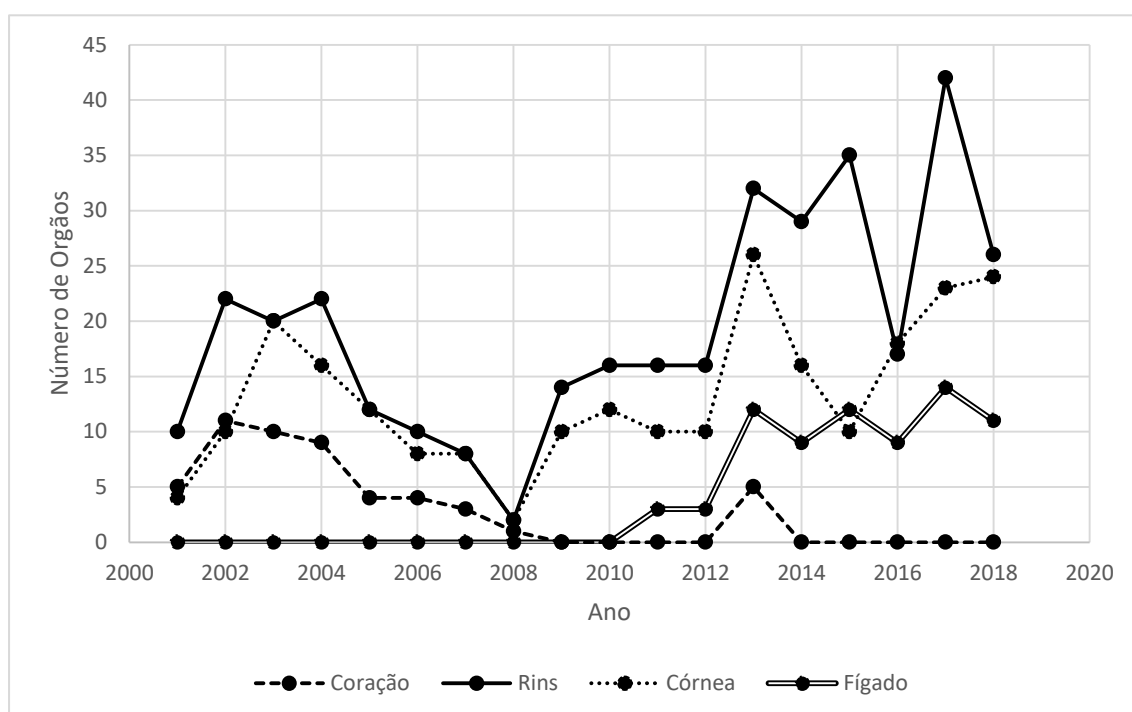
	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Intervalo Interquartil
Idade	0,83	79,00	36,84	37,00	25,00
Creatinina	0,20	9,50	1,611	1,100	1,20
Sódio Sérico	114,00	198,00	153,60	153,00	20,00
Dias de Internação em UTI	0,00	19,00	4,152	3,000	4,00

No período de 2001 a 2018 no Estado do Piauí, foram captados 713 órgãos sólidos para a doação. Nos quais, 349 rins, 52 corações, 239 córneas e 73 fígados. As equipes de captação de rim e coração foram credenciadas desde o surgimento da CNCDO-PI em 2000, já a equipe de captação de enxerto hepático iniciou apenas em 2011, justificando, portanto, a prevalência do enxerto renal e cardíaco no período de 2001 a 2011. (PIAUI, 2009) (Gráfico 10)

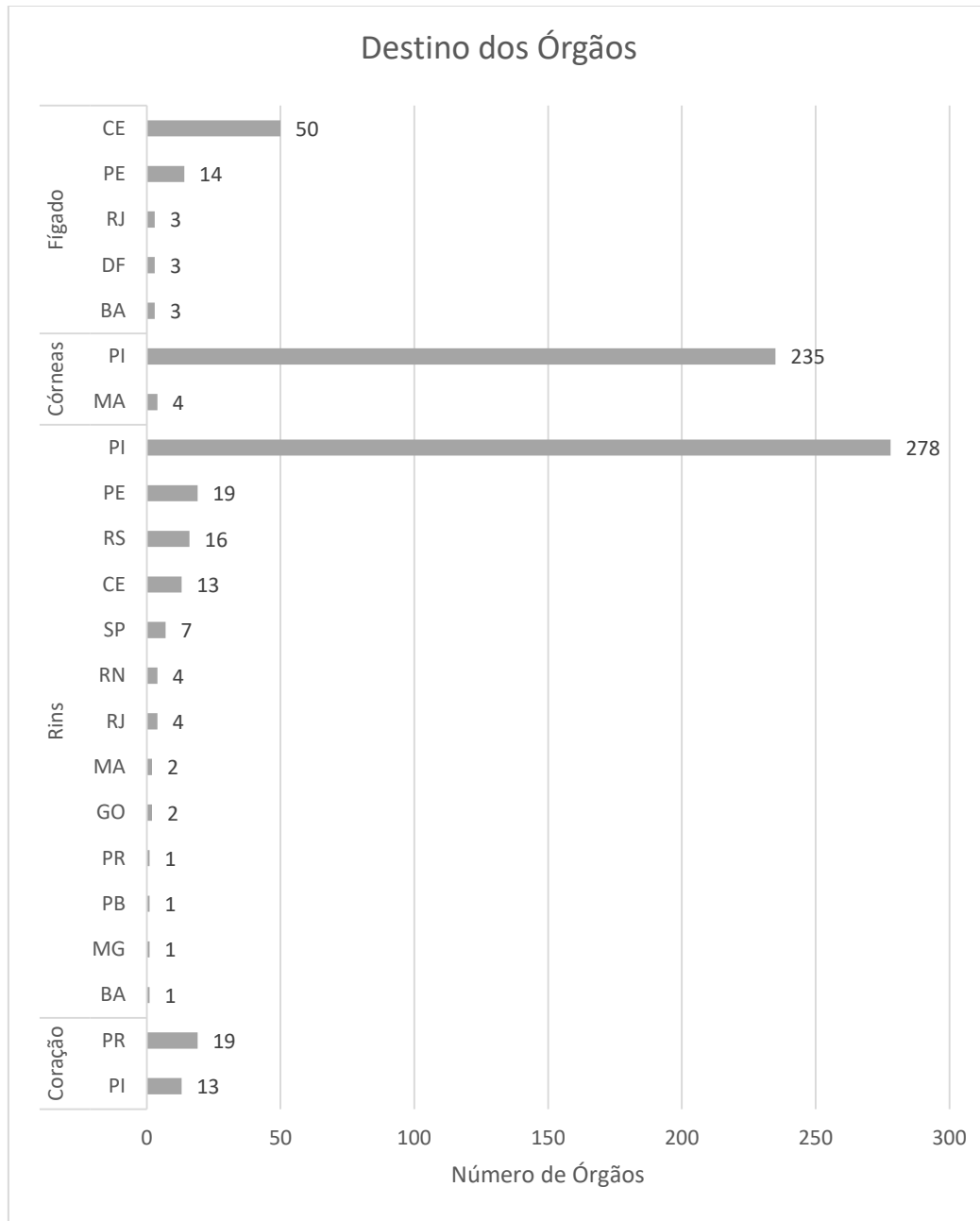
A distribuição percentual dos órgãos piauiense é compatível com o âmbito nacional. Com crescimento recrudescente desde 2008, o Brasil é o segundo em

número absoluto de transplantes renais, aumentando, inclusive, as doações de doadores falecidos em detrimento aos doadores vivos. O transplante hepático também assumiu 1,9% de crescimento em 2014, entretanto muito aquém da demanda nas filas de espera, visto que apenas o estado do Ceará e Distrito Federal atingiram taxa de transplante satisfatória. Com o aumento de 14,8%, o transplante cardíaco atingiu sua melhor taxa, embora seja insuficiente a necessidade estimada. (ABTO, 2014)

Grafico 10: Distribuição de órgãos captados no Piauí



Com relação ao destino dos órgãos (gráfico 11), a maioria dos órgãos captados foram transplantados no Piauí, exportando os demais para o estado do Paraná, Ceará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Maranhão Rio Grande do Sul, Goiás, Minas Gerais, Bahia contribuindo, portanto, para a realização de transplantes loco regionais e outras macrorregiões.

Gráfico 11: Destino dos órgãos

CONCLUSÃO

Os doadores de órgãos no estado do Piauí são, em sua maioria, adultos jovens do sexo masculino, tendo como principal causa de morte encefálica o traumatismo crânio-encefálico.

A maior parte dos órgãos foram aproveitados pela população local, principalmente do rim e córneas por realizar transplante renal no Estado. No entanto, uma parcela significativa de órgãos é transportada a outros Estados principalmente fígado e coração pela ausência de programa de transplantes desses órgãos no Piauí.

É válido ressaltar que o presente estudo tem caráter inédito, em relação ao período referido e aos órgãos citados, para o Estado e que as características descritas conferem um enxerto de qualidade, contribuindo, portanto, positivamente para o sucesso terapêutico dos transplantes. Os doadores piauienses possuem características semelhantes aos grandes estudos de destaque em âmbito mundial.

REFERÊNCIAS

ABTO-Associação Brasileira de Transplantes de órgãos. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: Janeiro/Março 2017. **Registro Brasileiro de Transplante – RBT**. Vol 23, nº 1, 2017. Disponível em: < http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2017/2017_leitura_1T.pdf >. Acesso em: 04 de janeiro de 2019.

ABTO-Associação Brasileira de Transplantes de órgãos. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado: 2010 a 2017. **Registro Brasileiro de Transplante – RBT**. Vol 23, nº 4, 2017. Disponível em: < <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2017/rbt-imprensa-leitura-compressed.pdf> >. Acesso em: 04 de janeiro de 2019.

BEZERRA, D. S. et al. Doação de órgãos: Entendimento dos estudantes dos cursos de Medicina e Enfermagem. *Jornal Bras Transpl*. 2016, 19(1), p. 6-9.

BARROS, P. M. R. et al. Transplantes de órgãos e tecidos: Aspectos históricos, ético-legais, emocionais e repercussão na qualidade de vida. *Revista de enfermagem UFPE*. 2009, 3(4): 1192-201.

BRASIL Lei nº9.434, 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 de outras providências. *Diário Oficial, Brasília, DF*, 1997. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9434.htm >. Acesso em: 05 de janeiro de 2019.

COSTA, L. F., FEIJOS, A. G. S. Doação de corpos: estudo comparativo luso-brasileiro sobre a utilização do corpo humano para ensino e pesquisa. **X Salão de iniciação Científica**. PUCRS, 2009.

FREGONESI, A. Análise crítica da captação de órgão para transplantes na organização da procura de órgão da Universidade Estadual de Campinas – SP, 2001, 113f. Dissertação de Mestrado (Pós-graduação em cirurgia da FCM/UNICAMP) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

FREIRE, I. L. S. et al. Morte encefálica e cuidados na manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos para transplantes. **Rev. Eletrônica de Enfermagem**, 2012. 14(4): 903-12. Disponível em: < <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/14598/13355> >. Acesso em: 15 de janeiro de 2019.

MATTIA, A. L. et al. Análise das dificuldades no processo de doação de órgãos: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Bio&Thikos**, 2010. 4(1): 66-74. Disponível em: < <https://www.saocamilo-sp.br/pdf/bioethikos/73/66a74.pdf> >.

MINISTERIO DA SAÚDE. Disponível em: < <http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/doacao-transplantes-de-orgaos/sistema-nacional-de-transplantes> >. Acesso em: 04 de janeiro de 2019.

MORAIS, E. L. MASSAROLLO, M. C. K. B. Recusa de doação de órgãos e tecidos para transplante relatados por familiares de potenciais doadores. *Acta Paul Enferm.* 2009. 22(2): 131-5. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/apv/v22n2/a03v22n2> >. Acesso em: 15 de janeiro de 2019.

SANTIN, V. M. A. Lei de doação e transplante de órgãos á luz do biodireito: em busco do respeito a autonomia. 2015, 24f. Monografia de conclusão de curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2015.

OLIVEIRA, Rosmari A.R.A. et al . Glasgow outcome scale at hospital discharge as a prognostic index in patients with severe traumatic brain injury. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo , v. 70, n. 8, p. 604-608, Aug. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2012000800009&lng=en&nrm=iso>. access on 13 Mar. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2012000800009>.

Medina-Pestana JO, Sampaio EM, Santos THF, Aoqui CM, Ammirati AL, Caron D, et al. Deceased organ donation in Brazil: how can we improve? *Transplant Proc* 2007; 39(2):401-2

Manual de Doação e Transplantes: Informações práticas sobre todas as etapas do processo de doação de órgãos e transplante. / Organizado por Clotilde Druck Garcia, Valter Duro Garcia, Japão Dröse Pereira. – Porto Alegre: Libretos, 2017. 220p. ; 16x23cm. (Libretos Série Universidade) Vários autores Formato e-pub (em pdf) ISBN 978-85-5549-030-9 1. Medicina. 2. Transplantes. 3. Doação de órgãos. I. Garcia, Clotilde Druck; org. II. Garcia, Valter Duro. III. Pereira, Japão Dröse. IV. Série.

Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica “Guidelines for the assessment and acceptance of potential brain-dead organ donos” viável em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n3/0103-507X-rbti-28-03-0220.pdf> acesso em 13 de março de 201

APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

PESQUISADORES: WELLIGTON RIBEIRO FIGUEIREDO

THYAGO CARVALHO RESENDE

BÁRBARA GUARANY PASSOS

MATEUS ROCHA SANTOS

1- IDADE _____

2- GENERO () F () M

3- CAUSAS DE MORTE ENCEFÁLICA

() TRAUMATISMO CRANIO ENCEFALICO (TCE)

() ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVE)

() ANOXIA (ENCEFALOPATIA HIPOXIA-ISQUEMICA)

() TUMORES

() OUTROS

4- DIAS DE INTERNAÇÃO EM UNIDADE TERAPIA INTENSIVA: ____ dias

5- PRESENÇA DE PARADA CARDIORESPIRATÓRIA

() NÃO () SIM QUANTO TEMPO(MIN): _____

6- VALOR DA CREATININA: _____mg/dL

7- VALOR DO SODIO SERICO: _____ mEq/L

8- USO DE DROGAS VASOATIVAS

() SIM () NÃO

9- SOROLOGIAS

() NEGATIVAS () POSITIVAS QUAL(IS): _____

10-DESTINO DO ORGAO DE CAPTAÇÃO:

() FORTALEZA (CE) () RECIFE (PE) () OUTRO: _____

ANEXO – APROVAÇÃO PELO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE CRÍTICA DOS DOADORES DE ÓRGÃOS DO PIAUÍ
Pesquisador: Wellington Ribeiro Figueiredo
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 05799218.5.0000.5210
Instituição Proponente: INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR DO PIAUÍ LTDA
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.023.153

Apresentação do Projeto:

Pesquisa documental, retrospectiva, caráter descritivo e abordagem quantitativa. Será realizada na Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos em Teresina-PI, onde serão analisados os prontuários dos pacientes que foram notificados por morte encefálica no período entre 2000 e 2018. Para determinar as principais características clínicas e epidemiológicas dos doadores falecidos de órgãos no Estado do Piauí.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Determinar as principais características clínicas e epidemiológicas dos doadores falecidos de órgãos no Estado do Piauí

Objetivo Secundário: Caracterizar e quantificar os órgãos que foram transplantados;

Quais os locais onde foram realizados os transplantados (Estado do Piauí ou exportado);

Determinar a qualidade desses órgãos retirados para transplante.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram apresentados conforme item V da resolução 466/12 do C.N.S.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Apesar dos transplantes serem baseados em procedimentos técnicos que apresentam um grande avanço tecnológico, não podem ocorrer sem um doador. Portanto, a relevância deste trabalho será traçar um perfil clínico e epidemiológico dos doadores de órgão no estado do Piauí, apontando quantitativamente quais os órgãos são doados e quais os locais esses transplantes foram feitos.

Endereço: Rua Vitorino Orthogen Fernandes, 9123
 Bairro: Bairro do Uniguará CEP: 64.073-905
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)2106-0730 Fax: (86)2106-0740 E-mail: cep@univovapi.edu.br

Handwritten signature and stamp of the CEP.
 Comissão CEP UNIVOVAPI

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E**



Continuação do Parecer: 0002/19

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram apresentados conforme a resolução 466/12 do C.N.E.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadimplências:

Conclui-se que o protocolo de pesquisa encontra-se APROVADO, porque está elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução CNS 466/12.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PS_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_121018.pdf	07/11/2018 15:24:31		Aprovado
Declaração de Instituição e Infraestrutura	INSTITUICAOEINFRAPARTICIPANTE.pdf	07/11/2018 15:24:28	BARBARA GUARANY PASSOS	Aprovado
Projeto Detalhado / Brochura	PROJETO.pdf	06/10/2018 15:50:23	MATEUS ROCHA SANTOS	Aprovado
Investigador Cronograma	CRONOGRAMA.docx	06/10/2018 15:49:01	MATEUS ROCHA SANTOS	Aprovado
Outros	TCDAUTORIZACAO.pdf	06/10/2018 15:38:34	BARBARA GUARANY PASSOS	Aprovado
Declaração de Menor de Idade / Orçamento / Orçamento / Orçamento	OFICIOCENTRAL.pdf	06/10/2018 15:53:23	BARBARA GUARANY PASSOS	Aprovado
Outros	ENCAMBIAMENTOPROJETO.pdf	06/10/2018 15:52:54	BARBARA GUARANY PASSOS	Aprovado
Declaração de Pesquisadores	COMPROMISSOPESQUISADOR.pdf	06/10/2018 15:48:31	BARBARA GUARANY PASSOS	Aprovado
Declaração de Instituição e Infraestrutura	INSTITUICAO.pdf	06/10/2018 15:44:48	BARBARA GUARANY PASSOS	Aprovado
TCLE / Termo de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	06/10/2018 15:43:50	BARBARA GUARANY PASSOS	Aprovado
Ficha de Risco	FICHADERISCO.pdf	06/10/2018 15:34:57	BARBARA GUARANY PASSOS	Aprovado

Endereço: Rua Vitorino Gomes Fernandes, 6105

Bairro: Centro de Integração

CEP: 44.075-605

UF: PI

Município: Teresopolis

Telefone: (85) 3108-0734

Fax: (85) 3108-0734

E-mail: cca@centrointegracao.edu.br

Barbara Guarany Passos
Assessora de Ética em Pesquisa

Página 02 de 02

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E



Catenação de Processos: 3.023.194

Situação do Processo:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
NÃO

TERESINA, 10 de Novembro de 2018

[Handwritten signature]
Assinado por:
Thaomas Gomes Pereira
(Coordenador(a))

[Handwritten signature]
Thaomas Gomes Pereira
Coordenador(a) responsável

[Handwritten initials]

Endereço: Rua Manoel Ortigues Fernandes, 6123
Bairro: Santa do Chapéu CEP: 64.073-025
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (85)2196-0726 Fax: (85)2196-0740 E-mail: ccp@univoltapireira.br