

VANESSA SILVA E SILVA

Impacto da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de
Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo

Dissertação apresentada à Universidade Federal de
São Paulo, para a obtenção de título de Mestre em
Ciências.

São Paulo

2014

VANESSA SILVA E SILVA

**Impacto da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de
Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo**

**Dissertação apresentada à Universidade Federal de
São Paulo, para a obtenção de título de Mestre em
Ciências.**

Linha de Pesquisa: Cuidado Clínico em Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Bartira de Aguiar Roza

Coorientadora: Profa. Dra. Janine Schirmer

São Paulo

2014

Silva, Vanessa Silva e

Impacto da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo/Vanessa Silva e Silva – São Paulo, 2014.

85p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Enfermagem. Programa de Pós-graduação em Enfermagem.

Título em inglês: Impact of the implementation of Intra-hospital Coordination Project for Organ and Tissue Donation in Public Hospitals in São Paulo

1. Financiamento da assistência à saúde. 2. Coleta de tecidos e órgãos. 3. Enfermagem 4. Doação de órgãos.

VANESSA SILVA E SILVA

**Impacto da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de
Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo**

Presidente da Banca: Profa. Dra. Bartira de Aguiar Roza

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Lucia Giunta da Silva

Profa. Dra. Karina Dal Sasso Mendes

Dra. Ana Cristina Carvalho de Matos

Dedicatória

A meus pais, **Francisco** e **Rosangela**, que são a base de tudo o que sou e pelo amor com que me apoiam em meu crescimento profissional.

À minha irmã, **Alessandra**, ao meu cunhado, **Paulo**, e à minha sobrinha, **Luana**, que me apoiaram sempre e me dão alegrias incalculáveis.

Ao meu marido, **Josafá**, companheiro compreensivo, pelo amor e apoio incondicionais.

AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas fizeram parte desta etapa da minha vida e de um modo especial cada uma delas colaborou com meu crescimento pessoal e profissional. Tenho plena consciência de que sem o apoio, incentivo e companheirismo, esta tese não seria possível.

Ao amigo, **Tadeu Thomé**, pelas palavras de incentivo, pela ideia do tema deste mestrado e pela confiança de sempre.

À Profa. Dra. **Janine Schirmer**, pela ajuda de sempre, amiga querida, exemplo de pessoa e profissional que me inspira a ir além, mesmo quando as forças parecem não existir mais.

À Profa. Dra. **Bartira de Aguiar Roza**, mais que orientadora, amiga que me fez enxergar a enfermagem como algo superior, com amor no que faz e sabedoria desde a primeira vez que me orientou.

À Profa. Dra. **Lucia Giunta**, por ter me acolhido no hospital do Rim, acreditando em minha competência, possibilitando meu crescimento ético, técnico e pessoal com seus exemplos e ações.

À Dra. **Ana Cristina**, pelo exemplo ético, dedicação e incentivo aos colaboradores do grupo.

À Profa. Dra. **Karina Dal Sasso Mendes**, mãe dedicada, professora impecável, pela presença e diferença que fez e faz nas etapas de meu desenvolvimento acadêmico.

Ao Dr. **José Osmar Medina Pestana**, pelas oportunidades que me ofereceu com confiança em minha capacidade e pelo apoio durante minha trajetória profissional.

Aos Professores do **Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Unifesp**, pela ajuda na construção desse caminho.

À **Central de Transplantes** do Estado de São Paulo, com a qual pude contar durante minha passagem no Serviço de Procura de Órgãos e Tecidos da Escola Paulista de Medicina.

Ao **Hospital do Rim e Hipertensão**, minha gratidão por ter sido o local onde minha carreira na área de doação e transplante de órgãos começou.

Ao **Hospital Albert Einstein**, pela oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

À **ABTO**, pelos desafios que me foram dados e concluídos com sucesso e pelas amizades formadas.

Aos **amigos do Projeto NCAP**, pela parceria e palavras de apoio nos momentos mais difíceis que tive de atravessar.

À Enfermeira **Samira**, que sempre me apoiou com uma palavra doce ou animadora nos momentos difíceis e por sempre me fazer rir, seja no Brasil ou na Europa!

À Enfermeira **Luciana Moura**, pelo apoio e pela compreensão durante minhas ausências.

Aos colegas das **CIHDOTTs do Hospital Municipal do Campo Limpo e do Hospital Mário Covas de Santo André**, por todo o apoio e auxílio.

Ao **GEDOTT**, pela oportunidade de crescimento pessoal, conhecimento e parceria.

Aos **Residentes de Transplante** da Residência multiprofissional em Transplante da UNIFESP, que fazem do nosso time algo inspirador e único.

Ao amigo **José Júnior**, por todo o apoio e carinho que só um irmão pode dar.

Ao amigo **João Erbs**, por todas as discussões e conclusões brilhantes, além do apoio incondicional.

À minha amiga, **Maria Celeste do Patrocínio**, pela consideração de sempre e por proporcionar momentos únicos com sinceridade e muitas risadas.

Às minhas amigas, **Priscilla e Renata Leite**, pela parceria que há anos nos une e hoje digo como sou orgulhosa de tê-las como amigas.

Às minhas amigas, **Sandra Périgo, Renata Mattos e Marianilza**, por terem feito de um curto período juntas o mais intenso e carinhoso!

Ao **Renato Tanjoni**, que me mostrou a verdadeira essência de um líder justo e confiável.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À memória de todos os doadores de órgãos e tecidos e a todos os familiares que, com sua generosidade, puderam dar esperança de uma vida melhor a centenas de outras pessoas.

A todos os profissionais que, como eu, respeitam e trabalham com seriedade no atendimento a essas famílias em um momento tão tênue e delicado da perda e do luto.

Deixo consignados meu respeito e admiração.

EPÍGRAFE

“Agir, eis a inteligência verdadeira. Serei o que quiser. Mas tenho que querer o que for. O êxito está em ter êxito, e não em ter condições de êxito. Condições de palácio tem qualquer terra larga, mas onde estará o palácio se não o fizerem ali?”

Livro do Desassossego por Bernardo Soares

Fernando Pessoa

SUMÁRIO

Resumo	
Abstract	
1. INTRODUÇÃO	01
1.1 A evolução dos serviços de procura de órgãos no Brasil	01
1.2 Justificativa	04
2 REVISÃO DE LITERATURA	07
2.1 Papel, Funções, formação e atuação do Coordenador intra-hospitalar de Doação de Órgãos	07
2.2 A atenção à saúde e os transplantes no Brasil: uma visão financeira	10
3 OBJETIVOS	20
4 MÉTODO	21
4.1 Tipo de Pesquisa e Local do Estudo	21
4.2 População e Período da Coleta de Dados	21
4.3 Aspectos Éticos	22
4.4 Variáveis do Estudo	22
4.5 Instrumento de Pesquisa	23
4.6 Coleta e Análise dos Dados	24
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	29
6 DISCUSSÃO	58
7 CONCLUSÕES	68
Referências	70
Anexos	74

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 Evolução da Legislação no financiamento de atividades relacionadas ao transplante. Pág. 15
- Quadro 2 Remuneração das atividades relacionadas à doação de órgãos segundo portaria nº 510/2010. Pág.18
- Quadro 3 Valores de remuneração pelos procedimentos realizados em potenciais doadores de órgãos e tecidos de 2001 a 2012. Pág.28
- Quadro 4 Comparação do faturamento hospitalar antes e após a implantação do projeto NCAP no período de 2003 a 2012. Pág.54
- Quadro 5 Valor de investimento salarial de acordo com o número de meses nos hospitais com projeto NCAP. Pág.55
- Quadro 6 Número de doadores efetivos por ano. Brasil, 2003 a 2012. Pág.57

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 Número geral de notificações de morte encefálica antes e após a introdução do Projeto NCAP Pág. 29
- Tabela 2 Número de notificações de morte encefálica antes e após a introdução do Projeto NCAP em cada hospital Pág. 30
- Tabela 3 Número geral de doadores efetivos antes e após a introdução do Projeto NCAP Pág. 31
- Tabela 4 Número de doadores efetivos antes e após a introdução do Projeto NCAP em cada hospital Pág. 32
- Tabela 5 Diferença das taxas de conversão de potenciais doadores em doadores efetivos antes e após a implantação do projeto NCAP Pág. 34
- Tabela 6 Diferença das taxas de conversão de potenciais doadores em doadores efetivos antes e após a implantação do projeto NCAP em cada hospital Pág. 34

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 Planilha para cálculo dos valores de faturamento hospitalar antes e após a implantação do projeto NCAP. Pág. 23
- FIGURA 2 Planilha para armazenamento dos dados referentes ao número de notificações de morte encefálica e de doadores efetivos por hospital estudado antes e após a implantação do projeto NCAP. Pág. 24
- FIGURA 3 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Prof. Dr. Linneu Mattos Silveira, 2003 a 2012. Pág.36
- FIGURA 4 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Mandaqui, 2005 a 2011. Pág.37
- FIGURA 5 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya, 2010 a 2011. Pág.38
- FIGURA 6 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Estadual de Sumaré, 2009 a 2012. Pág.39
- FIGURA 7 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Dr. Vivaldo Martins Simões - Regional de Osasco, 2008 a 2012. Pág.40
- FIGURA 8 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Municipal Dr. Moyses Deutsch, 2008 a 2012. Pág.41
- FIGURA 9 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha, 2009 a 2012. Pág.42
- FIGURA 10 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Municipal Prof. Dr. Alípio Correa Netto, 2009 a 2012. Pág.43
- FIGURA 11 Número notificações de morte encefálica antes e depois do projeto no Hospital Municipal Dr. Carmino Caricchio, 2009 a Pág.44

2012.

- FIGURA 12 Número de doadores efetivos antes e depois do projeto no Hospital Prof. Dr. Linneu Mattos Silveira, 2003 a 2012. Pág.45
- FIGURA 13 Número de doadores efetivos antes e depois do projeto no Hospital Mandaqui, 2005 a 2011. Pág.46
- FIGURA 14 Número de doadores efetivos e depois do projeto no Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya, 2010 a 2011. Pág.47
- FIGURA 15 Número de doadores efetivos antes e depois do projeto no Hospital Estadual de Sumaré, 2009 a 2012. Pág.48
- FIGURA 16 Número de doadores efetivos antes e depois do projeto no Hospital Dr. Vivaldo Martins Simões - Regional de Osasco, 2008 a 2012. Pág.49
- FIGURA 17 Número de doadores efetivos antes e depois do projeto no Hospital Municipal Dr. Moyses Deutsch, 2008 a 2012. Pág.50
- FIGURA 18 Número de doadores efetivos antes e depois do projeto no Hospital Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha, 2009 a 2012. Pág.51
- FIGURA 19 Número de doadores efetivos antes e depois do projeto no Hospital Municipal Prof. Dr. Alípio Correa Netto, 2009 a 2012. Pág.52
- FIGURA 20 Número de doadores efetivos antes e depois do projeto no Hospital Municipal Dr. Carmino Caricchio, 2009 a 2012. Pág.53

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CIB	Comissão Intergestores Bipartite
CIHDOTT	Comissão Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante
CIT	Comissão Intergestores Tripartite
CNCDO	Central de Notificação Captação e Distribuição de Órgãos
CNES	Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde
CONASS	Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
COSEMS	Conselho Estadual de Secretários Municipais de Saúde
CTU	Cadastro técnico único
DE	Doador Efetivo
EEG	Eletroencefalograma
FAEC	Fundo de Ações Estratégicas e Compensação
FIDEPS	Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa Universitária em saúde
FNS	Fundo Nacional de Saúde
GEDOTT	Grupo de Estudos em Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante
IFTDO	Incremento Financeiro para a realização de procedimentos de Transplantes e o processo de Doação de Órgãos
ME	Morte Encefálica
MS	Ministério da Saúde
NCAP	Núcleo de Captação de Órgãos
NME	Notificação de Morte Encefálica
NOAS	Norma Operacional da Assistência à Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
OPO	Organização de Procura de Órgãos
PD	Potencial Doador
PPI	Programação Pactuada Integrada
PRI	Prazo de Retorno do Investimento
PRT	Portaria
REDOME	Registro Brasileiro de Doadores Voluntários de Medula Óssea
ROI	Return on Investment (Retorno sobre Investimento)

SBIBHAE	Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital “Albert Einstein”
SES	Secretaria Estadual da Saúde
SET	Sistema Estadual de Transplantes
SH	Serviços Hospitalares
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos OPM do SUS
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde
SNT	Sistema Nacional de Transplantes
SP	Serviços Profissionais
SPOT	Serviço de Procura de Órgãos e Tecidos
SUS	Sistema Único de Saúde
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

RESUMO

Objetivo: avaliar faturamento hospitalar gerado pelos procedimentos referentes à doação de órgãos, pagos pelo sistema público de saúde, segundo legislação vigente à época estudada nos hospitais que abrigam o projeto NCAP; verificar alterações no número de notificações de potenciais doadores e doadores efetivos; verificar se o faturamento hospitalar relacionado aos procedimentos de doação de órgãos é compatível com o custeio de recursos humanos da CIHDOTT, conforme portaria nº 2.600/2009 e; calcular o ROI (*Return on Investment*) e o PRI (Prazo de Retorno do Investimento). **Método:** Estudo Epidemiológico, retrospectivo, transversal, ¹ realizado com dados de doação de órgãos do Estado de São Paulo e do projeto NCAP de nove hospitais que tiveram ou têm profissional exclusivo para a CIHDOTT pertencente ao projeto. **Resultados:** houve diferença, estatisticamente significativa ($p < 0,05$), nas análises comparativas antes e após a implantação do projeto NCAP sobre o número de notificações de morte encefálica (NME) (0,78-1,60%), número de doadores efetivos (DE) (3,05 - 4,74%) e na taxa de conversão de todos os hospitais (24,7-34,8%). Quando analisados separadamente, os hospitais que tiveram resultado significativo foram: hospital Municipal Moyses Deustch (0,58-1,54% - NME), hospital Regional de Sorocaba (4,88%-8,35% - NME, 1,02-2,02% - DE), hospital Mandaqui (1,97-7,05% - NME, 0,30-2,59% - DE, 11,1% - 35,1% taxa de conversão) e hospital Regional de Osasco (27,3-46,1% - taxa de conversão), tais resultados evidenciaram que a presença do especialista representa alteração importante dos indicadores de eficiência. Na análise de regressão logística segmentada, analisamos tendência das retas com a progressão do tempo, tanto para NME quanto para DE. Em todos os hospitais estudados, notou-se que houve um salto significativo nos números de ME e DE no mês de entrada do especialista comparado ao mês anterior nos hospitais Mandaqui (4,17 NME) e Osasco (2,73 NME), Regional de Sorocaba (1,08 DE) e Mandaqui (1,52DE). Quanto à comparação do faturamento hospitalar, nota-se que, de modo geral, houve aumento de 190% no período de 2008 a 2012 (com o projeto NCAP). Analisando separadamente os hospitais, percebe-se que houve aumento do faturamento hospitalar em todos após a implantação do projeto NCAP, tendo variado de 40% a 1955%. Após levantamento do piso salarial médico e de enfermagem do Estado de São Paulo foi identificado que em CIHDOTT tipo II, o coordenador pode ser um enfermeiro com custo mensal de R\$ 1.175,40. Já no caso da CIHDOTT tipo III, o custo médio mensal pode ser de R\$ 10.412,00 para mantermos um coordenador médico atuando por vinte horas semanais exclusivas. Houve eficiência de 27% na utilização dos fundos, calculando-se o ROI, tendo

ainda baixo prazo para retorno dos investimentos (PRI =0,79 anos). **Conclusão:** neste estudo, pudemos concluir que a presença do coordenador intra-hospitalar é benéfica e promissora, tanto socialmente quanto financeiramente, pois, por meio dos resultados apresentados, pudemos observar a nítida melhora no número de notificações de NME, DE e faturamento hospitalar no período após introdução do profissional especialista.

Descritores: financiamento da assistência à saúde, coleta de tecidos e órgãos, enfermagem, doação de órgãos.

ABSTRACT

Impact of the implementation of a project coordination Intra-hospital Donation of Organs and Tissues in public hospitals of São Paulo

Aim: evaluate the revenue generated by hospital procedures regarding organ donation, paid by the public health system, according to current legislation at the time studied in hospitals that house the NCAP project; verify changes in the number of potential donors identified and effected on donors; verify the procedures related to organ donation hospital billing is compatible with the cost of human resources CIHDOTT as ordinance No. 2.600/2009 and; calculate ROI (Return on Investment) and TRI (Term Return on Investment). **Methods:** Epidemiological, retrospective and cross-sectional study⁽¹⁾ based on organ donation data in the State of São Paulo and the nine hospitals that had or have exclusive professional for CIHDOTT belonging to the NCAP project. **Results:** there were differences statistically significant ($p < 0.05$), in the comparative analyzes before and after the implementation of the NCAP project on the number of Brain Death (BD) (0.78 to 1.60 %) , number of Effective Donor (ED) (3.05 - 4.74%) and the rate of conversion of all hospitals (24.7 to 34.8 %). When analyzed separately hospitals that had significant results were the *Municipal Hospital Moyses Deustch* (0.58 to 1.54 % - BD) , the *Hospital Regional de Sorocaba* (4.88 % -8.35 % - ME , 1.02 - 2.02 % - ED) , the *Hospital Mandaqui* (1.97 to 7.05 % - BD , from 0.30 to 2.59 % - ED, 11.1% - 35.1 % conversion rate) and *Hospital Regional Osasco* (27.3 to 46.1 % - conversion rate) , these results showed that the presence of a specialist is important to change the indicators of efficiency. In the analysis of segmented logistic regression to analyze the trend lines with the progression of time as much for BD to ED in all hospitals studied, it was noted that there was a significant increase in the number of ME and DE in the month of entry compared to previous month in hospitals Mandaqui (4.17 BD) and Osasco (2.73 BD), Regional Sorocaba (1.08 BD) and Mandaqui (1.52 BD). Regarding the comparison of hospital billing is noted that in general there was an increase of 190 % in the period 2008-2012 (with the NCAP project). Analyzing hospitals is perceived that there was an increase of hospital billing at all after the project implementation NCAP and ranged from 40 % to 1.955 %. A survey of base salary medical and nursing in the State of São Paulo was made and we found that in CIHDOTT type II, the coordinator may be a nurse with a monthly cost of R \$ 1,175.40. In the case of CIHDOTT type III the average monthly cost can be from R\$ 10.412,00 to keep a medical coordinator working twenty hours per week exclusive. There

was a 27% efficiency in the use of funds, found by calculating ROI, having low term for return on investment (TRI = 0.79 years). **Conclusion:** In this study we concluded that the presence of in-hospital coordinator is promising and beneficial both socially and financially, as shown by the results we observed a clear improvement in the number of notifications ME, DE and hospital billing after the introduction of professional expert.

Key words: healthcare financing, tissue and organ harvesting, nursing, organ donation.

1. INTRODUÇÃO

1.1 A Evolução dos Serviços de Procura de Órgãos no Brasil

O transplante de órgãos e tecidos enquanto intervenção cirúrgica, mundialmente aceita e recomendada para o “*tratamento de disfunções degenerativas e progressivas de órgãos de crianças e adultos*”², faz parte de um processo terapêutico de melhoria da qualidade de vida do paciente, sendo algumas vezes crucial para a continuidade da vida.

Para tanto, seu sucesso depende de vários fatores e o processo de doação de órgãos, que se inicia com o diagnóstico de morte encefálica e termina com a entrega do corpo dignamente recomposto à família, tem papel extremamente importante para garantir a redução da lista de espera por um órgão e garantir que este tenha as qualidades necessárias para que se realize tal intervenção.

Tendo em vista a importância desse processo, em 1968 foi implementada a primeira lei (nº 5.479 de 10 de agosto de 1968) que buscou regulamentar as atividades de transplantes no País, determinando o tipo de doação vigente, regulamentando questões como a disposição do corpo *post mortem* e critérios de distribuição dos órgãos captados, dentre outros aspectos³.

Concomitantemente às evoluções das técnicas cirúrgicas e farmacológicas, o número de transplantes no País evoluiu consideravelmente, e a criação de legislação mais detalhada que assegurasse todas as etapas do processo de doação de órgãos foi necessária. Com isso, em 1997, foi implementada a lei nº 9.434 e o decreto nº 2.268 que regulamentou essa lei, os quais se incumbiram de detalhar os passos do processo de doação e transplante de órgãos, incluindo as sanções penais e administrativas necessárias a seu descumprimento e organizaram a criação do Sistema Nacional de Transplantes^{4, 5}.

A partir de 1997, com a resolução SS nº103 de 01 de agosto de 1997, ficou determinada a estrutura organizacional e operacional do Sistema Estadual de Transplante de São Paulo. Determinou-se que seria adotado o modelo de procura de órgãos baseado no modelo norte-americano com as Organizações de Procura de Órgãos, que deveriam estar ligadas a hospitais universitários⁶.

Porém, a existência e o funcionamento de Comissões Intra-hospitalares de doação e transplante de órgãos permitem uma melhor organização do processo de doação de órgãos, precoce identificação dos potenciais doadores, acolhimento familiar mais adequado, facilitam a comunicação entre o hospital e a OPO e a Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO), com conseqüente ampliação qualitativa e quantitativa na captação de órgãos⁷.

Então, três anos mais tarde, o modelo de procura de órgãos do Estado de São Paulo aproximou-se do modelo Espanhol, que conta com a coordenação intra-hospitalar de transplantes, tornando-se um modelo híbrido dos modelos norte-americano e espanhol.

Deste modo, a Portaria nº 905/GM de 16, de agosto de 2000, resolve em seu Art. 1º “Estabelecer que a obrigatoriedade da existência e efetivo funcionamento de Comissão Intra-hospitalar de Transplantes passa a integrar o rol das exigências para cadastramento de Unidades de Tratamento Intensivo do tipo II e III, estabelecidas pela Portaria GM/MS nº 3.432, de 12 de agosto de 1998, e para inclusão de hospitais nos Sistemas de Referência Hospitalar em Atendimento de Urgências e Emergências, nos tipos I, II e III, fixadas pela Portaria GM/MS nº 479, de 15 de abril de 1999”⁷.

Em 2005, essa obrigatoriedade foi estendida por meio da Portaria GM/MS nº 1.752, de 23 de setembro de 2005, na qual ficou estabelecido que, em hospitais públicos, privados e filantrópicos com mais de 80 leitos, dever-se-ia constituir a Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT)⁸.

No ano seguinte, a portaria GM nº 1.262 aprovou o regulamento técnico que estabelecia as atribuições, deveres e indicadores de eficiência e do potencial de doação de órgãos e tecidos relativos às Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT)⁹.

Essas portarias tiveram o intuito de melhorar o processo de doação e transplante de órgãos, porém verificou-se que muitos hospitais não tinham o perfil para doação de órgãos, como hospitais oncológicos e psiquiátricos, e as comissões foram geradas apenas administrativamente, não tendo um papel ativo, visto que o número de contraindicações à doação era alto ou o número de óbitos por ano quase nulo.

Deste modo, em 2009, publicou-se a portaria nº 2.600, que visou atualizar, aperfeiçoar e padronizar o funcionamento do Sistema Nacional de Transplantes (SNT), estabelecendo normas específicas para a autorização de funcionamento dos órgãos gestores do SNT, dos estabelecimentos de saúde e das equipes especializadas. Ficou estabelecido nessa portaria que a criação das CIHDOTTs seria obrigatória apenas naqueles hospitais públicos, privados e filantrópicos que se enquadrassem nos perfis relacionados ao número de óbitos/ano e tipo de atendimento prestado conforme segue¹⁰:

- I - CIHDOTT I: estabelecimento de saúde com até 200 (duzentos) óbitos por ano e leitos para assistência ventilatória (em terapia intensiva ou emergência), e profissionais da área de medicina interna ou pediatria ou intensivismo, ou neurologia ou neurocirurgia ou neuropediatria, integrantes de seu corpo clínico;
- II - CIHDOTT II: estabelecimento de saúde de referência para trauma e/ou neurologia e/ou neurocirurgia com menos de 1.000 (mil) óbitos por ano ou estabelecimento de saúde não oncológico, com 200 (duzentos) a 1.000 (mil) óbitos por ano; e
- III - CIHDOTT III: estabelecimento de saúde não oncológico com mais de 1.000 (mil) óbitos por ano ou estabelecimento de saúde com pelo menos um programa de transplante de órgão”.

Para os demais estabelecimentos, a criação das CIHDOTT passou a ser opcional.

No mesmo ano, foi lançado o plano Nacional de Implantação das Organizações de Procura de Órgãos, por meio da portaria nº 2.601, que visou implementar estratégias que promovessem o fortalecimento e o aprimoramento do SNT, com melhorias no processo de doação/transplante e consequente aumento no número de órgãos efetivamente captados e transplantados. Esse plano estabeleceu que fosse fornecido um incentivo financeiro de R\$ 20.000,00 para implantação e R\$ 20.000,00 mensais para a manutenção das OPOs.

Atualmente, o País conta com aproximadamente 70 Organizações de Procura de Órgãos em 21 Estados, sendo que dez delas estão no Estado de São Paulo¹¹.

1.2 Justificativa

Hospitais de excelência que possuem Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social em Saúde (CEBAS-SAÚDE) participam do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS) no qual contribuem com intervenções tecnológicas, gerenciais e capacitação profissional.

Projetos são apresentados pelas entidades de saúde ao Ministério da Saúde, analisados pelas Secretarias competentes ou entidades vinculadas, e se aprovados têm vigência de três anos. Os recursos utilizados para o desenvolvimento destes projetos provêm da isenção fiscal (contribuições sociais) em função do CEBAS-SAÚDE.

Em 2007, com uma iniciativa inédita, publicou-se no diário oficial do Estado de São Paulo o Termo de Cooperação Técnica firmado entre Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Estado da Saúde e a Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital “Albert Einstein” (SBIBHAE), visando desenvolver um projeto tendente a avaliar, propor e participar do processo de coordenação intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplante em hospitais públicos filantrópicos ou universitários (federais, estaduais e municipais).

Tal projeto é de suma importância, pois visa valorizar o coordenador intra-hospitalar como figura *sine qua non* no processo de doação, visto que este

profissional gerencia o processo e acolhe os familiares do falecido de maneira individualizada e tecnicamente fundamentada.

O enfermeiro tem sua atuação regulamentada nesta área pela resolução COFEN nº 292/2004, nesta resolução descreve-se como responsabilidade do enfermeiro a gestão de todo o processo de doação de órgãos desde a identificação do potencial doador à entrega do corpo à família condignamente recomposto¹².

Os hospitais escolhidos para receber o enfermeiro do projeto NCAP apresentam alto potencial de doadores de órgãos e tecidos e baixa taxa de notificação no Estado de São Paulo; com isso, esse profissional especialista em doação de órgãos visa realizar planejamento estratégico situacional do processo de doação-transplante, por meio da:

- avaliação do processo: verificação das condições do hospital para detecção, diagnóstico de morte encefálica, manutenção do potencial doador, entrevista familiar, captação dos órgãos e entrega do corpo à família;
- identificação dos problemas: diagnóstico situacional por meio do uso de ferramentas gerenciais de processo visando identificar possíveis falhas na condução do processo;
- proposição de medidas corretivas baseada no diagnóstico anterior, visando elevar a eficiência e eficácia, como o uso de check-lists, dupla checagem de exames, etc.;
- participação no processo de implantação do novo modelo, baseado na portaria nº 2.600, realizar a implantação da CIHDOTT junto à diretoria hospitalar, propondo impressos e modelo de trabalho individualizado à realidade do hospital;
- efetuar estudo da iniciativa ora pretendida, disponibilizando seus resultados à comunidade e agregando conhecimento à estrutura de saúde do Brasil.

O profissional em questão é enfermeiro, com título de especialista em doação de órgãos e tecidos e experiência clínica em setores críticos como unidades de terapia intensiva e serviços de emergência. Além disso, trata-se de

profissional treinado em comunicação de más notícias e entrevista familiar por meio da simulação realística e estágio prático nos Serviços de Procura de Órgãos e Tecidos referência de seu hospital de destino.

O projeto teve início no ano de 2008 com sua implantação em três hospitais do Estado de São Paulo: Complexo Hospitalar do Mandaqui, Conjunto Hospitalar de Sorocaba, Hospital Moyses Deutsch. Atualmente, está se desenvolvendo em dez hospitais do mesmo Estado: Hospital Saboya, Hospital Municipal do Campo Limpo, Hospital Municipal do Tatuapé, Hospital Municipal Ermelino Matarazzo, Hospital Estadual de Sumaré, Hospital Regional de Osasco, Hospital Regional Sul, Hospital Estadual Mário Covas de Santo André, Hospital Ipiranga e Santa Casa de Sorocaba.

Essa foi uma iniciativa pioneira na área da doação de órgãos, por promover a remuneração do profissional coordenador da CIHDOTT e o funcionamento efetivo dessas comissões; para tanto, após cinco anos de projeto, ainda não se avaliou a contribuição desse projeto na doação de órgãos e financeiramente na receita hospitalar do hospital que o acolheu.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Papel, Funções, formação e atuação do Coordenador intra-hospitalar de Doação de Órgãos

O papel do coordenador intra-hospitalar de doação de órgãos no Brasil não possui uma descrição muito clara. Na portaria nº 1.752/2005, em seu artigo segundo, está descrita a atribuição da CIHDOTT como um todo⁸:

“[...] de organizar a instituição hospitalar para que seja possível:

I - detectar possíveis doadores de órgãos e tecidos no hospital;

II - viabilizar o diagnóstico de morte encefálica, conforme a Resolução do Conselho Federal de Medicina - CFM sobre o tema;

III - criar rotinas para oferecer aos familiares de pacientes falecidos no hospital a possibilidade da doação de córneas e outros tecidos;

IV - articular-se com a Central de Transplante do Estado respectivo (CNCDO) para organizar o processo de doação e captação de órgãos e tecidos;

V - responsabilizar-se pela educação continuada dos funcionários da instituição sobre os aspectos de doação e transplantes de órgãos e tecidos;

VI - articular-se com todas as unidades de recursos diagnósticos necessários para atender aos casos de possível doação; e

VII - capacitar, em conjunto com a Central de Notificação, Captação e Distribuição de órgãos e Sistema Nacional de Transplantes, os funcionários do estabelecimento hospitalar para a adequada entrevista familiar de solicitação e doação de órgãos e tecidos [...].”

A portaria nº 1.262, no ano seguinte, descreve os indicadores de qualidade das CIHDOTTs e também a necessidade de o coordenador intra-hospitalar possuir “certificação de Curso de Formação de Coordenadores Intra-Hospitalares e Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante, ministrado pelo Sistema Nacional de Transplante (SNT) ou pelas Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos dos Estados ou Distrito Federal, validado pelo SNT”⁹.

Tal curso deve possuir carga horária de vinte e quatro horas e ter como currículo os seguintes temas⁹:

“I - detecção de potencial doador;

- II - seleção do doador;*
- III - manutenção do doador de órgãos e tecidos;*
- IV - diagnóstico de morte encefálica;*
- V - entrevista familiar para doação e atenção à família do doador;*
- VI - retirada dos órgãos e tecidos;*
- VII - meios de preservação e acondicionamento dos órgãos e tecidos;*
- VIII - transporte dos órgãos e tecidos;*
- IX - informações sobre o doador a CNCDO;*
- X - recomposição do corpo do doador;*
- XI - logística do processo doação-transplante;*
- XII - ética em doação e transplante;*
- XIII - critérios de distribuição de órgãos; e*
- XIV - aspectos legais.”*

Mais tarde é descrito na portaria nº 2.600/2009 em seu artigo 15¹⁰:

“[...] A CIHDOTT deverá ser instituída por ato formal da direção de cada estabelecimento de saúde, deverá estar vinculada diretamente à diretoria médica da instituição e ser composta por, no mínimo, três membros integrantes de seu corpo funcional, dos quais um, que deverá ser médico ou enfermeiro, será o Coordenador Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante.”

Há um detalhamento nesta portaria da carga horária necessária para se atuar como coordenador seja enfermeiro (CIHDOTT tipo I ou II) ou médico (CIHDOTT tipo III)¹⁰:

“[...] § 2º Nos hospitais com CIHDOTTs classificadas como II e III, conforme o art. 14 este Regulamento, o Coordenador da Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante deverá possuir carga horária mínima de vinte horas semanais dedicadas exclusivamente à referida Comissão. [...]” Porém, novamente há descrições de atribuições pertinentes à CIHDOTT sem detalhamento de funções dos membros, direitos ou deveres dos que constituem a comissão incluindo-se o coordenador.

A Espanha, referência na coordenação intra-hospitalar mundial de doação de órgãos, descreve em seu *Guía de Buenas Prácticas en el proceso de Donación de Órganos*, a importância do reconhecimento governamental do trabalho de coordenação como essencial dentro do hospital de transplante. A seguir veremos uma sucinta descrição do que se acredita ser um bom coordenador intra-hospitalar segundo a perspectiva espanhola¹³.

Segundo o referido Manual ¹²: *“o coordenador funciona como um eixo central em torno do qual é construído o quadro do processo de doação. Pelos aspectos analisados nestes profissionais, certas peculiaridades específicas em cada um dos subprocessos de doação, têm sido encontradas uma série de características e habilidades comuns que aparecem com muita frequência em indivíduos dentro da equipe de coordenação de grandes hospitais selecionados e são estimados a alcançar excelentes resultados nas tarefas de coordenação.*

Dentre as características mencionadas ressaltam-se motivação, empenho e capacidade de trabalhar. O entusiasmo e a capacidade de transmiti-lo são extremamente necessários para realizar com sucesso as suas próprias tarefas de coordenação e alcançar uma boa resposta à pressão, tantas vezes presente no processo de doação.

Outro recurso valioso é a capacidade de resposta. Idealmente, os membros da equipe são pessoas decididas, o que implica o conhecimento tanto do ambiente hospitalar e as peculiaridades do processo de doação, para a qual é necessário treinamento e atitudes educativas.

Relacionado com o acima exposto é a capacidade de adaptação a cada processo. A busca de soluções para a diversidade de situações requer muita criatividade e capacidade de improviso.

Além disso, os membros da equipe de coordenação deveriam ter capacidade de liderança, presença e disponibilidade com o pessoal do hospital, colaborando por ter habilidades de comunicação, boa capacidade de relacionamento inter-pessoal e empatia.” Para tanto, tantos quesitos de habilidade e atitude não costumam serem ensinados nas universidades brasileiras, sendo que a formação complementar torna-se indispensável para o profissional que deseja atuar como coordenador intra-hospitalar.

Para tal formação há em torno de seis cursos de especialização em transplante no Brasil, que contemplam disciplinas acerca do processo de doação e transplante de órgãos. Possuem uma carga horária média de 476 horas e programa que aborda os principais assuntos da doação e transplante de órgãos como: Ética, Bioética e legislação em doação e transplante de órgãos e tecidos, Doação de órgãos e tecidos, Transplantes de órgãos e tecidos, Estágio curricular e Trabalho de Conclusão de Curso ¹⁴⁻¹⁹.

O profissional do Projeto NCAP é enfermeiro especialista em doação e transplante de órgãos formados por um destes cursos de especialização *lato sensu*, em sua maioria com experiência prática por terem atuado em Organizações de Procura de Órgãos (OPO), Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTTs) ou ainda em Programas de Transplantes de órgãos sólidos (coração, pulmão, fígado, rins, pâncreas).

Tal profissional deve possuir visão sistêmica do processo de doação de órgãos e de transplante com conhecimento de todas as etapas, legislações, procedimentos técnicos, conhecimento científico sobre as questões pertinentes ao diagnóstico de morte encefálica e manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos.

2.2. Assistência à saúde e os transplantes no Brasil: uma visão financeira

O Brasil possui o maior sistema público de saúde do mundo; no caso dos transplantes, não há nenhum modelo como este em nenhuma parte do globo. Isso se deve a uma evolução de lutas e reivindicações populares e teve seu marco com a constituição brasileira em 1988, quando em seu texto cita no art. 196 que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”²⁰.

O texto supracitado, porém, não teve o poder de garantir na época que a saúde fosse de fato algo tangível a todas as camadas da população, sendo assim, movimentos populares nas décadas de 1970/80 estimularam a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1990, definido como “conjunto de ações e serviços em todas as esferas (municipal, estadual e federal) da administração direta ou indireta, mantidas pelo Poder Público”²¹.

Este sistema foi regulamentado pela Lei orgânica da Saúde (nº8.080), a qual é responsável por organizar, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado²¹.

Ficou estabelecido, com essa lei, quem seriam os gerenciadores do SUS em cada esfera de governo, sendo na União, o Ministério da Saúde; nos Estados e Distrito Federal, a Secretaria de Saúde ou órgão equivalente, assim como nos Municípios (Secretaria de Saúde ou órgão equivalente)²¹.

Cabe também a essas esferas administrar o orçamento e gerir os recursos financeiros destinados anualmente à saúde, recursos estes provenientes do orçamento da seguridade social (previdência social e assistência social)^{20, 21}.

Para tanto, há um local de destino para a alocação desses montantes; na esfera federal trata-se do Fundo Nacional da Saúde (FNS). Esse recurso compõe o Teto Financeiro da Assistência e destina-se à assistência hospitalar e ambulatorial.

Esse recurso podia ser executado segundo duas modalidades: transferência regular automática (Fundo a Fundo) ou remuneração por serviços produzidos. A primeira seria a transferência de valores diretamente do FNS aos fundos estaduais e municipais, independente do convênio ou instrumento congênere. Já a Remuneração por Serviços Produzidos consistia no pagamento direto aos prestadores estatais ou privados contratados e conveniados, referente a serviços realizados conforme programação e mediante prévia autorização do gestor, segundo valores previamente fixados em tabelas editadas pelo órgão competente do Ministério da Saúde²².

Para que a transferência desses recursos fosse justa e equânime, criaram-se critérios de estabelecimento e distribuição de valores do Fundo Nacional de Saúde ao Estado, Distrito Federal e municípios, considerando: o perfil demográfico da região e epidemiológico da população a ser coberta; as características quantitativas e qualitativas da rede de saúde na área; o desempenho técnico, econômico e financeiro no período anterior; os níveis de participação do setor saúde nos orçamentos estaduais e municipais; a previsão do plano quinquenal de investimentos da rede; o ressarcimento do atendimento a serviços prestados para outras esferas de governo²¹.

O Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa Universitária em Saúde (FIDEPS) foi criado em 1991, por meio da portaria MS nº 15²³, e definiu o incentivo financeiro a Hospitais Universitários por meio de um adicional sobre a receita das internações.

Para garantir o controle e o bom uso dos recursos disponibilizados, criou-se o Sistema Nacional de Auditoria (decreto nº1.651/1995)²⁴.

Mais tarde, em 1996, a portaria nº 2.203 aprovou a Norma Operacional Básica (NOB 1/96) que redefiniu o sistema de gestão do SUS, tornando o município responsável imediato pelo atendimento das necessidades da demanda de saúde de sua população²⁵.

Com isso, houve modificação nos mecanismos e fluxos de financiamento, com redução progressiva e contínua da remuneração por produção de serviços, ampliando-se as transferências de caráter global (Fundo a Fundo) com base em programações antecedentes, pactuadas e integradas, ou seja, por meio do planejamento estratégico²⁵.

Para tal, foi preciso que houvesse discussões sobre as necessidades locais, sendo que o processo de articulação entre os gestores, nos diferentes níveis do Sistema, ocorre, preferencialmente, em dois colegiados de negociação: a *Comissão Intergestores Tripartite* (CIT - representação do Ministério da Saúde (MS), do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (CONASS) e do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS) e a *Comissão de Intergestores Bipartite* (CIB - representação da Secretaria Estadual de Saúde (SES) do Conselho Estadual de Secretários Municipais de Saúde (COSEMS) ou órgão equivalente)²⁵.

As conclusões das negociações pactuadas na CIT e na CIB são formalizadas em ato próprio do gestor respectivo. Caso o assunto tratado seja de competência dos Conselhos de Saúde, as decisões são submetidas previamente a estes para aprovação²⁵.

A portaria GM nº 3.410, em 1998, instituiu os grupos de procedimentos no SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde), possibilitando a remuneração dessas atividades aos municípios, como forma de incentivo às atividades de captação de órgãos (a busca ativa de doador de órgãos para transplantes; o acompanhamento ambulatorial de pacientes no pós-transplante; transplante de pâncreas; transplante simultâneo de pâncreas e rim; medicamentos específicos para transplantados)^{26, 27}.

Ainda em 1998, determinou-se, por meio da Resolução CONSU nº 12, que os planos de saúde cobrissem os transplantes de rim e córnea e as despesas com procedimentos vinculados como despesas assistenciais com doadores vivos,

medicamentos utilizados durante a internação, acompanhamento clínico no pós-operatório imediato e tardio (exceto medicamentos de manutenção) e as despesas com captação, transporte e preservação dos órgãos na forma de ressarcimento ao SUS²⁸.

Essa mudança da cobertura dos planos de saúde não isentava os candidatos a transplante de se inscreverem em uma das Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDOs) e sujeitarem-se ao critério de fila única de espera e de seleção para os casos de transplante com doadores falecidos²⁸.

O ano de 1999 teve mudanças importantes na forma do custeio das atividades relacionadas ao transplante, com a publicação de portarias (nº 270 e nº294), que tratavam da aprovação de instruções para a realização e cobrança dos transplantes realizados no SUS^{29, 30}.

A portaria nº531/GM de 1999 criou o Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC). Tais procedimentos referem-se aos relacionados à hemodinâmica, terapia renal substitutiva, radioterapia, quimioterapia, atividades relacionadas ao transplante de órgãos e implante de tecidos, ressonância magnética, medicina nuclear, radiologia intervencionista, tomografia computadorizada, medicamentos afins e genética³¹.

Depois da criação do FAEC, no mesmo ano, a portaria nº 531 estabeleceu um valor de R\$ 105.000.000,00 para o custeio de procedimentos de alta complexidade, incluídos os transplantes. Essa medida influenciou diretamente no número de transplantes realizados em 1999, pois houve um aumento de 25% de transplantes de órgãos e 56% de transplantes de tecidos, quando comparados com dados de 1998. Com essa mudança, todos os procedimentos de transplante passaram a ser pagos diretamente pelo MS e não mais pelos tetos financeiros dos estados e municípios, deixando essa verba livre para outras despesas^{26, 32, 33}.

Em 2000, a emenda constitucional nº 29 acrescenta artigo ao ato das disposições constitucionais transitórias, para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde³⁴.

Em 2000, ficou estabelecido por meio da portaria MS nº 438, que seria permitido a hospitais públicos federais, estaduais e municipais (incluindo os

Universitários e Universitários com Fator de Incentivo ao Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa em Saúde – FIDEPS), a cobrança de alguns procedimentos referentes à produção de serviços desses hospitais como forma de incentivo, dentre eles o transplante. Essas medidas tiveram como finalidade ampliar as estruturas hospitalares e conseqüentemente o número de transplantes realizados^{26, 32, 35}.

A portaria nº 92 de 2001 merece destaque, em vista da sua importância para o processo de captação de órgãos, pois ela definiu a remuneração para a busca ativa de doadores de órgãos e tecidos, avaliação de morte encefálica, realização de exames complementares (eletroencefalograma, doppler transcraniano, angiografia cerebral), diária de UTI, manutenção hemodinâmica, taxa de sala cirúrgica e materiais para transplante, coordenador de sala cirúrgica em retirada de órgãos, enucleação ocular (uni ou bilateral para transplante), primeiro e segundo cirurgiões de cada órgão a ser retirado, líquidos de preservação dos órgãos/tecidos, além da dosagem sanguínea de imunossupressores e fornecimento de drogas imunossupressoras, realização de todos os transplantes de órgãos e implantes de tecidos e retransplantes³⁶.

No ano seguinte, a Portaria GM/MS nº 373 (2002) criou a Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS), determinando a responsabilidade solidária entre o Ministério da Saúde e as Secretarias de Saúde dos estados e do Distrito Federal quanto à garantia de acesso aos procedimentos de alta complexidade. Ficou definido também que parte das ações de alta complexidade seria financiada com recursos do Teto Financeiro da Assistência das unidades da federação; e outra parte, com recursos oriundos do FAEC³⁷.

Dentre as ações consideradas de alta complexidade, estão as ações relacionadas ao transplante de órgãos e tecidos. Sua regulamentação, juntamente com a reestruturação orçamentária do País na época culminou em uma série de medidas desenvolvidas pelo Ministério da Saúde para custear essas atividades²⁶.

A Portaria GM/MS nº 1.020, no ano de 2002, regulamentou a programação pactuada integrada (PPI) e estabeleceu que o “processo de planejamento e orçamento do Sistema Único de Saúde (SUS) será ascendente, do nível local até o federal, ouvidos seus órgãos deliberativos, compatibilizando-se as

necessidades da política de saúde com a disponibilidade de recursos em planos de saúde dos Municípios, dos Estados, do Distrito Federal e da União”. Ou seja, orienta a alocação dos recursos federais da assistência entre os municípios, resultando na definição dos limites financeiros para todos os municípios do Estado³⁸.

Com a evolução das tecnologias em saúde, conseqüentemente houve a necessidade de ampliar os recursos destinados à saúde pública no Brasil, especialmente para procedimentos de alta complexidade.

A progressão das melhorias legislativas acompanhou o sucesso dos transplantes e o quadro a seguir ilustra essa evolução dos investimentos realizados nos transplantes:

Quadro 1. Evolução da legislação no financiamento de atividades relacionadas ao transplante.

Portaria	Ano	Descrição
PRT n° 15	1991	Definiu o incentivo financeiro a Hospitais Universitários por meio de um adicional sobre a receita das internações (FIDEPS) ²³ .
PRT n°936	1999	Cria o grupo de procedimentos relacionados à realização de transplante de pâncreas simultâneo ao rim, após o transplante de rim ou pâncreas isolado e dá outras providências ³⁹ .
PRT n°837	1999	Altera o valor dos recursos do FAEC para R\$ 226.000.000,00 ⁴⁰ .
POC n°16	1999	Determina o modo de financiamento e distribuição dos recursos para a execução das atividades assistenciais inerentes ao SNT, recursos provenientes do FAEC no valor de R\$ 175.165.149,59 ⁴¹ .
PRT n°932	1999	Altera o valor do FAEC para R\$ 256.000.000,00, sendo que destes, R\$ 175.165.149, 59 foram destinados às ações relativas ao transplante, retransplante, busca ativa, acompanhamento pós-transplante e medicamentos para pacientes transplantados ⁴² .
POC n°10	1999	Determina que o financiamento da produção referente às medicações imunossupressoras (ciclosporina 100mg - solução oral, ciclosporina 25, 50 e 100 mg- cápsulas, micofenolato mofetil 500 mg – comprimido) seja com

		recursos do FAEC ⁴³ .
POC n° 27	1999	Inclui na tabela SIH/SUS os seguintes imunossupressores: ciclosporina 10mg - cápsula, tacrolimo 1mg - cápsula, tacrolimo 5mg - cápsula ⁴⁴ .
POC n°28	1999	Inclui na Tabela de Procedimentos Especiais do SIH/SUS os códigos de procedimentos referentes a outras drogas imunossupressoras como o Tacrolimo, o Basiliximab, dosagem sérica de Tacrolimo, dentre outras. Definiu a participação do Ministério da Saúde no financiamento desses medicamentos com recursos do FAEC correspondentes a R\$ 2.493.096,48 (dois milhões, quatrocentos e noventa e três mil, noventa e seis reais e quarenta e oito centavos) ⁴⁵ .
PRT n°1.198	1999	Fixa o valor anual do FAEC em R\$ 363.000.000,00 ⁴⁶
PRT n°511	2000	Cria o cadastro nacional dos estabelecimentos de saúde (CNES) ⁴⁷ .
PRT n° 652	2000	Inclui na tabela de cobrança do SIH/SUS o processamento de valva cardíaca humana sendo financiado também pelo FAEC ⁴⁷ .
PRT n°1.315	2000	Estabelece fluxos de cadastro de doadores voluntários no Registro Brasileiro de Doadores Voluntários de Medula Óssea (REDOME) e estabeleceu também que os procedimentos seriam custeados com recursos do FAEC ⁴⁸ .
PRT n°438	2000	Ampliou a permissão de cobrança de alguns procedimentos referentes à produção de serviços dos hospitais como forma de incentivo ^{26, 32, 35} .
PRT n° 92	2001	Definiu remuneração para as atividades relativas ao processo de doação e transplante de órgãos.
PRT n° 242	2001	Autoriza a cobrança do procedimento de implante de valva cardíaca humana em determinados estabelecimentos hospitalares ⁴⁹ .
PRT 1.117	n° 2001	Altera para mais os valores de remuneração dos procedimentos constantes na portaria GM/MS n° 92.
PRT 1.558	n° 2001	Determina a inclusão na tabela SIH-SUS da remuneração dos procedimentos de processamento/preservação/avaliação microscópica de córnea para transplante realizado por Bancos de Tecidos Oculares ⁵⁰ .
PRT n° 829	2003	Inclui na tabela SIH/SUS os procedimentos de processamento de córnea/esclera para transplante,

		separação e avaliação biomicroscópica da córnea/esclera e contagem endotelial corneana ^{51, 52} .
PRT n°2.280	2003	Determina o mesmo que a PRT n°829.
PRT n°321	2007	Institui tabela de procedimentos, medicações, órtese/prótese, e materiais especiais e seus respectivos valores pagos pelo SUS ⁵³ .
PRT 2.041	n° 2008	Inclui na tabela o procedimento de captação de órgãos estabelecendo remuneração por órgão captado e efetivamente transplantado e dá outras providências ⁵⁴ .
PRT 2.601	n° 2009	Institui, no âmbito do Sistema Nacional de Transplantes, o Plano Nacional de Implantação de Organizações de Procura de Órgãos e Tecidos - OPO.
PRT n° 510	2010	Altera os valores referentes às atividades relacionadas ao transplante ⁵⁵ .
PRT n° 511	2010	Altera procedimentos da tabela SUS e dá outras providências ⁵⁶ .

A portaria n° 2.041 de 2008 incluiu na tabela o procedimento de captação de órgãos, estabelecendo remuneração de R\$ 260,00 por órgão captado e efetivamente transplantado (máximo de cinco órgãos) e também estabeleceu pacote de remuneração para os exames de inclusão de pacientes no CTU⁵⁴.

Em 2009, o SNT instituiu o Plano Nacional de Implantação de Organizações de Procura de Órgãos e Tecidos (OPO), conforme comentado anteriormente, e nesse plano ficou determinado o incentivo financeiro no valor de R\$ 20.000,00 para a implantação da OPO e mais R\$ 20.000,00 mensais para a manutenção de suas atividades, repassados pelo Fundo Nacional de Saúde ao Fundo Estadual ou Municipal de Saúde⁵⁷.

O aumento progressivo dos incentivos financeiros oferecidos à atividade de transplantes gerou logicamente um aumento dos custos dessa atividade, pois com o maior número de transplantes realizados, necessita-se de mais atendimentos ambulatoriais, mais medicação no pós-transplante e surgem mais pacientes com complicações.

Apesar desses gastos, estudos comprovam que os custos de manutenção dos pacientes em fila de espera para o transplante superam os dos pacientes transplantados, além de que o indivíduo transplantado tem melhora em

sua qualidade de vida e também tem a possibilidade de retomar suas atividades profissionais, proporcionando retorno financeiro à sociedade^{58, 59}.

Para suprir os gastos com essa atividade, em 2010, a portaria nº 510 alterou novamente os valores referentes às atividades relacionadas ao transplante, como as atividades de doação de órgãos. Tais valores ficam armazenados em uma tabela unificada de procedimentos, medicamentos, órteses e próteses, e são revisados e atualizados anualmente por meio de novas portarias^{55, 60}. A tabela a seguir sintetiza os valores atuais de alguns procedimentos relacionados à doação de órgãos referentes a tal portaria:

Quadro 2. Remuneração das atividades relacionadas à doação de órgãos segundo portaria nº 510/2010

PROCEDIMENTO	SERVIÇO AMBULATORIAL	VALOR AMBULATORIAL TOTAL	SERVIÇO PROFISSIONAL	SERVIÇO HOSPITALAR	TOTAL HOSPITALAR
Manutenção Hemodinâmica de Potencial Doador	R\$0,00	R\$0,00	R\$400,00	R\$500,00	R\$ 900,00
Coordenação de Sala Cirúrgica para retirada de órgãos e tecidos para transplante	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$200,00	R\$200,00	R\$400,00
Diária de Unidade de Terapia Intensiva de Provável Doador de Órgãos	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$436,61	R\$72,02	R\$508,63
Entrevista Familiar para doação de órgãos de doadores em morte encefálica	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$100,00	R\$ 320,00	R\$420,00

O controle dos recursos destinados a esse fim foi de extrema importância para garantir a criação do Incremento Financeiro para a realização de procedimentos de Transplantes e o processo de Doação de Órgãos (IFTDO) por meio da portaria nº 845⁶¹. Os hospitais são classificados em quatro níveis, de acordo com a variedade de transplantes de órgãos sólidos realizados na instituição, sendo:

- Nível A: estabelecimentos autorizados para quatro tipos de transplantes de órgãos sólidos ou autorizados para a realização de pelo menos um tipo de transplante de órgão sólido e

transplante de medula óssea alogênico não aparentado; ou ainda, os estabelecimentos que realizarem um índice mínimo de três transplantes por milhão de população brasileira, por ano, mesmo que de apenas um órgão sólido (rim, fígado, pulmão ou coração);

- Nível B: estabelecimentos autorizados a realizar três tipos de transplante de órgãos sólidos;
- Nível C: estabelecimentos autorizados para dois tipos de transplante de órgãos sólidos ou transplante de medula óssea alogênico aparentado;
- Nível D: estabelecimentos autorizados para um tipo de transplante de órgão sólido.

Tal classificação determina o valor do IFTDO a ser repassado a cada nível, o qual recairá diretamente nos valores dos procedimentos relacionados ao processo de transplantes e doação de órgãos e tecidos, constantes na Tabela Unificada do Sistema Único de Saúde (Serviços Hospitalares (SH) e Serviços Profissionais (SP)). Sendo assim, teremos 60%, 50%, 40% e 30% respectivamente para os níveis A, B, C e D.

Esse benefício tem por objetivo melhorar as condições do processo de doação e transplante, especificamente no tocante à remuneração dos profissionais envolvidos na manobra. Porém, verifica-se na descrição da portaria GM/MS nº 845 que esse benefício está destinado apenas aos hospitais que realizem pelo menos um tipo de transplante, não atingindo os hospitais puramente notificadores⁶¹.

Com essa evolução histórica da legislação, percebe-se que o orçamento financeiro público destinado às atividades relacionadas à doação e transplante de órgãos foi melhorado no decorrer dos anos, porém ainda encontramos profissionais que atuam na área, como é o caso da maioria dos profissionais das comissões intra-hospitalares de doação de órgãos e tecidos para transplantes (CIHDOTT), que não exercem essa atividade exclusivamente, sendo esta uma atividade paralela às suas funções no hospital e não remunerada.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

- Avaliar o Impacto da Introdução de Projeto de coordenação intra-hospitalar de doação de órgãos em nove hospitais públicos do Estado de São Paulo.

3.2. Específicos

- Verificar as alterações no número de possíveis doadores identificados e efetivados em doadores, assim como as taxas de conversão, antes e após a introdução do profissional especialista;
- Avaliar o faturamento hospitalar gerado pelos procedimentos referentes à doação de órgãos, pagos pelo sistema público de saúde, segundo a legislação vigente à época estudada nos hospitais que abrigam o projeto NCAP;
- Verificar se o faturamento hospitalar relacionado aos procedimentos de doação de órgãos é compatível com o custeio de recursos humanos da CIHDOTT, conforme consta na portaria nº 2.600/2009;
- Calcular o ROI (*Return on Investment*) e o PRI (Prazo de Retorno do Investimento).

4. MÉTODO

4.1 Tipo de Pesquisa e Local do Estudo

Estudo Epidemiológico, retrospectivo, transversal¹, realizado com dados de doação de órgãos do Estado de São Paulo e do projeto NCAP de nove hospitais que tiveram ou têm profissional exclusivo para a CIHDOTT pertencente ao projeto conforme segue:

- Hospital Prof. Dr. Linneu Mattos Silveira – Sorocaba – CIHDOTT tipo III
- Hospital Mandaqui – CIHDOTT tipo III
- Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya – CIHDOTT tipo III
- Hospital Estadual de Sumaré – CIHDOTT tipo II
- Hospital Dr. Vivaldo Martins Simões - Regional de Osasco – CIHDOTT tipo II
- Hospital Municipal Dr. Moyses Deutsch – CIHDOTT tipo II
- Hospital Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha – CIHDOTT tipo III
- Hospital Municipal Prof. Dr. Alípio Correa Netto – CIHDOTT tipo III
- Hospital Municipal Dr. Carmino Caricchio – CIHDOTT tipo III

4.2 População e Período da Coleta de Dados

A população do estudo foi constituída pelas notificações de potenciais doadores e doadores efetivos do Estado de São Paulo no período de 2008 a 2012.

A amostra foi composta pelos dados referentes aos indicadores de eficiência em doação de órgãos consubstanciados em números de notificações de morte encefálica (NME) e de doadores efetivos (DE) de nove hospitais da rede pública estadual e municipal do Estado de São Paulo que abrigaram ou abrigam o projeto NCAP, conforme mencionado anteriormente.

4.3 Aspectos Éticos

Em consonância às determinações da Resolução CNS nº 466/2012, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da UNIFESP e plataforma Brasil sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 07139313.7.0000.0086 e aprovado pelo parecer nº 391.144 de 03/10/2013 (Anexos).

4.4 Variáveis do Estudo

As variáveis de estudo foram estabelecidas, considerando a Legislação dos Transplantes no Brasil, especialmente a Portaria nº 1.262/2006 e a Portaria nº 2.600/2009, no tocante aos indicadores do potencial de doação de órgãos e tecidos e de eficiência do processo de doação e transplante, e as recomendações dos especialistas em captação de órgãos durante apresentação do projeto no Grupo de Estudos em Doação e Transplante de Órgãos da UNIFESP (GEDOTT-UNIFESP), conforme segue:

E a segunda foi utilizada para como base para a análise estatística em software específico (SPSS®) da diferença no número de notificações de potenciais doadores e de doadores efetivos antes e após o projeto NCAP:

Figura 2. Planilha para armazenamento dos dados referentes ao número de notificações de morte encefálica e de doadores efetivos por hospital estudado antes e após a implantação do projeto NCAP.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Hospital Municipal Jabaquara (Saboya) Início do NCAP: 05/2011							
2								
3	mês/ano	mês	ano	n° NME	n° Doação efetiva	% efetivação		
4	set/10	9	2010	2	1	50,00%		
5	out/10	10	2010	3	1	33,33%		
6	nov/10	11	2010	1	0	0,00%		
7	dez/10	12	2010	1	0	0,00%		
8	jan/11	1	2011	1	0	0,00%		
9	fev/11	2	2011	1	1	100,00%		
10	mar/11	3	2011	1	1	100,00%		
11	abr/11	4	2011	2	0	0,00%		
12	mai/11	5	2011	2	1	50,00%		INÍCIO NCAP
13	jun/11	6	2011	2	1	50,00%		
14	jul/11	7	2011	2	1	50,00%		
15	ago/11	8	2011	5	2	40,00%		
16	set/11	9	2011	1	0	0,00%		
17	out/11	10	2011	0	0	0,00%		
18	nov/11	11	2011	3	1	33,33%		
19	dez/11	12	2011	2	0	0,00%		
20	FIM DO PROJETO							
21								

4.6 Coleta e Análise dos dados

Os dados foram coletados pela própria pesquisadora no banco de dados armazenado com a coordenação do projeto NCAP no Hospital Israelita Albert Einstein. Considerou-se o número de notificações à Central de Notificação Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) e número de Doações efetivas de múltiplos órgãos. Os critérios de inclusão utilizados foram: hospitais que receberam o projeto NCAP por pelo menos seis meses e notificações de morte encefálica realizada por tais instituições à CNCDO no período de 2008 a 2012.

As informações coletadas do banco de dados do projeto NCAP foram pareadas com os dados da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, em relação ao número de notificações feitas à CNCDO de notificações de morte encefálica (NME) e o número de doadores efetivados (DE) no período estudado de cada hospital.

As informações referentes ao faturamento dos procedimentos de doação de órgãos foram recuperadas por meio da Tabela SUS constante no *Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP®)*; tais valores são de domínio público⁶².

Para melhor compreensão dos resultados, as análises foram subdivididas em etapas conforme segue:

1) Caracterização Geral do número de Notificações de Morte Encefálica (NME) e Doador Efetivo (DE) em todos os hospitais

O interesse desta análise foi comparar o número de NME e DE nos dois momentos do estudo, antes e após a presença de um especialista do NCAP na CIHDOTT. Para tanto, utilizou-se como marco o mês de entrada do profissional nos hospitais estudados. Tendo sido coletados dados antes da entrada do profissional pelo mesmo período de tempo que após a entrada do profissional, para a comparação dos períodos.

Para as comparações, utilizou-se o teste estatístico não paramétrico de Mann-Whitney, com nível de significância de 5 % ($p < 0,05$).

Tal análise foi realizada em duas fases:

- a) análise da alteração do número de NME/DE antes e depois da presença do especialista do NCAP nos dados agrupados de todos os hospitais.
- b) identificação do hospital que apresentou alteração estatisticamente significativa nessas variáveis.

2) Verificação da porcentagem de efetivação de NME em DE

Trata-se do resultado em porcentagem da divisão dos casos de DE pelo número de NME. Neste caso, foi comparado o percentual de efetivação nos dois momentos do estudo, antes e após a presença de um especialista por meio do teste estatístico t-Student, considerando-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

3) Regressão Logística Segmentada

Avaliar quanto o tempo (mês a mês) influenciou no número de notificações de morte encefálica (NME) e número de doadores efetivos (DE). Sendo assim, para o estudo, foi utilizada a análise de *Regressão Logística Segmentada* que avalia a influência de uma variável (o tempo) em uma variável resposta de interesse (NME ou DE), porém permite distinguir diferentes padrões de respostas de acordo com a presença de algum fenômeno externo; no caso deste estudo, o padrão de resposta diferenciado ocorreu após a chegada do profissional especializado nos hospitais em questão.

O modelo utilizado para estas análises foi:

$$Y = b_0 + b_1 * \text{tempo_antes} + b_2 * \text{interv} + b_3 * \text{tempo_pos}$$

Onde:

b0: valor basal médio das respostas (NME ou DE) no tempo zero.

b1: aumento na resposta (NME ou DE) a cada mês avaliado, nos meses antes da intervenção.

b2: valor médio do “salto” na resposta (NME ou DE) para o tempo imediatamente depois da intervenção (mudança entre última avaliação antes da intervenção e a avaliação imediatamente após a intervenção).

b3: aumento na resposta (NME ou DE) a cada mês avaliado, nos meses após a intervenção.

Para o estudo, foi considerado um nível de significância de 5%, ou seja, valor de p neste caso demonstra que o modelo é significativo quando $p < 0,05$. Além disso, foi necessária a utilização de um coeficiente de determinação (R^2) que é uma medida de ajustamento de um modelo estatístico linear generalizado em relação aos valores observados.

O coeficiente de determinação (R^2) deve ser interpretado como a proporção de variação total da variável dependente Y (NME ou DE) que é explicada pela variação da variável independente X (Tempo)⁶³.

O R^2 varia entre 0 e 1, indicando, em percentagem, o quanto o modelo consegue explicar os valores observados, sendo assim, quanto maior o R^2 , mais explicativo é o modelo, melhor ele se ajusta à amostra. Por exemplo, se o R^2 de um modelo é 0,8234, isto significa que 82,34% da variável dependente consegue ser explicada pelos regressores presentes no modelo⁶³.

De um modo simples, tal coeficiente aponta a qualidade de ajuste do modelo, sendo que, quanto mais próximo de 1, melhor o ajuste.

4) Análise do faturamento hospitalar antes e após o NCAP

Para estimar o faturamento antes da implantação do projeto, admitiu-se como verdade que todos os procedimentos fossem faturados, pois não conseguiríamos dados consistentes de tais faturamentos em todos os hospitais, visto que alguns hospitais não tinham conhecimento da possibilidade de faturamento para tais procedimentos. Para uniformidade da análise, admitiu-se que os hospitais realizassem o faturamento dos seguintes itens: avaliação de morte encefálica, diária de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), entrevista familiar, manutenção de potencial doador e coordenação de sala cirúrgica. Os mesmos itens foram avaliados no período estudado após a implantação do NCAP.

O valor da tabela SUS de cada procedimento foi multiplicado pelo número de doadores efetivos mensalmente nos períodos antes e após a

implantação do projeto em cada hospital estudado, o que variou do mínimo de oito ao máximo de 56 meses de projeto NCAP implantado.

Tais valores são de domínio público e foram retirados do *Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS* (SIGTAP®) de acordo com as competências vigentes em cada época e foram dispostos em um quadro, como pode ser observado:

Quadro 3. Valores de remuneração pelos procedimentos realizados em potenciais doadores de órgãos e tecidos de 2001 a 2012.

	jan/01	ago/01	jan/08	nov/09	dez/10	2011	2012
Avaliação de ME	R\$ 170,00	R\$ 170,00	R\$ 170,00	R\$ 170,00	R\$ 215,00	R\$ 215,00	R\$ 215,00
coordenação de sala cirúrgica	R\$ 300,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00
diária de UTI	R\$ 213,71	R\$ 213,71	R\$ 363,31	R\$ 508,63	R\$ 508,63	R\$ 508,63	R\$ 508,63
entrevista familiar (localização)	R\$ 70,00	R\$ 100,00	R\$ 210,00	R\$ 420,00	R\$ 420,00	R\$ 420,00	R\$ 420,00
manutenção de PD	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 450,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
total	R\$ 783,71	R\$ 713,71	R\$ 1.223,31	R\$ 2.228,63	R\$ 2.228,63	R\$ 2.228,63	R\$ 2.228,63

5) Cálculo do ROI e PRI

Retorno sobre o investimento (ROI) é uma métrica financeira utilizada para avaliar as consequências financeiras de investimentos e ações individuais, ou seja, a rentabilidade do investimento. No caso deste estudo, avaliaremos o investimento salarial e o faturamento hospitalar por meio da fórmula abaixo⁶⁴:

$$\text{ROI} = \frac{\text{lucro líquido} - \text{investimento}}{\text{Investimento}} = \% \text{ de retorno}$$

Outro ponto a ser analisado será o Prazo para Retorno do Investimento (PRI)⁶⁵:

$$\text{PRI} = \frac{\text{investimento Total}}{\text{Lucro líquido}} = \text{Tempo em anos}$$

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados referentes ao número de notificações de morte encefálica (NME) e de doadores efetivos (DE) foram compilados em planilha eletrônica (Excel®) e posteriormente submetidos à análise estatística software SPSS® por profissional estatístico que realizou análises paramétricas e não paramétricas de acordo com a necessidade apresentada.

1) Caracterização Geral do número de NME e DE em todos os hospitais

Tabela 1. Número geral de notificações de morte encefálica antes e após a implantação do Projeto NCAP por mês:

	Intervenção		valor de p	
	antes da intervenção	após intervenção		
n° NME	Média/mês	3,05	4,74	
	Mediana	2,00	4,00	
	desvio padrão	2,78	3,70	<0,001
	Mínimo	0	0	
	Máximo	14	17	

Na tabela 1, podemos observar que houve diferença, estatisticamente significativa, em relação ao número de NME ($p < 0,05$), evidenciando o aumento dos valores de NME após a presença do especialista.

Tabela 2. Número de notificações de morte encefálica antes e após a implantação do Projeto NCAP em cada hospital:

Hospital		Intervenção		valor de p
		antes da intervenção	após intervenção	
Prof. Dr. Linneu Mattos Silveira.	Média	4,88	8,39	<0,001
	Mediana	4,50	8,00	
	Desvio padrão	3,37	3,73	
	Mínimo	0	2	
	Máximo	14	17	
Mandaqui	Média	1,97	7,05	<0,001
	Mediana	1,00	7,00	
	Desvio padrão	2,40	2,43	
	Mínimo	0	3	
	Máximo	9	13	
Municipal Arthur Ribeiro de Saboya	Mediana	1,00	2,00	0,328
	Desvio padrão	0,76	1,46	
	Mínimo	1	0	
	Máximo	3	5	
Estadual Sumaré	Média	1,47	1,27	0,744
	Mediana	1,00	1,00	
	Desvio padrão	1,19	1,10	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	4	3	
Dr.Vivaldo Martins Simões - Regional de Osasco	Média	4,92	5,08	0,760
	Mediana	4,50	5,50	
	Desvio padrão	2,23	1,76	
	Mínimo	1	2	
	Máximo	9	8	
Municipal Dr. Moysés Deutsch	Média	0,58	1,54	0,024
	Mediana	0,00	1,00	
	Desvio padrão	1,00	1,32	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	3	5	
Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha	Média	3,65	2,59	0,079
	Mediana	4,00	2,00	
	desvio padrão	1,62	2,09	
	Mínimo	1	0	
	Máximo	6	7	

Hospital		Intervenção		valor de p
		antes da intervenção	após intervenção	
	Média	1,25	1,95	
Municipal Prof. Dr. Alípio Correa Netto	Mediana	1,00	2,00	0,074
	Desvio padrão	1,02	0,97	
	Mínimo	0	1	
	Máximo	3	4	
Municipal Dr Carmino Caricchio	Média	2,05	2,15	0,820
	Mediana	2,00	2,00	
	Desvio padrão	1,32	1,35	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	5	5	

Analisando-se os hospitais separadamente na tabela 2, percebemos que a diferença estatisticamente significativa em relação ao número de NME ($p < 0,05$) ocorreu nos hospitais Sorocaba, Mandaqui, Moyses Deutsch, evidenciando que os valores foram maiores após a presença do especialista nesses hospitais. Podemos intuir que esse efeito foi em decorrência de esses hospitais serem pioneiros do projeto.

Tabela 3. Número geral de doadores efetivos antes e após a introdução do Projeto NCAP:

		Intervenção		valor de p
		antes da intervenção	após intervenção	
	Média	0,78	1,60	
	Mediana	1,00	1,00	
n° Doação efetiva	Desvio padrão	0,96	1,51	<0,001
	Mínimo	0	0	
	Máximo	5	8	

Os resultados da tabela 3 também demonstram que houve diferença estatisticamente significativa em relação ao número de DE ($p < 0,05$) após a presença do especialista.

Tabela 4. Número de doadores efetivos antes e após a introdução do Projeto NCAP em cada hospital:

		Intervenção		valor de p
		antes da intervenção	após intervenção	
Prof. Dr. Linneu Mattos Silveira	Média	1,02	2,02	<0,001
	Mediana	1,00	2,00	
	Desvio padrão	1,15	1,48	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	5	6	
Mandaqui	Média	0,30	2,59	<0,001
	Mediana	0,00	2,00	
	Desvio padrão	0,57	1,87	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	2	8	
Municipal Ribeiro Saboya	Média	0,50	0,75	0,574
	Mediana	0,50	1,00	
	Desvio padrão	0,53	0,71	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	1	2	
Estadual Sumaré	Média	0,33	0,73	0,305
	Mediana	0,00	0,00	
	Desvio padrão	0,62	0,96	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	2	3	
Dr. Vivaldo Martins Simões - Regional Osasco	Média	1,38	2,42	0,007
	Mediana	1,00	2,00	
	Desvio padrão	1,24	1,50	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	5	6	
Municipal Dr. Moyses Deutsch	Média	0,33	0,57	0,610
	Mediana	0,00	0,00	
	Desvio padrão	0,49	0,84	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	1	3	
Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha	Média	1,24	1,00	0,357
	Mediana	1,00	1,00	
	Desvio padrão	0,75	1,06	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	3	3	

		Intervenção		valor de p	
		antes da intervenção	após intervenção		
Municipal Dr. Alípio Netto	Prof. Correa	Média	0,50	0,89	0,120
		Mediana	0,00	1,00	
		desvio padrão	0,61	0,74	
		Mínimo	0	0	
		Máximo	2	2	
Municipal Carmino Caricchio	Dr	Média	0,80	1,00	0,429
		Mediana	1,00	1,00	
		Desvio padrão	0,77	0,79	
		Mínimo	0	0	
		Máximo	3	3	

Analisando-se os hospitais separadamente, pode-se observar que a diferença estatisticamente significativa em relação ao número de DE ($p < 0,05$) ocorreu apenas nos hospitais: Sorocaba, Mandaqui e Regional de Osasco, mostrando aumento do número de DE após a presença do especialista.

2) Verificação da porcentagem de efetivação de NME em DE

Atualmente os países têm considerado as taxas de conversão de doadores como melhor índice de análise de eficiência do serviço de procura de órgãos. Tal taxa refere-se à divisão do número total de doadores efetivos pelo número de notificações de morte encefálica e reflete melhor a realidade dos serviços, visto que a taxa por milhão de população pode sofrer interferências de acordo com a densidade populacional local, sendo que se trata da divisão do número de doadores efetivos pelo número de habitantes do Estado e multiplicado por um milhão⁶⁶. Desta forma, a análise da eficiência foi considerada nos dois momentos do estudo, antes e após a presença de um especialista conforme demonstrado nas tabelas abaixo:

Tabela 5. Diferença das taxas de conversão de notificações de morte encefálica em doadores efetivos antes e após a implantação do projeto NCAP:

	Intervenção		valor de p	
	antes da intervenção	após intervenção		
% efetivação	Média	24,7%	34,8%	<0,001
	Mediana	16,7%	33,3%	
	Desvio padrão	29,5%	29,6%	
	Mínimo	0,0%	0,0%	
	Máximo	100,0%	100,0%	

Tabela 6. Diferença das taxas de conversão de notificações de morte encefálica em doadores efetivos antes e após a implantação do projeto NCAP em cada hospital:

	Intervenção		valor de p	
	antes da intervenção	após intervenção		
Prof. Dr. Linneu Mattos Silveira	Média	22,5%	25,7%	0,105
	Mediana	16,7%	24,0%	
	Desvio padrão	27,4%	21,4%	
	Mínimo	0,0%	0,0%	
	Máximo	100,0%	100,0%	
Mandaqui	Média	11,1%	35,1%	<0,001
	Mediana	0,0%	33,3%	
	Desvio padrão	23,1%	20,5%	
	Mínimo	0,0%	0,0%	
	Máximo	100,0%	80,0%	
Municipal Arthur Ribeiro de Saboya	Média	35,4%	27,9%	>0,999
	Mediana	16,7%	36,7%	
	Desvio padrão	44,0%	23,8%	
	Mínimo	0,0%	0,0%	
	Máximo	100,0%	50,0%	
Estadual Sumaré	Média	17,9%	48,6%	0,137
	Mediana	0,0%	41,7%	
	Desvio padrão	31,5%	47,9%	
	Mínimo	0,0%	0,0%	
	Máximo	100,0%	100,0%	
Dr. Vivaldo Martins Simões -	Média	27,3%	46,1%	0,004
	Mediana	25,0%	50,0%	

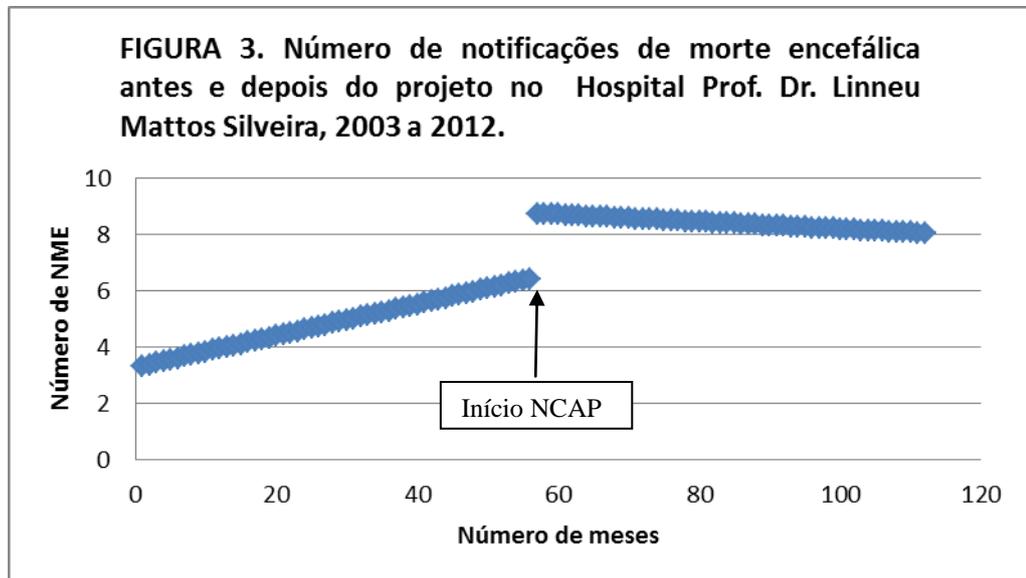
			Intervenção		valor de p	
			antes da intervenção	após intervenção		
Regional Osasco	de	Desvio padrão	21,9%	22,3%	0,805	
		Mínimo	0,0%	0,0%		
		Máximo	75,0%	85,7%		
Municipal Moyses Deutsch	Dr.	Média	23,6%	25,8%		
		Mediana	0,0%	0,0%		
		Desvio padrão	39,2%	36,8%		
		Mínimo	0,0%	0,0%		
		Máximo	100,0%	100,0%		
			Média	36,1%		35,6%
Municipal Fernando Pires da Rocha	Dr. Mauro	Mediana	33,3%	33,3%		0,852
		Desvio padrão	24,0%	33,6%		
		Mínimo	0,0%	0,0%		
		Máximo	100,0%	100,0%		
			Média	34,4%		
Municipal Dr. Alípio Netto	Prof. Correa	Mediana	41,7%	50,0%		0,422
		Desvio padrão	35,7%	38,9%		
		Mínimo	0,0%	0,0%		
		Máximo	100,0%	100,0%		
Municipal Carmino Caricchio	Dr	Média	36,5%	42,5%	0,496	
		Mediana	33,3%	50,0%		
		Desvio padrão	32,2%	30,0%		
		Mínimo	0,0%	0,0%		
		Máximo	100,0%	100,0%		

Podemos observar que houve diferença estatisticamente significativa nas análises com todos os hospitais reunidos (tabela 5) e na análise individual (tabela 6), em relação ao percentual de efetivação ($p < 0,05$).

Na tabela 6, os hospitais Mandaqui e Regional de Osasco novamente apresentaram essa significância estatística, evidenciando que o percentual de efetivação após a presença do especialista foi maior, o que corrobora com os resultados da tabela 4.

3) Regressão Logística Segmentada

a) Análise para de notificações de morte encefálica



Fonte: Silva, VS. 2014.

	Valor de
coeficiente Estimativa	p
b0 =	3,27 0,0009
b1 =	0,06 0,0564
b2 =	2,33 0,0828
b3 =	-0,07 0,0974

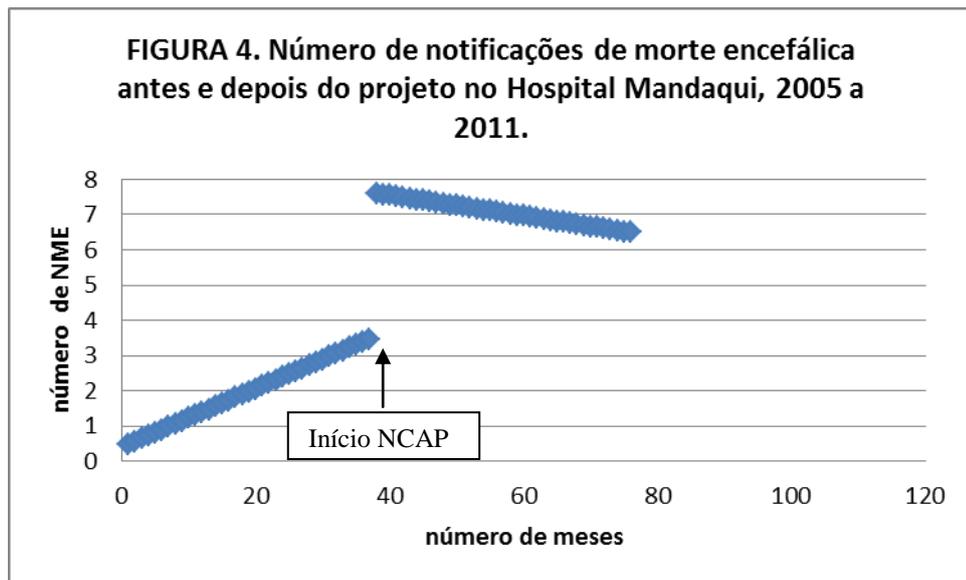
Valor de p para o modelo < 0,001

R2 = 0,227

Na figura 3, o modelo final apresentou-se bem ajustado ($p < 0,05$), porém com baixa qualidade de ajuste, ou seja, apenas 22,7% da variável dependente (NME) consegue ser explicada pelos regressores presentes no modelo.

Os resultados nessa situação podem ser avaliados descritivamente e indicam que, em média, o número de notificações de mortes encefálicas no início do estudo foi de 3,27 com um aumento de 0,06 a cada mês, avaliado antes da intervenção (entrada do profissional do NCAP), demonstrando a tendência de crescimento não significativa da reta ($p > 0,05$). No momento da intervenção, houve

um aumento não significativo ($p > 0,05$) de 2,33, quando comparado com o mês anterior à intervenção, o que evidencia que a introdução do especialista aumenta imediatamente a variável dependente (NME), porém com a progressão da variável independente (tempo), ocorreram decréscimos de 0,07 a cada mês avaliado, demonstrando a tendência decrescente da reta, porém também sem significância estatística ($p > 0,05$).



Fonte: Silva, VS. 2014.

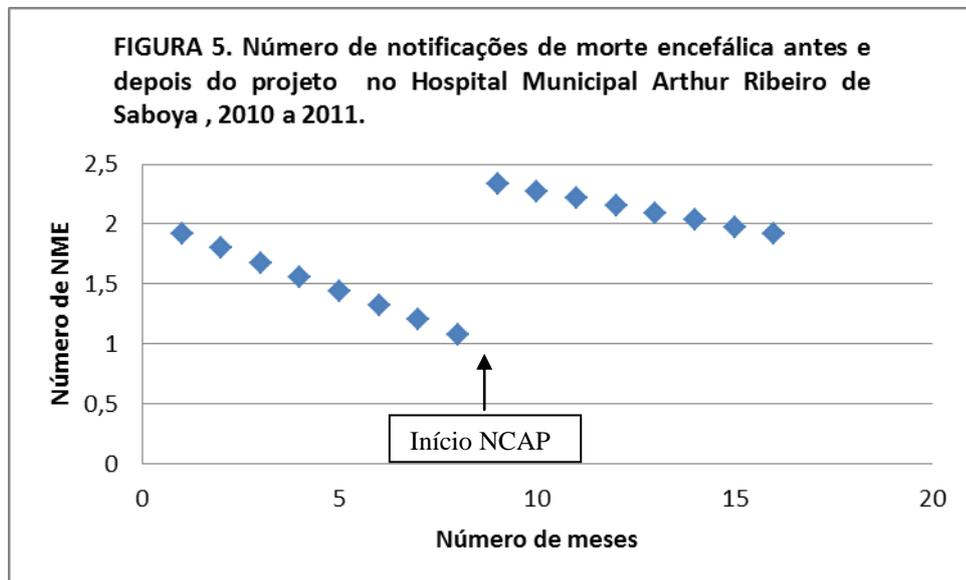
		Valor
Coefficiente	Estimativa	de p
b0 =	0,39	0,6207
b1 =	0,08	0,0243
b2 =	4,17	0,0002
b3 =	-0,11	0,0252

Valor de p para o modelo < 0,001

$$R^2 = 0,568$$

Na figura 4, o modelo final apresentou-se bem ajustado ($p < 0,05$), com qualidade moderada de ajuste, ou seja, 56,8% da variável dependente (ME) consegue ser explicada pelos regressores presentes no modelo.

Os resultados indicam que, em média, o número de notificações de mortes encefálicas no início do estudo foi de 0,39, com um aumento de 0,08 a cada mês avaliado antes da intervenção, demonstrando uma tendência significativa ($p < 0,05$) de crescimento da reta. Após a presença do profissional, houve um aumento significativo ($p < 0,05$) de 4,17, comparado ao mês anterior à intervenção, demonstrando que o fato da introdução do especialista fez diferença imediata NME, contudo, com a progressão da variável independente (tempo), ocorreram decréscimos de 0,11 (-0,11) a cada mês avaliado, revelando uma tendência decrescente na reta com significância estatística ($p < 0,05$).

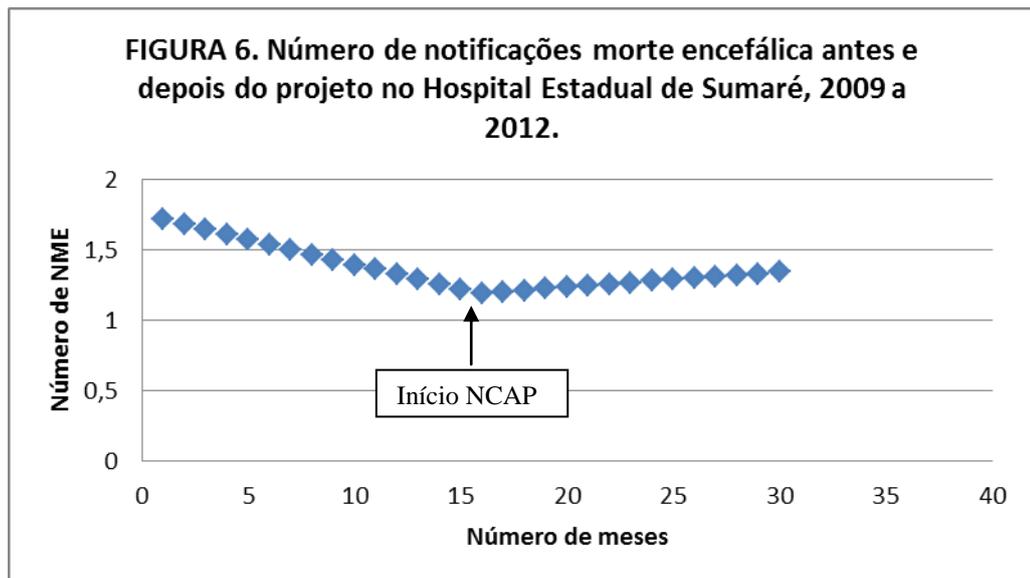


Fonte: Silva, VS. 2014.

Coefficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	2,04	0,0550
b1 =	-0,12	0,5420
b2 =	1,31	0,3131
b3 =	0,06	0,8281
Valor de p para o modelo = 0,683		
$R^2 = 0,113$		

Na figura 5, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de notificações de

mortes encefálicas no início do estudo foi de 2,04, com um decréscimo de 0,12 a cada mês avaliado antes da intervenção; essa tendência decrescente na reta não foi significativa ($p>0,05$). Após a presença do profissional, houve um aumento de 1,31 comparado com o mês anterior à intervenção e acréscimo de 0,06 com a progressão da variável independente (tempo), a tendência de crescimento da reta também não se mostrou significativa ($p>0,05$).

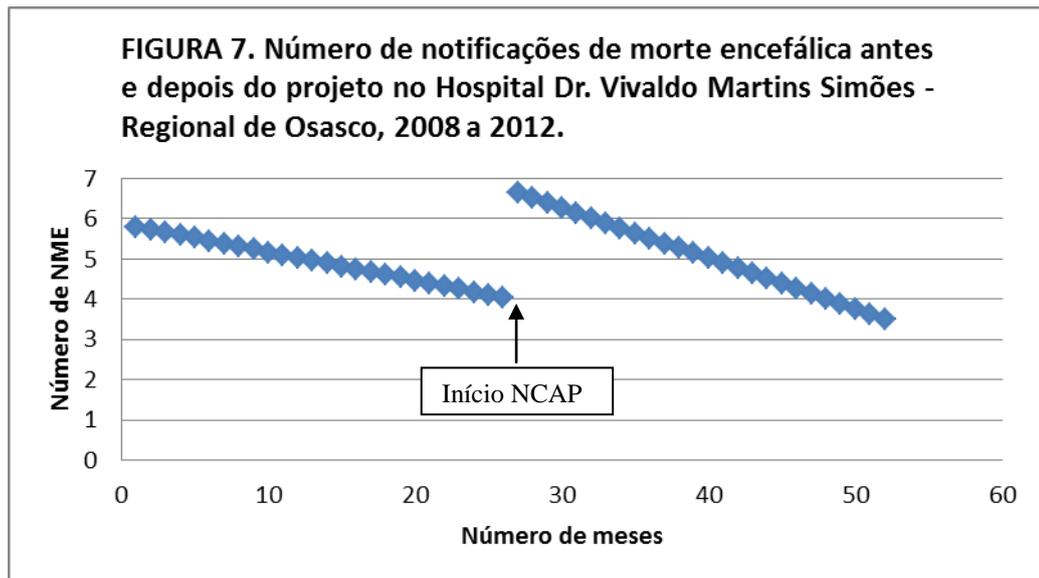


Fonte: Silva, VS. 2014.

Coefficiente	estimativa	Valor de p
b0 =	1,75	0,0112
b1 =	-0,04	0,6172
b2 =	-0,04	0,9674
b3 =	0,05	0,6458
Valor de p para o modelo = 0,909		
$R^2 = 0,019$		

Na figura 6, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de notificações de mortes encefálicas no início do estudo foi de 1,75, com um decréscimo de 0,04 a cada mês avaliado antes da intervenção, porém a tendência decrescente da reta

não foi significativa ($p > 0,05$). Após a presença do profissional, houve um decréscimo não significativo ($p > 0,05$) de 0,04, comparado com o mês anterior à intervenção e acréscimo de 0,05 com a progressão da variável independente (tempo), também sem significância estatística para a tendência de crescimento da reta ($p > 0,05$).



Fonte: Silva, VS. 2014.

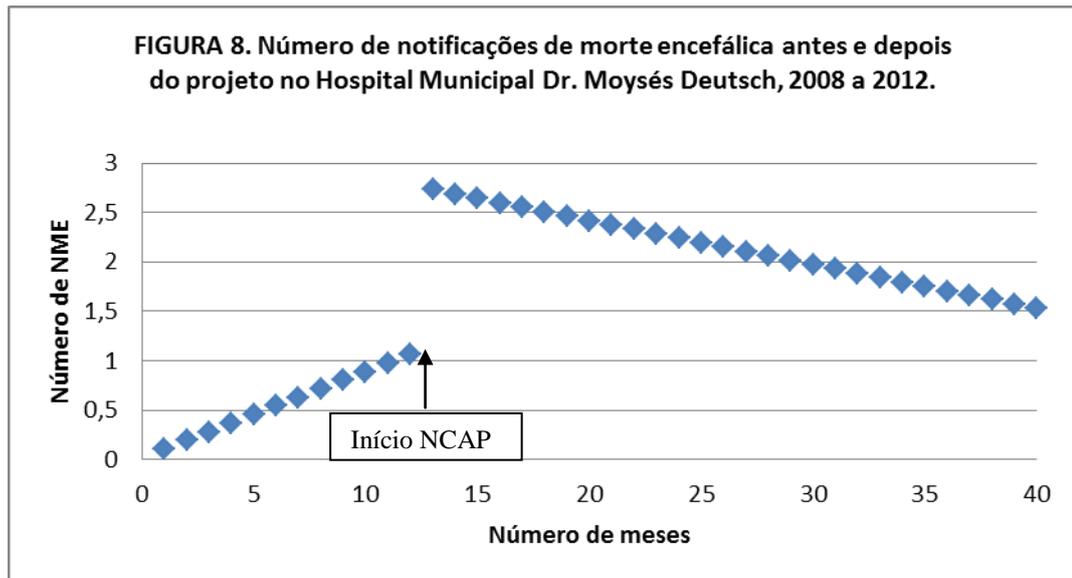
Coefficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	5,87	<0,0001
b1 =	-0,07	0,1604
b2 =	2,73	0,0122
b3 =	-0,06	0,4318

Valor de p do modelo= 0,046

$R^2 = 0,152$

Na figura 7, os resultados foram avaliados descritivamente devido à baixa qualidade de ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de notificações de mortes encefálicas no início do estudo foi de 5,87, com um decréscimo de 0,07 a cada mês, avaliado antes da intervenção, com uma reta

decrecente não significativa ($p > 0,05$). Após a presença do profissional, houve um aumento estatisticamente significativo de ($p < 0,05$) 2,73, comparado com o mês anterior à intervenção, porém com decréscimo não significativo ($p > 0,05$) de 0,06 com a progressão da variável independente (tempo), reta com tendência negativa.



Fonte: Silva, VS. 2014.

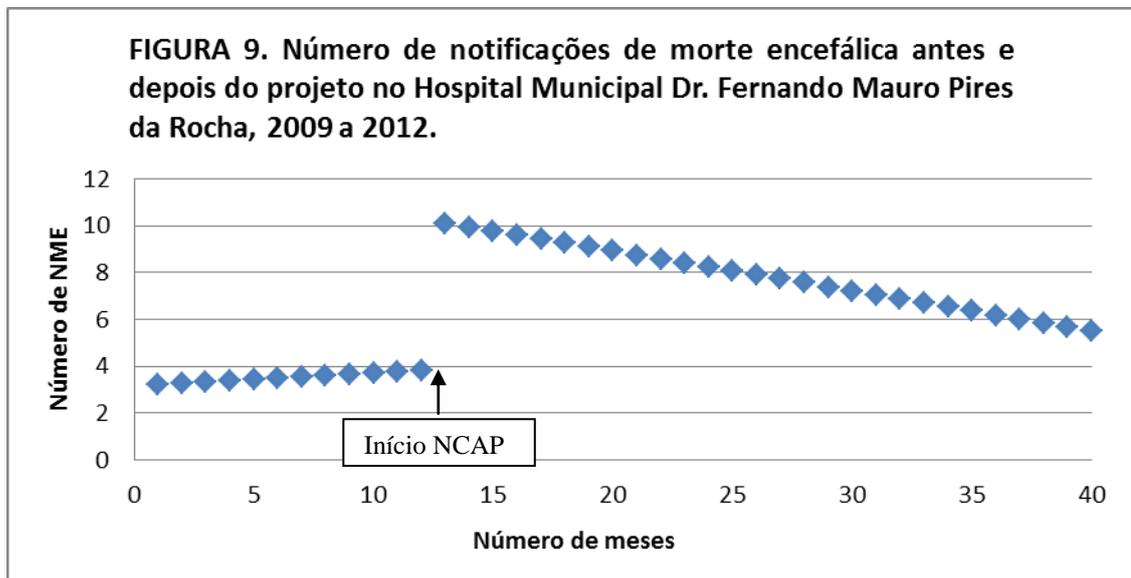
Coeficiente	estimativa	Valor de p
b0 =	0,01	0,231
b1 =	0,09	0,228
b2 =	2,76	0,380
b3 =	-0,04	0,153

Valor de p = 0,114

$R^2 = 0,187$

Na figura 8, os resultados foram avaliados descritivamente em razão do baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de notificações de mortes encefálicas no início do estudo foi de 0,1, com um aumento de 0,09 a cada mês avaliado antes da intervenção, com uma reta crescente não significativa ($p > 0,05$). Após a presença do profissional, houve um aumento de 2,76, comparado

com o mês anterior à intervenção e decréscimo de 0,04 com a progressão da variável independente (tempo), reta com tendência negativa.



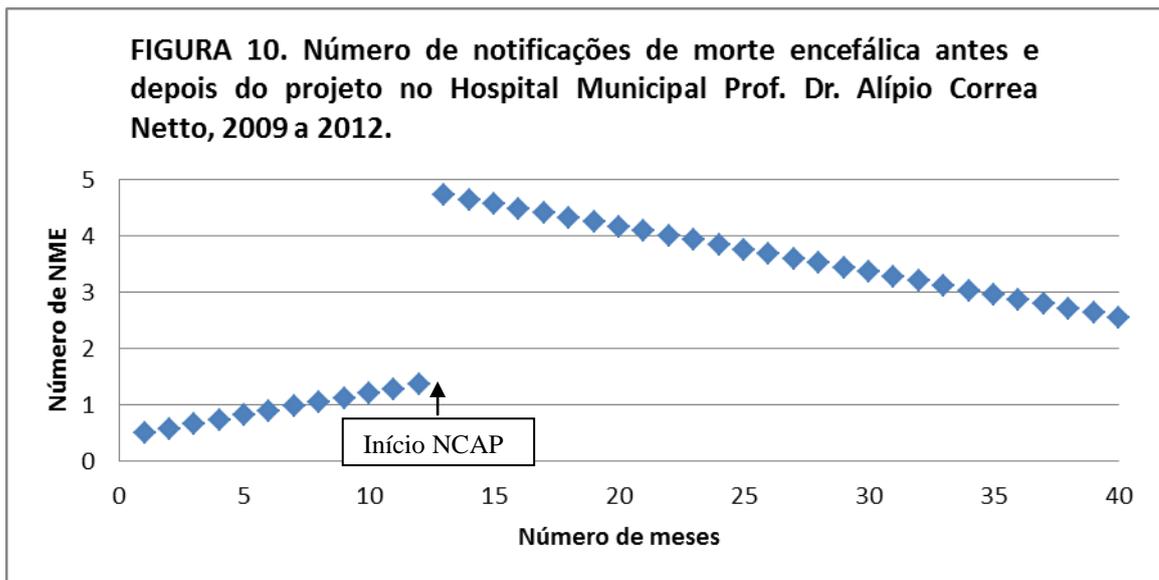
Fonte: Silva, VS. 2014.

Coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	3,14	0,061
b1 =	0,06	0,108
b2 =	7,15	0,332
b3 =	-0,17	0,102

Valor de p = 0,222

$R^2 = 0,174$

Na figura 9, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de notificações de mortes encefálicas no início do estudo foi de 3,14, com um acréscimo de 0,06 a cada mês, avaliado antes da intervenção, com uma reta crescente não significativa ($p > 0,05$). Após a presença do profissional, houve um aumento de 7,15, comparado com o mês anterior à intervenção e decréscimo de 0,17 com a progressão da variável independente (tempo), reta com tendência negativa.



Fonte: Silva, VS. 2014.

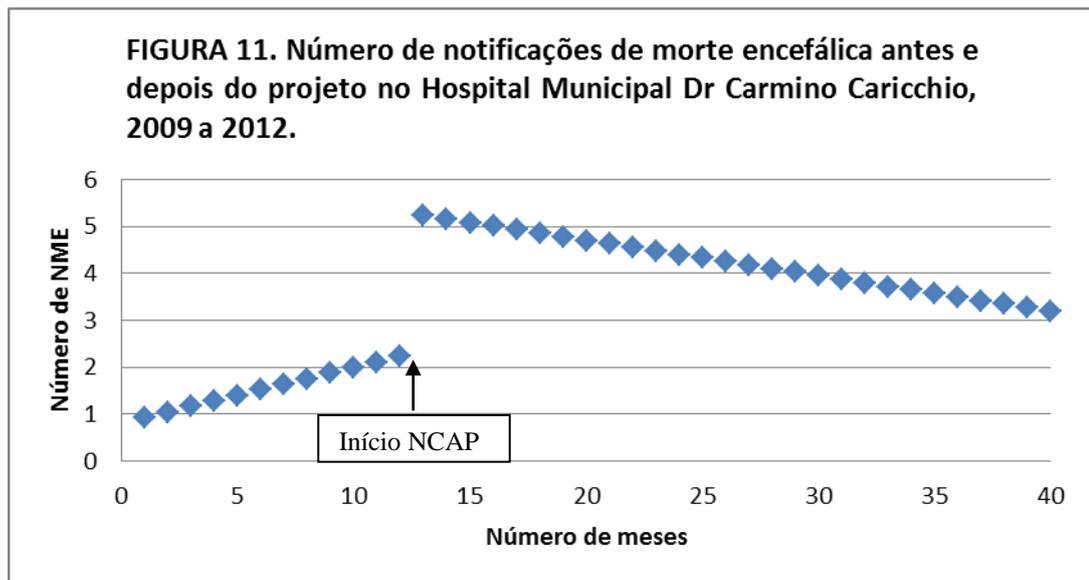
Coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	0,42	0,041
b1 =	0,08	0,006
b2 =	4,39	0,116
b3 =	-0,08	0,051

Valor de p = 0,019

$R^2 = 0,278$

Na figura 10, o modelo final apresentou-se bem ajustado ($p < 0,05$), porém com baixa qualidade de ajuste, ou seja, apenas 27,8% da variável dependente (ME) consegue ser explicada pelos regressores presentes no modelo.

Os resultados avaliados descritivamente indicam que, em média, o número de notificações de mortes encefálicas no início do estudo foi de 0,42, com um aumento de 0,08 a cada mês, avaliado antes da intervenção, com uma reta crescente significativa ($p < 0,05$). Após a presença do profissional, houve um aumento de 4,39, comparado com o mês anterior à intervenção; porém, com a progressão da variável independente (tempo), ocorreram decréscimos de 0,08 (-0,08) a cada mês avaliado, reta com tendência negativa.



Fonte: Silva, VS. 2014.

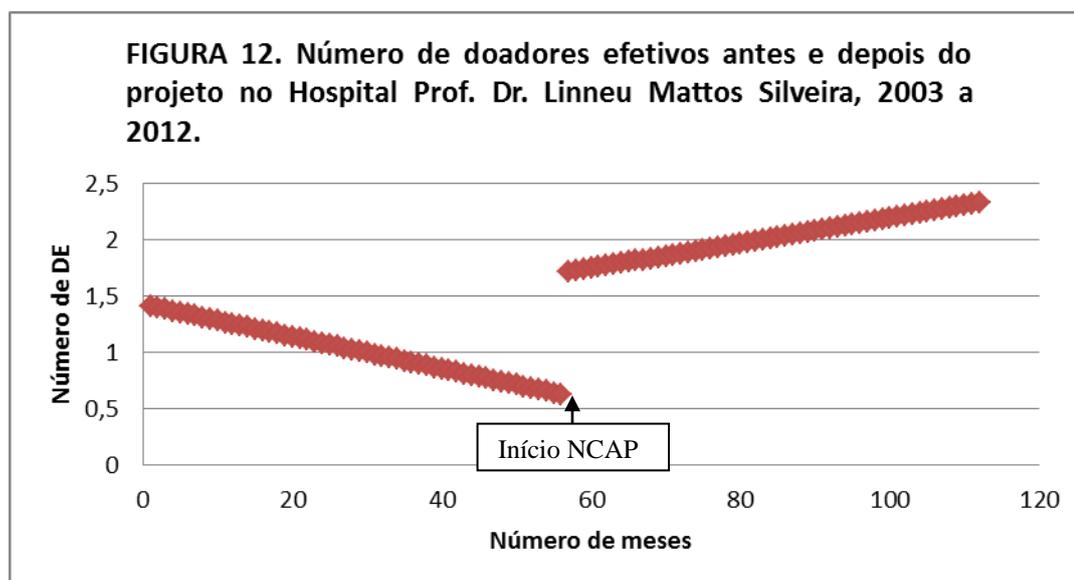
Coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	0,81	0,039
b1 =	0,12	0,011
b2 =	4,50	0,516
b3 =	-0,08	0,160

Valor de p = 0,114

$R^2 = 0,187$

Na figura 11, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de mortes encefálicas no início do estudo foi de 0,81, com um acréscimo de 0,12 a cada mês, avaliado antes da intervenção, com uma reta crescente significativa ($p < 0,05$). Após a presença do profissional, houve um aumento de 4,50, comparado com o mês anterior à intervenção e decréscimo de 0,08 com a progressão da variável independente (tempo), reta com tendência negativa.

b) Análise para doadores efetivos



Fonte: Silva, VS. 2014.

Coefficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	1,42	0,0001
b1 =	-0,01	0,1955
b2 =	1,08	0,0339
b3 =	0,03	0,1042

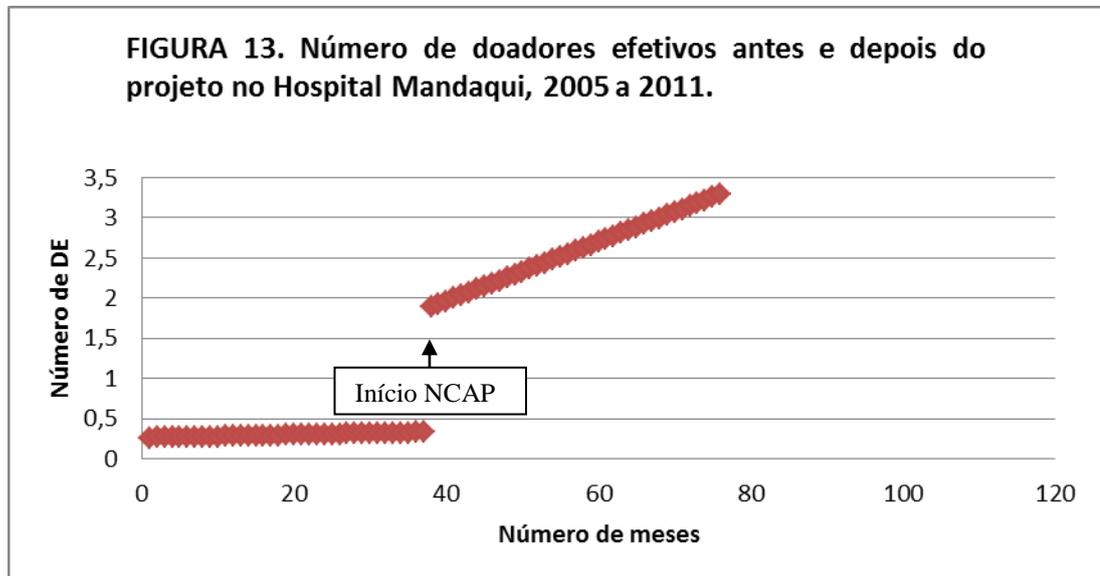
Valor de p para o modelo = 0,001

$$R^2 = 0,148$$

Na figura 12, o modelo final apresentou-se bem ajustado ($p < 0,05$), porém com baixa qualidade de ajuste, ou seja, apenas 14,8% da variável dependente (DE) consegue ser explicada pelos regressores presentes no modelo.

Os resultados foram analisados descritivamente e sugerem que, em média, o número de doadores efetivos no início do estudo foi de 1,42, demonstrando uma tendência decrescente da reta não significativa ($p > 0,05$) de 0,01 a cada mês avaliado antes da intervenção. Após a presença do profissional, houve um aumento estatisticamente significativo ($p < 0,05$) de 1,08, comparado ao mês anterior à intervenção; com a progressão da variável independente (tempo),

houve aumento de 0,03, demonstrando uma tendência crescente não significativa da reta ($p>0,05$).



Fonte: Silva, VS. 2014.

Coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	0,26	0,5761
b1 =	0,002	0,9294
b2 =	1,52	0,0197
b3 =	0,04	0,2305

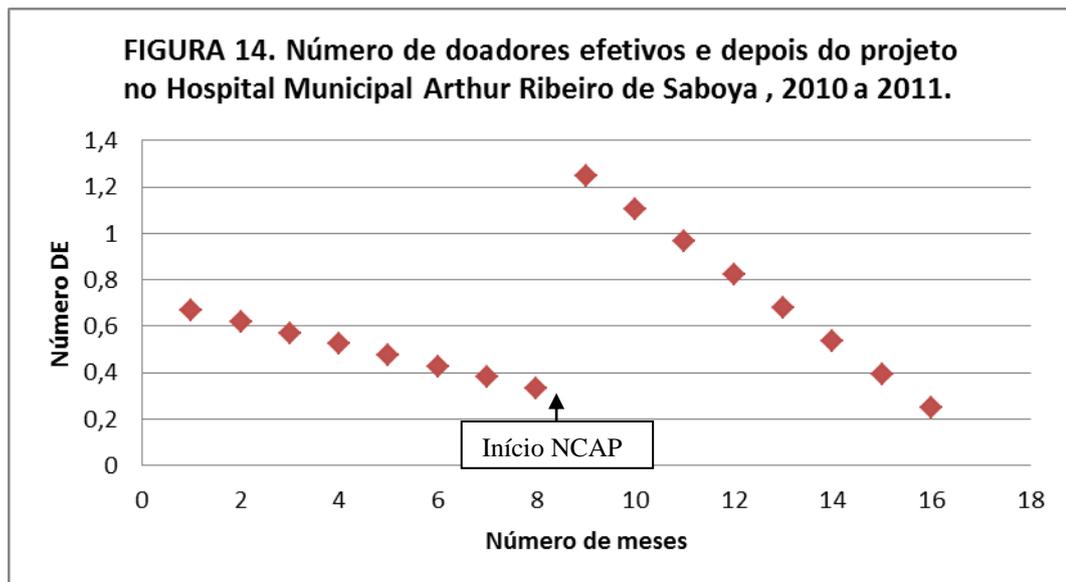
Valor de p do modelo < **0,001**

$$R^2 = 0,435$$

Na figura 13, o modelo final apresentou-se bem ajustado ($p<0,05$), porém com baixa qualidade de ajuste, ou seja, 43,5% da variável dependente (DE) consegue ser explicada pelos regressores presentes no modelo.

Os resultados avaliados descritivamente sugerem que, em média, o número de doadores efetivos no início do estudo foi de 0,26, com um acréscimo de 0,002 a cada mês avaliado antes da intervenção, revelando uma tendência crescente da reta, estatisticamente não significativa ($p>0,05$). Após a presença do

profissional, houve um aumento significativo de 1,52, comparado com o mês anterior à intervenção, e com a progressão da variável independente (tempo), houve aumento de 0,04 a cada mês avaliado, demonstrando uma tendência não significativa ($p > 0,05$) de crescimento da reta.



Fonte: Silva, VS. 2014.

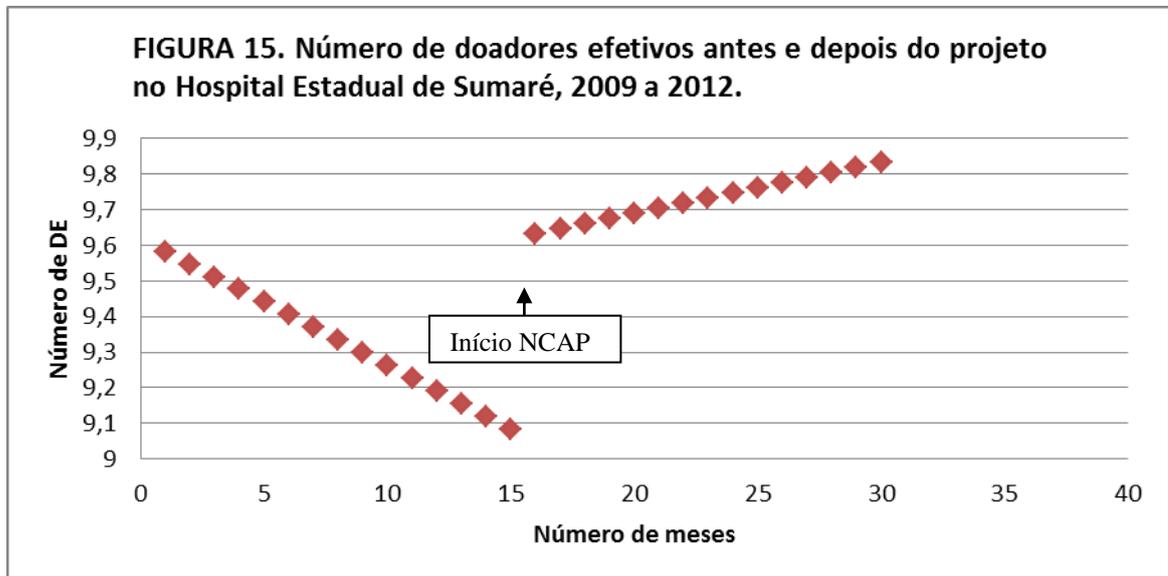
Coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	0,71	0,264
b1 =	-0,05	0,970
b2 =	1,06	0,739
b3 =	-0,10	0,666

Valor de p = 0,817

$R^2 = 0,122$

O modelo final apresentou-se bem ajustado ($p < 0,05$), porém com baixa qualidade de ajuste. Na figura 14, os resultados avaliados descritivamente sugerem que, em média, o número de doadores no início do estudo foi de 0,71 com um decréscimo de 0,05 a cada mês avaliado antes da intervenção. Após a presença do profissional, houve um aumento de 1,06 se comparado com o mês

anterior à intervenção, e com a progressão da variável independente (tempo), houve decréscimo de 0,10 a cada mês avaliado.



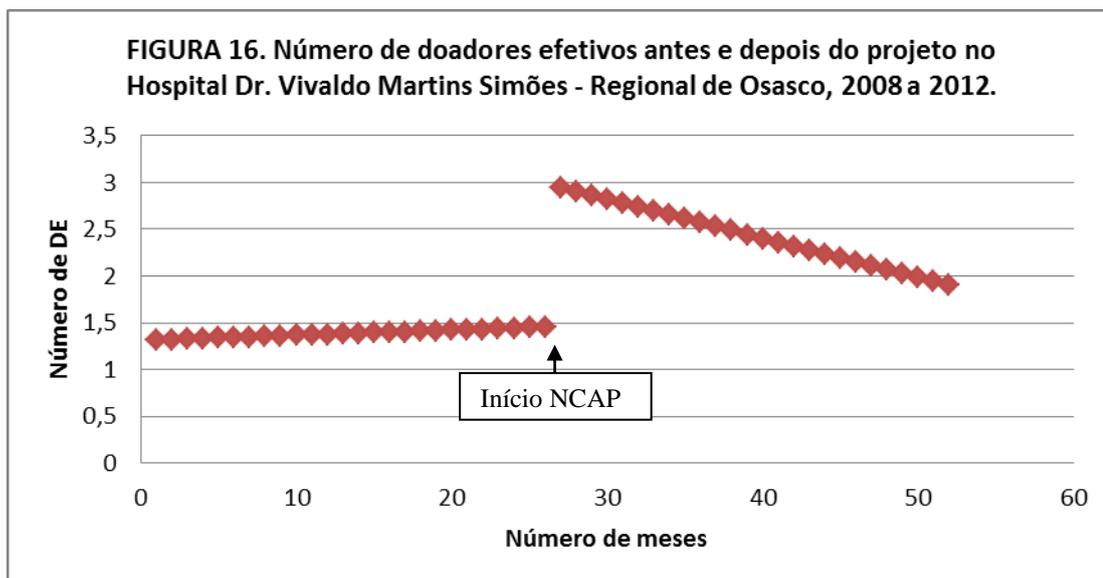
Fonte: Silva, VS. 2014.

Coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	9,62	0,1809
b1 =	-0,04	0,4772
b2 =	0,54	0,3857
b3 =	0,05	0,4816

Valor de p = 0,514

$R^2 = 0,083$

Na figura 15, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de doadores efetivos no início do estudo foi de 9,71, com um decréscimo de 0,04 a cada mês avaliado antes da intervenção. Após a presença do profissional, houve um aumento não significativo ($p > 0,05$) de 0,54, comparado com o mês anterior à intervenção, e com a progressão da variável independente (tempo), houve aumento de 0,05 a cada mês avaliado, porém sem significância estatística ($p > 0,05$).



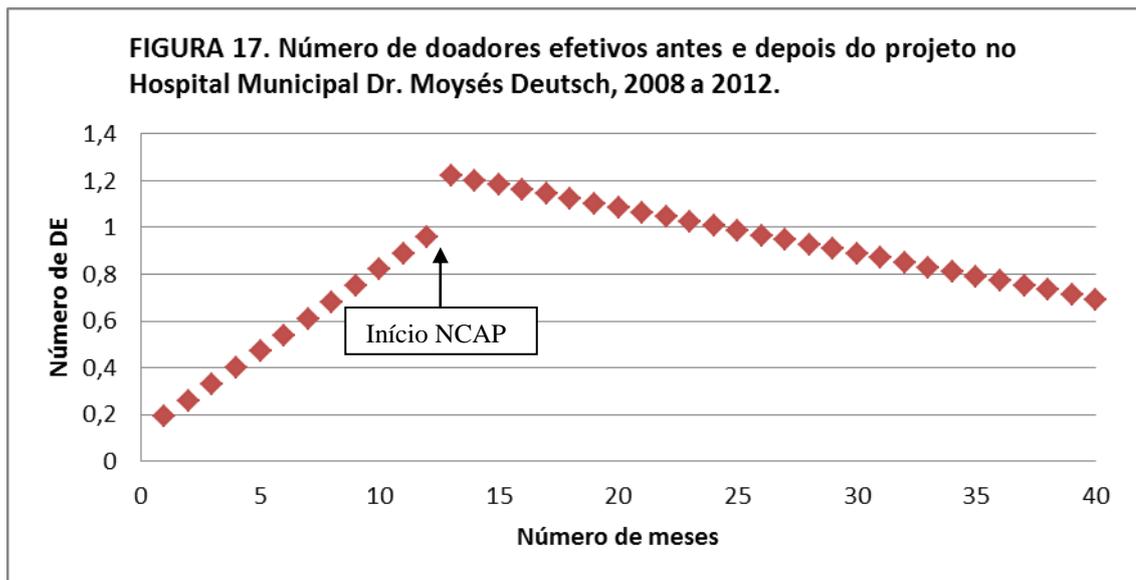
Fonte: Silva, VS. 2014.

Coefficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	1,31	0,0231
b1 =	0,01	0,8804
b2 =	1,54	0,0510
b3 =	-0,05	0,3576

Valor de p para o modelo= 0,045

$$R^2 = 0,153$$

Na figura 16, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de doadores no início do estudo foi de 1,31, com um acréscimo de 0,01 a cada mês avaliado antes da intervenção, demonstrando uma tendência crescente da reta, sem significância estatística ($p > 0,05$). Após a presença do profissional, houve um aumento também não significativo ($p > 0,05$) de 1,54, comparado com o mês anterior à intervenção, e com a progressão da variável independente (tempo), houve decréscimo de 0,05 a cada mês avaliado, demonstrado na tendência decrescente não significativa da reta ($p > 0,05$).



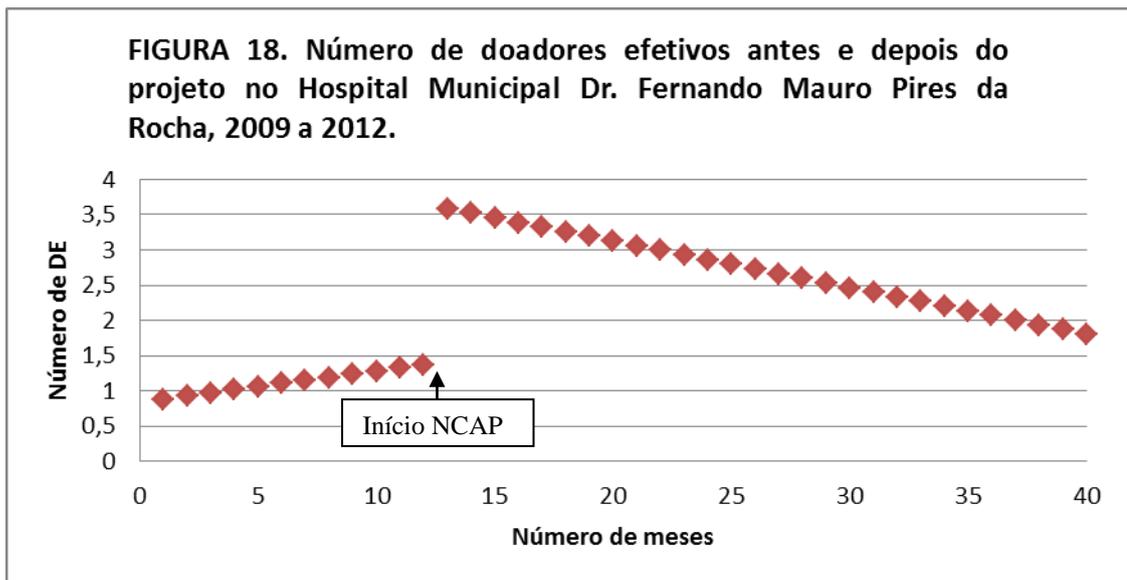
Fonte: Silva, VS. 2014.

coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	0,12	0,750
b1 =	0,07	0,182
b2 =	1,12	0,292
b3 =	-0,02	0,301

Valor de p = 0,451

$R^2 = 0,097$

Na figura 17, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de doadores no início do estudo foi de 0,12 com um acréscimo de 0,07 a cada mês avaliado antes da intervenção. Após a presença do profissional, houve um aumento de 1,12 comparado ao mês anterior à intervenção, e com a progressão da variável independente (tempo), houve decréscimo de 0,02 a cada mês avaliado.



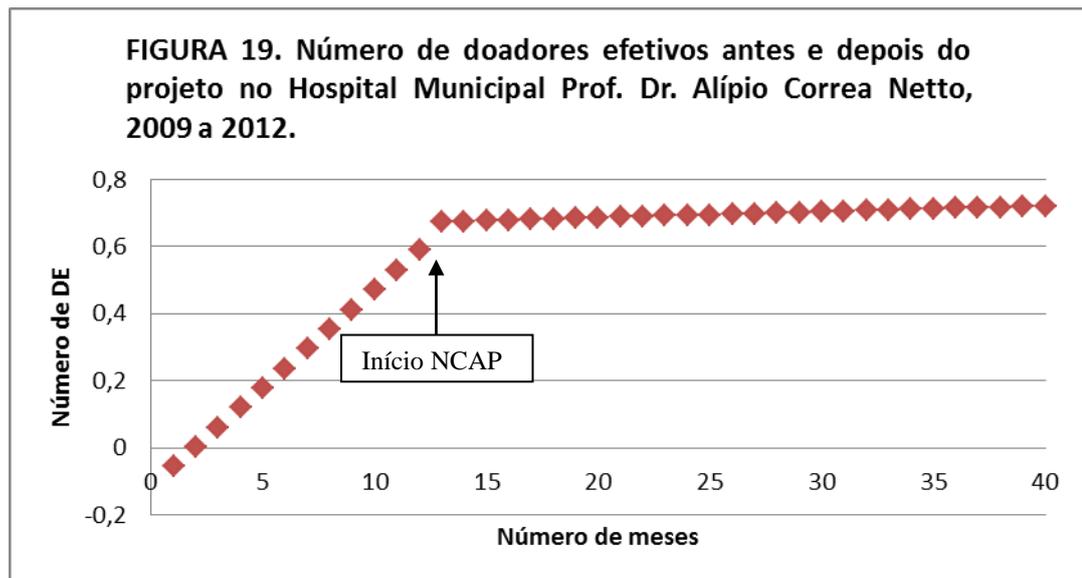
Fonte: Silva, VS. 2014.

coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	0,84	0,354
b1 =	0,04	0,107
b2 =	2,82	0,122
b3 =	-0,07	0,188

Valor de p = 0,346

$R^2 = 0,139$

Na figura 18, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de doadores no início do estudo foi de 0,84, com um acréscimo de 0,04 a cada mês avaliado antes da intervenção. Após a presença do profissional, houve aumento de 2,82, comparado ao mês anterior à intervenção, e com a progressão da variável independente (tempo), houve decréscimo de 0,07 a cada mês avaliado.



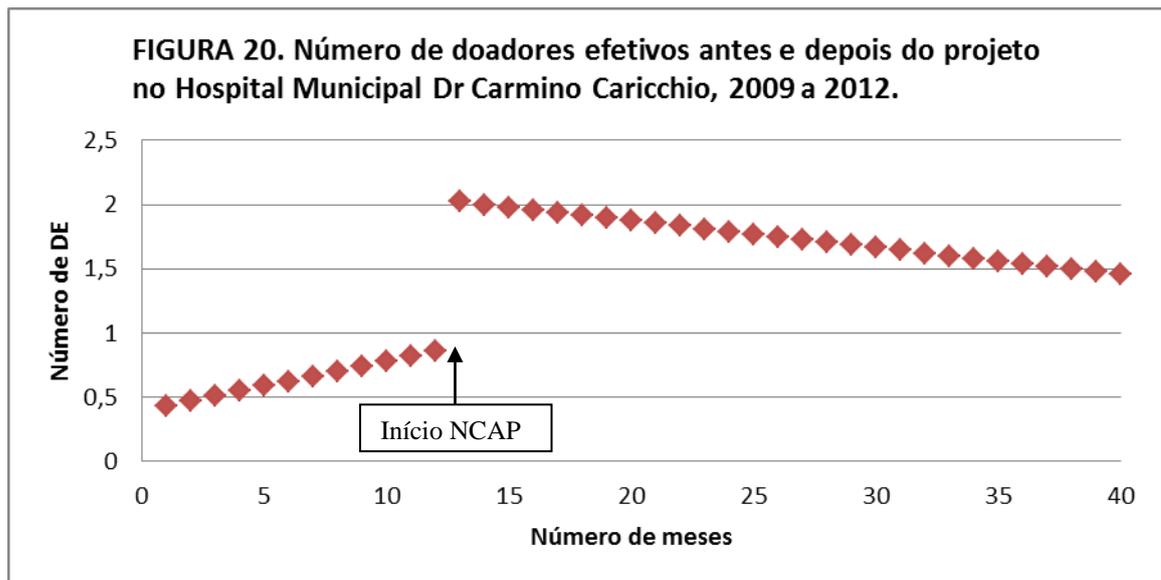
Fonte: Silva, VS. 2014.

coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	0,12	0,281
b1 =	0,06	0,140
b2 =	0,79	0,812
b3 =	0,002	0,950

Valor de p = 0,111

$R^2 = 0,188$

Na figura 19, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de doadores no início do estudo foi de 0,12 com um acréscimo de 0,06 a cada mês avaliado antes da intervenção. Após a presença do profissional, houve um aumento de 0,79, comparado ao mês anterior à intervenção, e com a progressão da variável independente (tempo), houve acréscimo de 0,02 a cada mês avaliado.



Fonte: Silva, VS. 2014.

coeficiente	Estimativa	Valor de p
b0 =	0,39	0,180
b1 =	0,04	0,192
b2 =	1,65	0,812
b3 =	-0,02	0,530

Valor de p = 0,619

$R^2 = 0,071$

Na figura 20, os resultados foram avaliados descritivamente devido ao baixo ajuste do modelo e sugerem que, em média, o número de doadores no início do estudo foi de 0,39 com um acréscimo de 0,04 a cada mês avaliado antes da intervenção. Após a presença do profissional, houve aumento de 1,65 comparado com o mês anterior à intervenção, e com a progressão da variável independente (tempo), houve decréscimo de 0,02 a cada mês avaliado.

4) Análise do faturamento hospitalar antes e após o NCAP

De um modo geral, houve aumento no faturamento hospitalar de 190% no período de 2008 a 2012 (com o projeto NCAP), quando consideramos a soma de doadores efetivos mês a mês, multiplicada pelo valor correspondente da tabela SUS (Quadro 4). Analisando separadamente os hospitais, percebe-se que houve aumento do faturamento hospitalar em todos após a implantação do projeto NCAP, tendo variado de 40% a 1.955%.

Quadro 4. Comparação do faturamento hospitalar antes e após a implantação do projeto NCAP no período de 2003 a 2012.

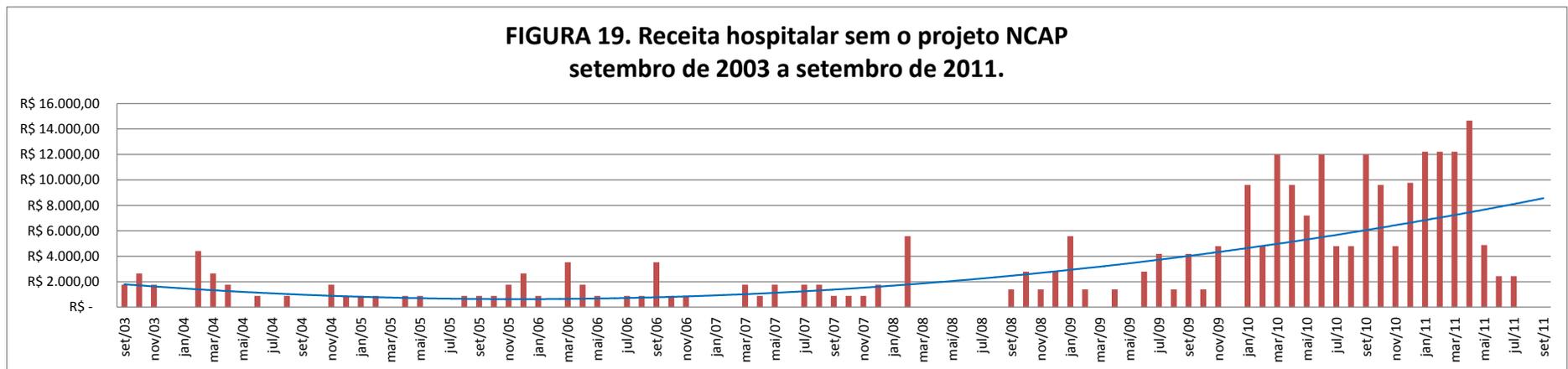
Faturamento sem projeto NCAP	Faturamento com projeto NCAP	Diferença após implantação do projeto	% aumento da arrecadação
R\$ 259.593,97	R\$ 752.998,17	R\$ 493.404,20	190%

Os números de doadores efetivos, assim como as variações do faturamento hospitalar coincidiram com a sazonalidade das doações verificada no Registro Brasileiro de Transplantes, conforme podemos verificar na tabela abaixo e nas figuras que seguem:

Quadro 5. Número de doadores efetivos por ano. Brasil, 2003 a 2012.

Ano	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nº de doadores efetivos	893	1232	1078	1109	1150	1317	1658	1898	2048	2406

Fonte: Registro Brasileiro de Transplantes



A portaria nº 2.600/2009 descreve em seu artigo 15 da seção II do capítulo III que: “[...] A CIHDOTT deverá [...] ser composta por, no mínimo, três membros integrantes de seu corpo funcional, dos quais um, que deverá ser médico ou enfermeiro, será o Coordenador Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante.

[...] § 2º Nos hospitais com CIHDOTTs classificadas como II e III, conforme o art. 14 deste Regulamento, o Coordenador da Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante deverá possuir carga horária mínima de vinte horas semanais dedicadas exclusivamente à referida Comissão.

§ 3º O Coordenador da CIHDOTT classificada como III deverá ser obrigatoriamente um profissional médico. § [...]”¹⁰.

Baseado nessas informações, foi levantado o piso salarial médico e de enfermagem do Estado de São Paulo. O piso salarial do médico com jornada de 20 horas semanais no Estado de São Paulo, segundo a Federação Nacional dos Médicos (FENAM) está em R\$ 10.412,00 por mês, já o do enfermeiro, calculado pela média dos pisos salariais dos sindicatos do Estado de São Paulo, está em R\$ 2.115,61 para 36 horas semanais, ou seja, a hora médica custa R\$ 520,60 e a de enfermagem R\$ 58,77^{26, 67}.

Se levarmos em consideração que em uma CIHDOTT tipo II, o coordenador pode ser um enfermeiro, teremos um custo mensal de R\$ 1.175,40 para 20 horas semanais.

Já no caso da CIHDOTT tipo III, teremos um custo médio mensal de R\$ 10.412,00 para mantermos um coordenador médico atuando por vinte horas semanais exclusivas.

Os enfermeiros do NCAP tinham uma jornada de trabalho de 44 horas semanais. Considerando-se o piso salarial pesquisado para o Estado de São Paulo, foi calculado o valor investido em cada hospital durante os meses de atividade do projeto:

Quadro 6. Valor de investimento salarial de acordo com o número de meses nos hospitais com projeto NCAP.

Hospital	Nº de meses	Investimento
Prof. Dr. Linneu Mattos Silveira	56	R\$ 144.801,44
Mandaqui	39	R\$ 100.843,86
Municipal Arthur Ribeiro de Saboya	8	R\$ 20.685,92
Estadual Sumaré	15	R\$ 38.786,10
Dr.Vivaldo Martins Simões - Regional de Osasco	26	R\$ 67.229,24
Municipal Dr. Moyses Deutsch	28	R\$ 72.400,72
Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha	17	R\$ 43.957,58
Municipal Prof. Dr. Alípio Correa Netto	20	R\$ 51.714,80
Municipal Dr. Carmino Caricchio	20	R\$ 51.714,80
Total		R\$ 592.134,46

5) Cálculo do ROI e PRI

Com os valores de investimento e os valores do faturamento hospitalar apresentados, foi possível calcular o ROI (*Return on Investment*) e o PRI (Prazo de Retorno do Investimento):

$$\text{ROI} = \frac{\text{lucro líquido} - \text{investimento}}{\text{investimento}} = \% \text{ de retorno}$$

$$\text{ROI}_{\text{NCAP}} = \frac{\text{total de faturamento com o projeto NCAP} - \text{investimento salarial total}}{\text{investimento salarial total}}$$

$$\text{ROI}_{\text{NCAP}} = \frac{\text{R\$ 752.998,17} - \text{R\$ 592.134,46}}{\text{R\$ 592.134,46}} = 27\%$$

$$\text{PRI} = \frac{\text{investimento Total}}{\text{Lucro líquido}} = \text{Tempo em anos}$$

$$\text{PRI}_{\text{NCAP}} = \frac{\text{investimento salarial total}}{\text{total de faturamento com o projeto NCAP}}$$

$$\text{PRI}_{\text{NCAP}} = \frac{\text{R\$ 592,134,46}}{\text{R\$ 752.998,17}} = 0,79 \text{ anos}$$

6. DISCUSSÃO

A dissertação abordou os temas relacionados com a captação de órgãos, a efetividade de uma comissão intra-hospitalar, a economia dos transplantes e, por fim, o custo dos profissionais envolvidos no processo.

Na primeira etapa, foram demonstrados os números referentes ao potencial de doação de órgãos dos nove hospitais que receberam o projeto NCAP no Estado de São Paulo.

Os hospitais que receberam o projeto estavam classificados como CIHDOTT tipo II ou III, de acordo com a classificação da portaria nº 2.600/2.009, ou seja, apresentariam uma taxa de óbitos por ano acima de 200 e acima de 1.000, respectivamente. Descrito na portaria nº 1.262/2006, temos que a ocorrência de mortes encefálicas está estimada entre 10 a 14% dos óbitos hospitalares; sendo assim, nos hospitais com CIHDOTT tipo II, estimaríamos em torno de 20 mortes encefálicas por ano e, no tipo III, em torno de 100 ME/ano⁹.

Verificando o número médio de notificações de morte encefálica (NME) por hospital da tabela 1, multiplicando-o pelo número de meses no ano, podemos inferir o número de notificações de morte encefálica por ano de cada hospital:

- **Hospital Prof. Dr. Linneu Mattos Silveira – Sorocaba – CIHDOTT tipo III**

- antes da intervenção: – média de 4,88 NME/mês = 58,56 NME/ano

- após intervenção: média de 8,39 NME/mês = 100,68 NME/ano

- **Hospital Mandaqui – CIHDOTT tipo III**

- antes da intervenção: – média de 1,97 NME = 23,64 NME/ano

- após intervenção: média de 7,05 NME = 84,6 NME/ano

- **Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya – CIHDOTT tipo III**

- antes da intervenção: – média de 1,5 NME = 18 NME/ano

- após intervenção: média de 2,13 NME = 25,56 NME/ano

- **Hospital Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha – CIHDOTT tipo III**

- antes da intervenção: – média de 3,65 NME = 43,8 ME/ano

- após intervenção: média de 2,59 NME = 31,8 ME/ano

- **Hospital Municipal Prof. Dr. Alípio Correa Netto – CIHDOTT tipo III**

- antes da intervenção: – média de 1,25 NME = 15 NME/ano

- após intervenção: média de 1,95 NME = 23,4 NME/ano

Dos hospitais listados acima, percebemos que naqueles com mais tempo de projeto, como o Hospital de Sorocaba e o Hospital Mandaqui, as taxas de NME/ano se aproximam significativamente dos valores estimados para ocorrência de mortes encefálicas pela portaria nº1.262/2006.

As taxas dos demais hospitais que não atingiram os valores estimados para ocorrência de mortes encefálicas pela portaria referida podem ser explicados pelo fato de que o projeto permaneceu por pouco tempo ou pelo fato de que houve ausência do profissional por demissão a pedido.

- **Hospital Dr. Vivaldo Martins Simões - Regional de Osasco – CIHDOTT tipo II**

- antes da intervenção: – média de 4,92 ME = 59,04 ME/ano

- após intervenção: média de 5,08 ME = 60,96 ME/ano

- **Hospital Municipal Dr. Moyses Deutsch – CIHDOTT tipo II**

- antes da intervenção: – média de 0,58 ME = 6,96 ME/ano

- após intervenção: média de 1,54 ME = 18,48 ME/ano

- **Hospital Estadual de Sumaré – CIHDOTT tipo II**

- antes da intervenção: – média de 1,47 ME = 17,64 ME/ano

- após intervenção: média de 1,27 ME = 15,24 ME/ano

Nas CIHDOTT tipo II, podemos perceber que o Hospital Regional de Osasco destaca-se dos demais, porque está estrategicamente localizado próximo a uma rodovia, atendendo casos de traumas complexos e sendo referência para a região; além disso, o profissional responsável pelo projeto teve ampla atuação na educação continuada dos profissionais locais, criando uma cultura de doação de órgãos. Apesar disso, podemos notar que os demais hospitais aproximam-se dos valores para ocorrência de mortes encefálicas, estimados pela portaria mencionada anteriormente.

A mesma portaria ainda descreve que há a necessidade de obtenção de pelo menos 30% de efetivação (doação de órgãos) do número de ME notificados à central de transplante⁹. Para tanto, este estudo demonstrou que os hospitais avaliados conseguiram, em sua maioria, atingir essa meta após o início da presença desse profissional, uma vez que as taxas de conversão entre os hospitais variaram de 25,7 % a 48,6%, com uma média de 24,7% antes do projeto e 34,8% após o projeto.

Apesar de essas taxas estarem acima das preconizadas pela portaria supracitada, ainda estamos distantes das taxas de efetivação das OPOs norte-americanas, por exemplo, que apresentaram 73,4% conversão de potenciais doadores em doadores efetivos no ano de 2011⁶⁸.

Com os dados apresentados, podemos observar que os resultados de efetivação de doadores nos hospitais após a entrada do profissional são positivos. Um artigo publicado em 2011, na revista *Arquivo Brasileiro de Cirurgia Digestiva*, discutia os pontos de melhoria no processo de doação e de transplantes, citando que o bom funcionamento de uma CIHDOTT é de suma importância para a melhoria nos números de doadores efetivos⁶⁹.

Outro trabalho publicado na *Revista Bioética* em 2013, sobre as Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para transplante,

ilustrou a melhoria nos processos envolvidos com a doação de órgãos por meio da presença da CIHDOTT, garantindo melhor qualidade e quantidade de órgãos fornecidos ao sistema público de transplantes do País⁷⁰.

Tal fato foi demonstrado por meio dos resultados desta dissertação, onde ficou provado que houve diferença estatisticamente significativa, tanto no número de notificações de mortes encefálicas após a chegada do profissional especialista nos hospitais estudados, quanto na efetivação desses doadores para o sistema Estadual de Transplantes.

A consequência desses números é o benefício social trazido pelos transplantes, que compreende desde a melhoria da qualidade de vida, passando pela garantia da equidade como princípio norteador do SUS até o retorno do paciente ao mercado de trabalho, visto que muitos dependem de benefícios estatais para subsistir durante a fase pré-transplante, além do quê, estudos referem que os custos indiretos da não realização de transplantes são elevados^{71, 72}.

Sendo assim, a manutenção de um profissional exclusivo justifica-se por este ponto. Apesar disso, pudemos perceber com os resultados apresentados, que nos hospitais onde o projeto estava há mais tempo, ou que já havia algum tipo de programa de incentivo à doação, seja de órgãos ou tecidos, houve maior influência nos números, principalmente no que diz respeito às taxas de conversão de potenciais doadores.

Os resultados crescentes apresentados neste trabalho nos números de notificação de morte encefálica e de doadores efetivos podem ser explicados pelo fato de que nestes hospitais houve uma série de intervenções educacionais e estruturais trazidas pelo projeto NCAP, de acordo com as funções descritas anteriormente como parte da atuação do especialista. Desta forma, realizaram-se capacitações dos funcionários, introdução de documentos institucionais sobre o processo de doação de órgãos, como o prontuário da CIHDOTT com impressos específicos, a prescrição médica padronizada para manutenção do potencial doador que foi implantada primeiramente no Hospital Regional de Osasco.

O Hospital Mandaqui, por exemplo, demonstra claramente o resultado da chegada desse profissional, assim como no hospital Regional de Osasco, sendo que a natureza desses hospitais possibilitou que os PD antes não identificados

começassem a ser notificados, ficando evidente o potencial desses hospitais dentro do processo de doação de órgãos, de acordo com a natureza do hospital (CIHDOTT tipo III).

Já no caso dos números apresentados do Hospital Regional de Sorocaba, pode ter havido a influência positiva do trabalho que é realizado pelo Banco de Olhos de Sorocaba, que foi fundado em 1979 e pode ter criado uma cultura para a doação de órgãos e tecidos na comunidade local, além do perfil do hospital estar voltado ao atendimento de traumas e problemas neurológicos, sendo uma CIHDOTT nível III⁷³.

Com exceção das figuras 12, 13, 15 e 19 percebemos que, apesar de o padrão de número de notificações de morte encefálica (NME) e de doadores efetivos (DE) ter se mantido mais elevado do que no período antes da implantação do projeto NCAP, houve uma tendência decrescente da reta. Nestes casos podemos inferir que a permanência prolongada no mesmo hospital proporciona desgaste do profissional, sendo necessário então algum tipo de intervenção como apoio psicológico e rodízio dos profissionais entre os diferentes hospitais para que a realidade da morte não seja o principal aspecto trabalhado por eles e sim a prevalência da vida e dos aspectos positivos que a atividade de captação de órgãos proporciona.

Além deste aspecto, precisamos ressaltar a responsabilidade ética envolvida nas CIHDOTTs que têm um papel fundamental na garantia da autonomia do potencial doador em relação a sua vontade em vida. A entrevista familiar é o momento em que os familiares do falecido poderão exercer tal direito, sendo assim, o pensamento de que a negativa familiar significa uma perda no processo é errôneo, pois a decisão sobre a doação de órgãos está descrita em lei e deve ser seguida⁷⁴.

A garantia da autonomia do ser humano sempre é um dos princípios éticos que vêm sendo discutidos na sociedade há algum tempo, principalmente na área da doação de órgãos. Em 1983, foi publicado um artigo pelo centro de bioética da Universidade da Pensilvânia que discutia a questão do consentimento familiar para a doação de órgãos, registrando que *“uma política pública que insiste em consentimento informado das famílias dos recém-falecidos tem sido considerada o único meio pelo qual a autonomia pessoal pode ser protegida contra as poderosas*

*demandas tanto da profissão médica e dos que precisam desesperadamente de um transplante*⁷².

Em contraposição, podemos pensar que o momento da perda do seu ente geralmente é algo inesperado e os familiares podem estar em estado de choque, luto ou confusão, o que dificulta o pensamento de que essa família poderá tomar uma decisão informada e voluntária.

Tal ponto fora discutido em nossa sociedade na década de 1990, quando foi instituída a doação presumida, onde todos eram doadores, a não ser que manifestassem sua vontade contrária em documento de identificação (Carteira Nacional de Habilitação ou Documento de Identidade), porém tal fato trouxe insegurança e medo à população brasileira.

Um artigo publicado em 2009, na revista *Bioética*, afirma que o “*choque experimentado pela população poderia ser minimizado se à época houvesse ampla campanha de esclarecimento sobre a doação de órgãos bem como prazo maior para a promulgação da lei*”⁷⁵.

Estudos comprovaram, à época, que o número de não doadores praticamente dobrou, de 14,3% (34) foi para 33,6% (80)⁷⁶. As medidas necessárias foram tomadas à época para que o direito à autonomia do indivíduo fosse retomado por meio da doação consentida em 2010.

Observando essas datas, podemos perceber que nossa legislação regulatória na área de doação e transplantes é recente e, neste âmbito, as CIHDOTTs também o são. Quando comparamos a evolução dessa comissão a outras, podemos perceber que alguns pontos assemelham-se, como no caso da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), cuja importância hoje é inquestionável dentro do ambiente hospitalar.

O primeiro relato na história do Brasil sobre a CCIH foi em 1963, em um hospital particular do Rio Grande do Sul, sendo que apenas a partir de 1970 foram criadas comissões multidisciplinares em hospitais públicos e privados em sua maioria ligados às escolas médicas^{67, 77}.

Treze anos depois, o Ministério da Saúde lançou uma portaria que determinava a obrigatoriedade da instituição das CCIHs em todos os hospitais,

fossem públicos, privados ou filantrópicos, sem relatos ainda sobre a responsabilidade com o financiamento dos custos de tal comissão⁷⁸.

Em 1998, a portaria nº 2.616/98 passou a determinar o papel do Estado, gerenciando as ações de controle de infecção estabelecidas, além de preconizar a existência de um *“grupo executivo, contratado especificamente para as ações de controle de infecção (...)”*⁷⁷.

Analisando a evolução das CCIHs, percebemos que 35 anos foram necessários para que suas atividades fossem reconhecidas, de fato, como órgão independente e indispensável às atividades hospitalares com remuneração dos profissionais e profissionalização da atividade.

Neste sentido, percebemos que evolução da área da doação de órgãos está em vantagem, pois o movimento de profissionalização dessas comissões já é evidente, sendo que desde a primeira legislação que instituiu as CIHDOTTs até hoje, passaram-se oito anos, ou seja, menos de um terço do tempo da evolução das CCIHs.

Em alguns locais do País, a presença do coordenador com carga horária e remuneração exclusivas para as atividades de doação de órgãos já é realidade, como no Estado de São Paulo, com o projeto NCAP. No entanto, apesar dessas iniciativas, ainda não temos regulações que sustentem a remuneração, seja pelos hospitais ou pelo governo para os coordenadores intra-hospitalares.

Analisando as duas comissões, verificamos que a existência das CCIHs nos hospitais justifica-se pelo risco biológico envolvido em sua atividade, então como se justifica a presença das CIHDOTTs?

A justificativa pode dar-se tanto na área social quanto na financeira, pois além do benefício social mencionado anteriormente, temos outros pontos que serão discutidos adiante.

A partir do momento em que um paciente é diagnosticado com morte encefálica, significa que ele está morto e que, portanto, não precisa mais dos insumos do SUS para sobreviver. Para tanto, o SUS criou o pagamento da diária de UTI para potenciais doadores de órgãos, visando garantir o custeio desta etapa *post mortem* do potencial doador.

Quando o profissional está no hospital atuando em uma CIHDOTT, ele acompanha os casos de ME desde a busca ativa dos pacientes em coma com nível 3 na escala de coma de Glasgow, até a efetivação ou não do potencial doador, o que facilita o acolhimento familiar, garante o direito de decisão da família em relação à doação de órgãos e tecidos (de acordo com a vontade do falecido) e melhora a rotatividade de leitos.

Para tanto, a rotatividade de leitos nesses casos refere-se a dois desfechos: na doação positiva, a liberação do leito ocorre quando o doador deixa a UTI para ser submetido à cirurgia de extração multiorgânica; já na negativa familiar, o leito é liberado após serem suspensos os suportes terapêuticos pelo médico de plantão para entrega do corpo à família, para seguirem com as cerimônias fúnebres.

Nos dois casos, há o benefício social, visto que a disponibilização de um leito garante a possibilidade terapêutica a outro indivíduo e a doação de órgãos como comentada anteriormente. Além disso, quanto menor o tempo em que o processo tiver um desfecho, menor será o gasto com mão de obra, medicações, aparelhos, gases terapêuticos, dentre outros.

O faturamento hospitalar é outro ponto a ser ressaltado, pois como visto anteriormente, o SUS destina verba específica para pagamento dos procedimentos relacionados à doação de órgãos; sendo assim, o profissional treinado poderá auxiliar na realização do faturamento hospitalar, gerando mais verba, quando o pagamento é direto, ou mais “moeda de negociação” nos casos de hospitais que recebem de acordo com o planejamento estratégico anual visando aumentar tal valor para o próximo ano.

Os resultados desse trabalho são positivos e promissores, sendo que o faturamento dos procedimentos de doação de órgãos nos hospitais estudados contribuiu para a receita hospitalar em pelo menos 40% a mais que antes da entrada do profissional. Tal benefício poderá ser mais bem explicitado em futuras análises que utilizem ferramentas da *Economia da Saúde* como a análise de custo-efetividade, visto que “*uma intervenção em saúde é dita custo-efetiva se produz um benefício clínico justificável para seu custo*”⁷⁹.

Devemos ressaltar que a doação de órgãos não pode gerar lucros, visto que é um ato social. Tal atividade deve ser autossustentável para compensar o

benefício social para o indivíduo que tem apenas essa possibilidade terapêutica, ou seja, o faturamento hospitalar dos procedimentos realizados com os potenciais doadores e doadores de órgãos poderiam ter como objetivo custear tanto os gastos com o potencial doador, como os gastos com a contratação de um profissional exclusivo para exercer a coordenação intra-hospitalar.

Lembrando que a autossustentabilidade a que nos referimos abrange também o indivíduo que recebe um órgão retorna à sociedade economicamente ativo e pode, assim, contribuir com o governo por meio de seus serviços e de impostos pagos.

Sendo assim, analisando os valores dispostos no quadro 3, vemos que, com a cobrança de todos os itens listados, um doador poderia gerar R\$ 2.228,63. Considerando-se apenas os gastos com o vencimento salarial de um médico coordenador para os casos de CIHDOTT tipo III, seria necessária uma média de 4,67 doadores por mês com a cobrança de todos os itens listados anteriormente para uma carga horária semanal de 20 horas exclusivas.

Já para o custeio de um enfermeiro coordenador de CIHDOTT tipo II, apenas um doador por mês seria o suficiente para custear seus vencimentos, e se pensarmos em 44 horas semanais, como é o caso dos profissionais que trabalham nos hospitais aqui estudados, seria necessário 1,16 doador por mês.

Três dos cinco hospitais com CIHDOTT tipo III, estudados nesta pesquisa, não teriam esse potencial de gerar verba suficiente que custeasse um coordenador médico. O que nos leva a pensar se há algo no perfil dos hospitais Regional de Sorocaba e Mandaqui que os diferencie e possibilite tal captação.

Pensando na *Economia da Saúde*, percebemos que a contratação de enfermeiros para coordenarem CIHDOTT tipo III poderia ser uma alternativa mais econômica para esses hospitais, visto que no Estado de São Paulo, a estrutura do sistema de transplantes conta com o apoio dos Serviços de Procura de Órgãos, que têm como coordenadores profissionais médicos que validam os doadores de órgãos e auxiliam durante todo o processo de doação. Sendo assim, os gastos com o vencimento mensal desse coordenador para uma jornada de 20 horas semanais representariam 11,3% do salário médico; para tanto, seriam necessárias mudanças na legislação vigente.

Porém, pensando no custo de vida na região metropolitana de São Paulo, o valor do piso salarial do enfermeiro não seria suficiente para mantê-lo com dedicação exclusiva no cargo de coordenador intra-hospitalar, o que possivelmente o levaria a aumentar seus vínculos empregatícios, com maior desgaste físico e psicológico do profissional, sendo necessário então ajustar o valor do salário deste profissional para tal custeio, o que de qualquer modo ainda seria financeiramente mais vantajoso que a contratação do coordenador médico⁸⁰.

Este estudo ainda demonstrou que nos hospitais apresentados que contam com coordenadores enfermeiros, houve uma eficiência de 27% na utilização dos fundos, calculando-se o ROI, tendo ainda um baixo prazo para retorno dos investimentos (PRI =0,79 anos). Tais indicadores econômicos avaliam o impacto financeiro e são extremamente úteis para a tomada de decisão dos gestores quanto ao futuro de um projeto, empresa ou negócio.

7. CONCLUSÕES

Neste estudo, pudemos concluir que a presença do coordenador intra-hospitalar é benéfica e promissora, tanto socialmente quanto financeiramente, pois, por meio dos resultados apresentados, foi possível observar a nítida melhora no número de notificações de ME no período, após introdução do profissional especialista, sendo este um desafio diário para os coordenadores intra-hospitalares, visto que o diagnóstico de morte encefálica é de competência médica e é sabido que ainda temos muitos casos de subnotificações.

O simples fato do aumento nas notificações gera maiores possibilidades de efetivação de doadores, garantindo tanto o direito do diagnóstico de morte encefálica ao paciente quanto o direito de decisão das famílias dos falecidos, melhorando a qualidade do atendimento e o acolhimento familiar, por meio da educação continuada dos envolvidos no processo o que possibilita melhores taxas de conversão de potenciais doadores em doadores efetivos.

A necessidade premente da profissionalização da CIHDOTT com remuneração e carga horária exclusiva para o coordenador é exposta neste estudo como consequência da evolução da área em nosso País, assim como ocorreu com as comissões de infecção hospitalar.

Para tanto, será necessário um olhar mais cuidadoso do governo às políticas que regem os processos de doação e de transplante, assim como seu financiamento, visando identificar meios que possibilitem o pagamento dos custos de tal profissional.

Analisando-se os custos básicos com os profissionais, percebemos que haveria a possibilidade do custeio desses profissionais com o faturamento hospitalar dos procedimentos com os doadores.

Os custos com os profissionais das CIHDOTTs tipo II são nitidamente menores que os da CIHDOTT tipo III, apresentando eficiência na utilização dos Fundos e baixo prazo para retorno dos investimentos.

Tais dados sugerem a necessidade da revisão da legislação em relação à conveniência de se ter um profissional médico como coordenador da CIHDOTT tipo III, visto que a CIHDOTT atua em parceria com o SPOT e poderia contar com o respaldo médico deste serviço.

REFERÊNCIAS

1. Wood GL. , Haber J. Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. 4 ed: Guanabara Koogan; 2001.
2. Pereira WA. Manual de Transplantes de Órgãos e Tecidos. 3 ed: Guanabara Koogan 2004
3. Lei nº 5.479, de 10 de Agosto de 1968. Dispõe sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes de cadáver para finalidade terapêutica e científica, e dá outras providências., (1968).
4. LEI Nº 9.434 4 de Fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências., (1997).
5. DECRETO Nº 2.268 30 de Junho de 1997. Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, e dá outras providências., (1997).
6. Resolução SS - 103, de 01 de agosto de 1997. Dispõe sobre a estrutura organizacional e operacional do Sistema Estadual de Transplante de São Paulo, (1997).
7. Portaria nº 905/GM Em 16 de agosto de 2000, (2000).
8. Portaria GM/MS nº 1752, de 23 de setembro de 2005. Determina a constituição de Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante em todos os hospitais públicos, privados e filantrópicos com mais de 80 leitos., (2005).
9. Portaria GM nº 1.262, de 16 de junho de 2006, (2006).
10. Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes, (2009).
11. Protal Brasil 2013. Available from: <http://www.brasil.gov.br/saude/2013/09/pais-dobrou-numero-de-doadores-de-orgaos-em-dez-anos>.
12. Resolução COFEN nº 292/2004. Normatiza a atuação do Enfermeiro na Captação e Transplante de Órgãos e Tecidos, (2004).
13. ONT. Guía de Buenas Prácticas en el proceso de Donación de Órganos. Spain, 2011.
14. HIAE. Pós-graduação em Captação, Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos São Paulo 2014 [cited 2014 02 de junho]. Available from: <http://www.einstein.br/ensino/pos-graduacao-e-mba/Paginas/pos-graduacao-em-captacao-doacao-e-transplante-de-orgaos-e-tecidos.aspx>.
15. COREN-RS. Enfermagem em Doação e Transplante Rio Grande do Sul: Universidade São Camilo do Sul; 2011 [cited 2014 02 e junho]. Available from: <http://www.portalcoren-rs.gov.br/index.php?categoria=servicos&pagina=noticias-ler&id=2151>.
16. UNIARARAS. Especialização em Enfermagem em Transplantes Araras 2014 [cited 2014 02 de junho]. Available from: <http://www.uniatararas.br/posgraduacao/cursos/detalhes.php?id=&tipo=14&codcurso=1381>.
17. PUC-Minas. Enfermagem em Transplante de Órgãos e Tecidos Minas Gerais 2014 [cited 2014 02 de junho]. Available from: <http://www.pucminas.br/ensino/outros/cursos.php?tipo=2&pai=52&pagina=5&menu=54&cabecalho=1&lateral=1&curso=3195&PHPSESSID=8b0f9fb162b5ed026f36253f1451371a>.
18. SIET. Pós-graduação em Transplante de Órgãos 2014 [cited 2014 02 de junho]. Available from: http://siet.net.br/?page_id=31.
19. CMMG. Assistência de Enfermagem ao Paciente Transplantado Minas Gerais 2014 [cited 2014 02 de junho]. Available from: <http://www.cmmg.edu.br/cursos/assistencia-de-enfermagem-ao-paciente-transplantado/>.
20. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Contém as emendas constitucionais posteriores. Brasília, DF: Senado. Diário Oficial da União, Brasília; 1988.
21. BRASIL. LEI nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990 - Lei Orgânica da Saúde 080. Diário Oficial da União, Brasília; 1990.
22. BRASIL. Portaria/G M/MS nº 2203, de 5 de novembro de 1996. Aprova a NOB 1/96, a qual redefina o modelo de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), constituindo, por conseguinte, instrumento imprescindível à viabilização da atenção integral à saúde, da população e ao disciplinamento das relações entre as três esferas da gestão do sistema. Diário Oficial da União, Brasília; 1996.
23. BRASIL. Portaria SAS/MS nº 15, de 08 de janeiro de 1991. Criação do Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa em Saúde (FIDEPS) Diário Oficial da União, Brasília; 1991.
24. BRASIL. Decreto nº 1.651, DE 28 DE SETEMBRO DE 1995. Regulamenta o Sistema Nacional de Auditoria no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília; 1995.

25. BRASIL. Portaria nº 2.203, DE 5 NOVEMBRO DE 1996. Aprova a NOB 1/96. Diário Oficial da União, Brasília; 1995.
26. FENAM. Piso salarial médico 2014 [cited 2014 03 de fevereiro]. Available from: <http://portal.fenam2.org.br/helper/show/400531#>.
27. BRASIL. Portaria/G M/MS nº 3.410, de 5 de agosto de 1998. Cria grupos de procedimentos e procedimentos no SIH/SUS. Republicada no DO de 3/11/98, por ter saído com incorreção no original. Republicada no DO de 16/12/98, por ter saído com incorreção no original. Republicada no DO de 28/6/99, por ter saído com incorreção no original. Retificado no DO de 27/7/99, no art. 1º. Diário Oficial da União, Brasília; 1998.
28. BRASIL. Resolução/CSS nº 12, de 3 de novembro de 1998. Dispõe sobre a cobertura de transplantes e seus procedimentos por parte dos operadores de planos e seguros privados de assistência à saúde. Diário Oficial da União, Brasília; 1998.
29. BRASIL. Portaria/SAS/MS nº 270, de 24 de junho de 1999. Aprova instrução quanto a realização e cobrança dos transplantes de órgãos no Sistema Único de Saúde, conforme especifica. Republicado no DO de 30/6/99, por ter saído com incorreção no original. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
30. BRASIL. Portaria/SAS/MS nº 294, de 15 de julho de 1999. Aprova instruções quanto a realização e cobrança dos transplante de órgãos no Sistema Único de Saúde. Revoga a PRT/SAS/MS nº 270, de 24/6/99 - DO de 25/6/99.: Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
31. BRASIL. Portaria Nº 531, de 30 de abril de 1999. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
32. Vilaça MV. [relator]. Relatório de Avaliação de Programa: Programa Doação, Captação e Transplante de Órgãos e Tecidos. Brasília: Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo - Tribunal de Contas da União; 2006.
33. BRASIL. Portaria Nº 531, de 30 de abril de 1999. Cria o Fundo de Ações Estratégicas e Compensações - FAEC, com a finalidade de arcar com os pagamentos dos Procedimentos de Alta Complexidade.: Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
34. BRASIL. Emenda Cosntitucional nº 29, de 13 de dezembro de 2000. Altera os artigos 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da Constituição Federal e acrescenta artigo ao ato das disposições constitucionais transitórias, para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde. Diário Oficial da União, Brasília; 2000.
35. BRASIL. Portaria GM/MS nº 438, de 16 de novembro de 2000. Ampliação do benefício a hospitais públicos federais, estaduais e municipais, incluindo os Universitários e Universitários com Fator de Incentivo ao Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa em Saúde - FIDEPS, da cobrança de alguns procedimentos referentes à produção de serviços destes hospitais Diário Oficial da União, Brasília; 2000.
36. BRASIL. Portaria/GM/MS nº 92, de 23 de janeiro de 2001. Estabelece os procedimentos destinados a remunerar as atividades de busca ativa de doador de órgãos e tecidos, mantendo na tabela do SIH/SUS os grupos de procedimentos descritos. Diário Oficial da União, Brasília; 2001.
37. BRASIL. Portaria GM/MS nº 373, de 27 de fevereiro de 2002. Cria a Norma Operacional da Assistência à Saúde - NOAS/SUS 01/2002 . Diário Oficial da União, Brasília; 2002.
38. BRASIL. Portaria GM/MS Nº 1.020, de 31 de maio de 2002. Regulamentação da Programação Pactuada e Integrada da NOAS/SUS 01 / 2002 . Diário Oficial da União, Brasília; 2002.
39. BRASIL. Portaria GM/MS nº 936, de 22 de julho de 1999. Cria grupos de procedimentos no Sistema de Informações Hospitalares. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
40. BRASIL. Portaria GM/MS nº837, de 30 de junho de 1999. Altera o valor do Fundo de Ações Estratégicas e de Compensação - FAEC. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
41. BRASIL. Portaria Conjunta SE/SAS/MS nº 16, de 22 de julho de 1999. Regulamenta o financiamento e a distribuição de recursos para execução das atividades assistenciais inerentes ao Sistema Nacional de Transplante. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
42. BRASIL. Portaria GM/MS nº 932, de 23 de julho de 1999. Altera o valor de recursos do Fundo de Ações Estratégicas e de Compensação. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
43. BRASIL. Portaria Conjunta SE/SAS/MS nº 10, de 23 de junho de 1999. Determina que o financiamento de medicações imunossupressoras seja feito pelo Fundo de Ações Estratégicas e de Compensação - FAEC. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
44. BRASIL. Portaria Conjunta SE/SAS/MS nº 27, de 20 de agosto de 1999. Inclui alguns medicamentos imunossupressores na tabela SUS. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
45. BRASIL. Portaria Conjunta SE/SAS/ nº28, de 20 de agosto de 1999. Cria grupos de procedimentos no Sistema de Informações Hospitalares referente às medicações imunossupressoras. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.
46. BRASIL. Portaria GM/MS nº 1198, de 30 de setembro de 1999. Fixa o valor anual do FAEC. Diário Oficial da União, Brasília; 1999.

47. BRASIL. Portaria SAS/MS nº511, de 29 de dezembro de 2000. Cria o cadastro nacional dos estabelecimentos de saúde (CNES). . Diário Oficial da União, Brasília; 2000.
48. BRASIL. Portaria GM/MS nº 1315, de 30 de novembro de 2000. Estabelece os mecanismos destinados a organizar o fluxo de informações, tipificação e cadastro de doadores no Registro Brasileiro de Doadores de Medula Óssea - REDOME. Diário Oficial da União, Brasília; 2000.
49. BRASIL. Portaria SAS nº242, de 05 de julho de 2001. Inclui no grupo de procedimentos no Sistema de Informações Hospitalares o implante de valvas cardíacas para transplante. Diário Oficial da União, Brasília; 2001.
50. BRASIL. Portaria GM/MS nº1558, de 06 de setembro de 2001. Inclui no grupo de procedimentos na Tabela de Procedimentos do Sistema de Informações Hospitalares e na Tabela de procedimentos do Sistema de Informações Ambulatoriais, procedimentos destinados a remunerar o processamento/preservação/avaliação microscópica de córnea para transplante realizado por Banco de Olhos. Diário Oficial da União, Brasília; 2001.
51. BRASIL. Portaria GM/MS nº2280, de 28 de novembro de 2003. Inclui Tabela de Procedimentos do Sistema de Informações Hospitalares procedimentos destinados a remunerar o processamento/preservação/avaliação microscópica de córnea/esclera para transplante realizado por Banco de Olhos. Diário Oficial da União, Brasília; 2003.
52. BRASIL. Portaria GM/MS nº829, de 29 de junho de 2003. Inclui Tabela de Procedimentos do Sistema de Informações Hospitalares procedimentos destinados a remunerar o processamento/preservação/avaliação microscópica de córnea/esclera para transplante realizado por Banco de Olhos. Diário Oficial da União, Brasília; 2003.
53. BRASIL. Portaria GM/MS nº321, de 08 de fevereiro de 2007. Institui a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais - OPM do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial da União, Brasília; 2007.
54. BRASIL. Portaria GM/MS nº2041, de 25 de setembro de 2008. Inclui na tabela de Procedimentos do Sistema de Informações Hospitalares o procedimento de captação de órgãos estabelecendo remuneração por órgão captado e efetivamente transplantado. Diário Oficial da União, Brasília; 2007.
55. BRASIL. Portaria SAS nº510, de 27 de novembro de 2010. Alterar, na Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS, o valor dos procedimentos referentes às atividades de doação e transplante de órgãos. Diário Oficial da União, Brasília; 2010.
56. BRASIL. Portaria SAS/MS nº511, de 27 de novembro de 2010. Altera procedimentos da tabela SUS e dá outras providências Diário Oficial da União, Brasília; 2010.
57. BRASIL. Portaria GM/MS nº2601, de 21 de outubro de 2009. Institui, no âmbito do Sistema Nacional de Transplantes, o Plano Nacional de Implantação de Organizações de Procura de Órgãos e Tecidos - OPO.: Diário Oficial da União, Brasília; 2009.
58. Loubeau P. Loubeau JM, Jantzen R. The economics of kidney transplantation versus hemodialysis. *Progress in Transplantation* 2001;11(4):291-97.
59. Dayton JD, Kanter KR, Vincent RN, Mahle WT. Cost-effectiveness of Pediatric Heart Transplantation. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 2006;25(4):409-15.
60. SigTap [cited 2012 23 de julho]. Available from: <http://sigtap.datasus.gov.br/>.
61. BRASIL. Portaria GM/MS nº845, de 02 de maio de 2012. Estabelece estratégia de qualificação e ampliação do acesso aos transplantes de órgãos sólidos e de medula óssea, por meio da criação de novos procedimentos e de custeio diferenciado para a realização de procedimentos de transplantes e processo de doação de órgãos.: Diário Oficial da União, Brasília; 2012.
62. DATASUS. Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS [cited 2014 08 de fevereiro]. Available from: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>.
63. Análise de Regressão: notas de aula São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo- Estatística Aplicada 2013 [cited 2013 28 de janeiro]. Available from: http://www.usp.br/fau/cursos/graduacao/arg_urbanismo/disciplinas/aut0516/Apostila_Regressao_Linear.pdf.
64. Return on Investment ROI Explained: Definition, Meaning, and Example Calculations: Business Encyclopedia, ISBN 978-1-929500-10-9. Revised 2014-02-01.; 2014 [cited 2014 09 de fevereiro]. Available from: <http://www.business-case-analysis.com/return-on-investment.html>.
65. SEBRAE. Prazo de Retorno do Investimento (PRI) SEBRAE; 2011 [cited 2014 09 de fevereiro]. Available from: http://www.sebrae.com.br/customizado/uast/gestao-financeira/analise-financeira/6_prazo-de-retorno-do-investimento.pdf.
66. Howard DH, Siminoff LA, McBride V, Lin M. Does Quality Improvement Work? Evaluation of the Organ Donation Breakthrough Collaborative. *HSR: Health Services Research* 2007;Part I(42):6.
67. SEESP. Piso salarial enfermeiro 2014 [cited 2014 03 de fevereiro]. Available from: <http://seesp.com.br/pisos/>.
68. UNOS. U. S. Department of Health & Human Services - Annual Data Report 2011 [cited 2014 03 de fevereiro]. Available from: http://srtr.transplant.hrsa.gov/annual_reports/2011/default.aspx.

69. SILVA OdCe, SOUZA FF, NEJO P. DOAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTES NO BRASIL: O QUE ESTÁ FALTANDO? O QUE PODE SER FEITO? ABCD Arq Bras Cir Dig. 2011;24(2):93-4.
70. Arcanjo RA, Oliveira LCd, Silva DDd. Reflexões sobre a comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplantes. Rev bioét (Impr) 2013;21(1):119-25.
71. Marinho A, Cardoso SdS, Almeida VVd. Disparidades nas filas para transplantes de órgãos nos estados brasileiros. Cad Saúde Pública. 2010;26(4):786-96.
72. Caplan AL. Organ Transplants: The Cost of Success. The Hastings Center Report. 1983;13(6):23-32.
73. Banco de Olhos de Sorocaba São Paulo2014 [cited 2014 30 de janeiro]. Available from: http://www.bos.org.br/bos_novo/bos/instituicao.php.
74. LEI N° 10.211 de 23 de março de 2001. Altera dispositivos da Lei n° 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, (2001).
75. Silveira PVP, Silva AAd, Oliveira ACS, Alves AJ, Quaresemin CR, Moraes Cd, et al. Aspectos éticos da legislação de transplante e doação de órgãos no Brasil. Revista Bioética 2009;17(1):61-75.
76. Roza BdA, Schirmer J, Medina-Pestana JO. Academic community response to the Brazilian legislation for organ donation. Transplant Proc. 2002;34(2):447-8.
77. Cardoso RdS, Silva MAd. A PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS ACERCA DA COMISSÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR: DESAFIOS E PERSPECTIVAS. Texto Contexto Enferm. 2004;13:50-7.
78. MS. Portaria MS n°196: EXPEDE, NA FORMA DOS ANEXOS, INSTRUÇÕES PARA O CONTROLE E PREVENÇÃO DAS INFECÇÕES HOSPITALARES. Brasília: GM; 1983 [cited 2013 28 de janeiro]. Available from: http://portal2.saude.gov.br/saudelegis/leg_norma_espelho_consulta.cfm?id=2571649&highlight=&tipoBusca=post&slcOrigem=122&slcFonte=0&sqlcTipoNorma=27&hdTipoNorma=27&buscaForm=post&bkp=pesqnorma&fonte=0&origem=122&sit=0&assunto=&qtd=10&tipo_norma=27&numero=196&data=%20%20%20%20%20&dataFim=&ano=&pag=1.
79. Vianna D. Economia da Saúde 2014 [cited 2014 09 de fevereiro]. Available from: http://oxigenioconsultores.com/informativo_2010-08-02.html.
80. Almeida AN, Azzoni CR. CUSTO DE VIDA COMPARATIVO DAS REGIÕES METROPOLITANAS BRASILEIRAS: 1996–2012 2013.

ANEXOS



São Paulo, 24 de Julho de 2013

COMPROVANTE DE CADASTRO INSTITUCIONAL (276550)

CPF:	328.612.238-63	Característica:	Retrospectivo
Título do projeto:	Mensuração do Impacto financeiro e social da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo		
Pesquisador:	Vanessa Silva e Silva		
Celular:	(011)97525-9382	e-mail:	vanessa.epm66@gmail.com
Disciplina/Depto:	Enfermagem	Campus:	São Paulo
Obj. Acadêmico:	Mestrado	Aquisição de patente:	Não
Patrocínio:	Governamental	Patrocinador:	Bolsa CAPES demanda Social
Orientador:	Bartira de Aguiar Roza	e-mail:	bartira.roza@unifesp.br
Chefe de Depto:	Janine Schirmer	e-mail:	schirmer.janine@unifesp.br

Resumo:

A evolução nas técnicas de transplante e dos agentes imunossupressores culminou em uma necessidade de desenvolvimento na área da captação de órgãos. A primeira legislação que regulamenta as atividades de doação e transplantes de órgãos data de 1968, porém apenas a partir da década de 1990 legislações foram criadas com o intuito de organizar o sistema nacional de transplantes e regulamentar as atividades da doação e transplante de órgãos no país. Uma das regulamentações dessa época preconizou a obrigatoriedade da formação de comissões intra-hospitalares de doação de órgãos e tecidos para transplante em hospitais com mais de 80 leitos. Sendo que em 2009 esse critério foi modificado para que fossem criadas comissões de acordo com alguns critérios pré-estabelecidos do perfil dos hospitais com relação a número de óbitos/ano, tipo de serviços oferecidos (neurologia, trauma, etc.). Com o aumento do número de procedimentos realizados, as atividades relacionadas a esse fim passaram a ser financiadas pelo governo de maneira mais efetiva e direcionada desde 1999 com a criação do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC) e criação de procedimentos específicos dessa área. Porém as atividades do

coordenador intra-hospitalar de doação de órgãos ainda não são realizadas de maneira exclusiva, sendo que, muitas vezes é um cargo à parte das funções de profissionais que atuam em setores críticos e que se identificam com a temática. Em 2007, com uma iniciativa inédita, publicou-se no diário oficial do Estado de São Paulo o Termo de Cooperação Técnica firmado entre Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Estado da Saúde e a Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein (SBIBHAE), visando desenvolver um projeto tendente a avaliar, propor e participar do processo de coordenação intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplante em hospitais públicos filantrópicos ou universitários (federais, estaduais e municipais). O intuito desse trabalho é provar a importância de um profissional remunerado para coordenar a comissão de doação de órgãos e tecidos por meio da identificação da arrecadação hospitalar gerada pelo faturamento dos procedimentos referentes aos procedimentos realizados nos doadores de órgãos, pagos pelo governo segundo a legislação vigente na época estudada nos hospitais do projeto NCAP. Verificação no número de possíveis doadores identificados e efetivados em doadores e comparação do faturamento hospitalar gerado por esses procedimentos antes e após a implantação do projeto, verificando se o valor arrecadado poderia custear os funcionários da CIHDOTT para que possam desempenhar exclusivamente as atividades da comissão.

Orçamento Financeiro

Descrição do item	Quantidade	Valor unitário
1. papel sulfite A4, tinta de impressora, software SPSS®, software End Note X6®	1	3000,00
2. gráfica, análise estatística, fotocópias, cópias de artigos, tradução da tese para a língua inglesa, correção textual por professora de português, impressão da tese final e encadernação	1	10000,00
3. publicação em revista científica estrangeira	1	5000,00
4. participação em eventos científicos	2	10000,00
	Total	R\$ 38.000,00

Diário Oficial

Estado de São Paulo

Poder Executivo

Seção I

Palácio dos Bandeirantes

Av. Morumbi, 4.500 - Morumbi - CEP 05698-900 - Fone: 3745-3344

Nº 227 – DOE de 02/12/10 - p.37

Termo de Cooperação Técnica

Processo SS: 001/0001/003.466/2007

Interessado: Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital "Albert Einstein"–SBIBHAE

Termo de Cooperação Técnica que firmam entre si o Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Estado da Saúde e a Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital "Albert Einstein"–SBIBHAE , visando desenvolver projeto tendente a avaliar, propor e participar do processo de coordenação intrahospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplante em hospitais públicos.

Pelo presente instrumento, o Estado de São Paulo, por intermédio de sua Secretaria de Estado da Saúde, com a participação de sua Central de Transplantes – CT, neste ato representada pelo Secretário de Estado da Saúde, Doutor Nilson Ferraz Paschoa, doravante designada Secretária, e a Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital "Albert Einstein" – SBIBHAE, neste ato representada por seu Presidente Cláudio Lottenberg, celebram o presente Termo de Cooperação Técnica, com fulcro no disposto na Constituição Federal, arts. 196 e seguintes; Constituição Estadual, arts. 219 e seguintes; Lei Federal nº 8.080, de 19/09/1990;

Lei Complementar Estadual nº 791, de 09/03/1995, mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA

DO OBJETO

Constitui objeto do presente termo de cooperação a conjugação de esforços entre os partícipes tendentes à execução de projeto para a efetivação da atividade de coordenador intrahospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplantes em hospitais públicos (federais, estaduais e municipais) , filantrópicos ou universitários, com alto potencial de doadores de órgãos e tecidos e baixa taxa de notificação no Estado de São Paulo, com os seguintes principais objetivos gerais e específicos:

1. realizar planejamento estratégico situacional do processo de doação-transplante, por meio da:

1.1. avaliação do processo;

1.2. identificação dos problemas;

1.3. proposição de medidas corretivas, visando elevar a eficiência e eficácia;

1.4. participação no processo de implantação do novo modelo;

2. efetuar estudo da iniciativa ora pretendida, disponibilizando seus resultados à comunidade e agregando conhecimento à estrutura de saúde do Brasil.

Parágrafo Único – A assessoria prevista no projeto compreenderá, como ferramenta principal a disponibilização de coordenadores intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplante em hospitais públicos , filantrópicos ou universitários eleitos pela Secretária.

CLÁUSULA SEGUNDA

DA RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA

A Secretária se responsabiliza por:

I. Garantir a veracidade e idoneidade das informações a serem fornecidas em todas as etapas do estudo, bem como facilitar o acesso, aos hospitais eleitos, para os profissionais da SBIBHAE designados para o cumprimento do objeto previsto neste instrumento.

II. Indicar, juntamente com os hospitais selecionados, à SBIBHAE, as pessoas autorizadas para dar curso às providências operacionais para o início e continuidade do estudo.

CLÁUSULA TERCEIRA

DA RESPONSABILIDADE DA SBIBHAE

A SBIBHAE se responsabiliza por:

I. Observados os regulamentos dos hospitais públicos , filantrópicos ou universitários , disponibilizar profissionais qualificados para o desenvolvimento do projeto, compreendendo:

01 (um) profissional de saúde especializado em captação de órgãos e tecidos para atuar como coordenador intra-hospitalar em cada hospital indicado;

01 (um) médico para supervisionar o projeto.

II. Manter atualizada, junto à Secretaria de Estado da Saúde e os hospitais selecionados, lista das pessoas autorizadas e envolvidas nas atividades decorrentes deste termo de cooperação técnica.

Parágrafo Único – Os profissionais indicados pela SBIBHAE se obrigam a executar os serviços dentro dos padrões técnicos de qualidade e preceitos éticos, observando e fazendo com que sejam observadas todas as normas e regulamentos pertinentes, sendo-lhes vedada, nos hospitais indicados, a participação em outras atividades que não as correlatas ao objeto da presente cooperação.

CLÁUSULA QUARTA DAS RESPONSABILIDADES COMUNS

Os partícipes se comprometem, mutuamente, a não omitir, negar ou imputar a outrem a co-autoria do desenvolvimento intelectual das ações e atividades do projeto, bem como de seus resultados, integrais e/ou parciais, ao divulgá-los internamente a terceiros, devendo sempre ser mencionada a autoria.

CLÁUSULA QUINTA DOS CUSTOS

Os custos decorrentes da contratação dos profissionais descritos na Cláusula Terceira deste termo correrão por conta da SBIBHAE, não havendo repasses, de qualquer valor, aos partícipes por conta das despesas decorrentes da assessoria prevista e prestada.

Parágrafo Único – O presente acordo não implica compromissos financeiros entre os partícipes e não gera direito a indenização, exceto no caso de extravio ou dano a equipamentos, instalações e materiais cedidos por um partícipe ao outro.

CLÁUSULA SEXTA DAS VEDAÇÕES

É vedada a cessão ou transferência, total ou parcial, de quaisquer direitos ou obrigações inerentes ao presente acordo, por qualquer dos partícipes, sem a prévia e expressa autorização do outro.

CLÁUSULA SÉTIMA DA CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES

Os partícipes se comprometem a manter a confidencialidade das informações fornecidas ou obtidas junto ao outro, sejam estas classificadas como "informações confidenciais" ou não, abrangendo, inclusive, informações cadastrais, comerciais ou outras obtidas pela presente cooperação, que serão de propriedade exclusiva de um dos partícipes, respondendo, o outro, quando ocorrer violação ou divulgação das mesmas, por perdas e danos, que serão apurados em processo próprio.

Parágrafo Único – cada partícipe somente poderá se utilizar do nome do outro, seus logotipos e marcas para fins promocionais em qualquer tipo de mídia, evento técnico ou em impressos e semelhantes mediante prévia e expressa autorização do detentor proprietário de respectivos direitos, sujeitando-se, caso contrário, às penalidades aplicáveis, penais e civis.

CLÁUSULA OITAVA DA DESCONSTITUIÇÃO DE NOVAÇÃO, RENÚNCIA OU MODIFICAÇÃO

A tolerância ou transigência das partes no cumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas em decorrência desta cooperação não constituirá novação, renúncia ou modificação do pactuado, ficando convencionado, para todos os fins de direito, que o fato será de mera liberdade, renunciando, os partícipes a invocá-los em seu benefício.

CLÁUSULA NONA DA ALTERAÇÃO

Qualquer alteração ao pactuado no presente termo de cooperação somente poderá ser feita expressamente e formalizada em instrumento subscrito pelos partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA DA DESCONSIDERAÇÃO DE COMPROMISSOS ANTERIORES

Os compromissos, acordos, entendimentos de qualquer espécie, verbais ou expressos, relacionados ao objeto do presente, e que neste não estejam incorporados, perderão sua validade e eficácia a partir da assinatura deste Termo de Cooperação, devendo ser desconsiderados para fins de interpretação deste ajuste.

CLÁUSULA DÉCIMA - PRIMEIRA DA VIGÊNCIA

O presente instrumento vigorará até o dia 22 de outubro de 2012, a partir da data da sua assinatura.

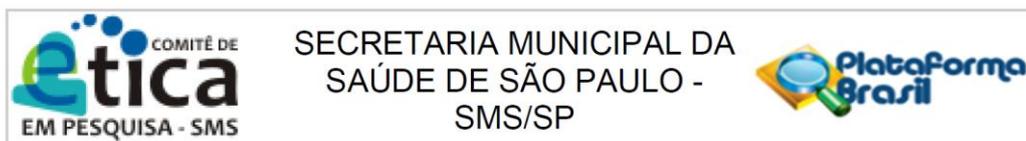
Parágrafo Único – O presente acordo poderá ser denunciado por qualquer dos partícipes que dele se desinteressar, mediante prévia e expressa comunicação ao outro, com antecedência de 30 (trinta) dias, sem prejuízo das atividades

em andamento, que deverão ser concluídas antes da rescisão, não implicando, a denúncia, em ônus de qualquer espécie, multa ou direito à indenização.

**CLÁUSULA DÉCIMA - SEGUNDA
DO FORO**

Fica eleito o Foro da Capital do Estado de São Paulo, para dirimir as questões oriundas da execução do presente instrumento que não puderem ser resolvidas pelos partícipes.

E por estarem concordes subscrevem este instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Mensuração do Impacto financeiro e social da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo

Pesquisador: Vanessa Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07139313.7.0000.0086

Instituição Proponente: Escola Paulista de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 391.144

Data da Relatoria: 03/10/2013

Apresentação do Projeto:

Com a evolução nas técnicas de transplante e dos agentes imunossupressores, se verificou a necessidade do desenvolvimento de uma área de captação de órgãos em hospitais. A Portaria GM/MS nº 1.752, de 23 de setembro de 2005, estabeleceu a Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT). O orçamento financeiro público destinado às atividades relacionadas à doação e transplante de órgãos foi melhorando no decorrer dos anos, porém a maioria dos profissionais das CIHDOTT não exerce essa atividade exclusivamente. Esta função não é remunerada e é exercida paralelamente às atividades no hospital.

Em 2007 firmou-se um Termo de Cooperação Técnica entre a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e a Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein, para criar e desenvolver instâncias intra-hospitalares para a notificação de morte encefálica e a captação de órgãos e tecidos para transplante em hospitais públicos, filantrópicos ou universitários - o projeto NCAP.

A hipótese do atual estudo é de que ter um profissional remunerado e com atividade exclusiva na coordenação intra-hospitalar do processo de doação de órgãos melhora o número de captação

Endereço: Rua General Jardim, 36 - 1º andar

Bairro: CENTRO

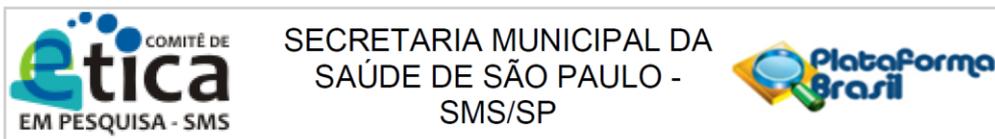
UF: SP

Telefone: (11)3397-2464

Município: SAO PAULO

CEP: 01.223-010

E-mail: smscep@gmail.com



Continuação do Parecer: 391.144

de órgãos no hospital, e também dos recursos recebidos pelas atividades de doação de órgãos no hospital pagos pelo governo.

O estudo será realizado com banco de dados de doação de órgãos do Estado de São Paulo e do projeto NCAP. Serão incluídos hospitais cuja inserção do projeto ocorreu a partir de 2008 até 2011, com pelo menos um ano de atuação.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar a arrecadação hospitalar gerada pelo faturamento dos procedimentos realizados nos doadores de órgãos, pagos pelo governo segundo a legislação vigente na época estudada nos hospitais do projeto NCAP.

Objetivo Secundário:

Verificar se houve melhora no número de possíveis doadores identificados e efetivados em doadores.

Comparar o faturamento hospitalar gerado por esses procedimentos antes e após a implantação do projeto.

Verificar se o valor arrecadado poderia custear os funcionários da CIHDOTT para que possam desempenhar exclusivamente as atividades da comissão.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O estudo será realizado em bases secundárias de faturamento, tendo possibilidade mínima de risco.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A metodologia é adequada para os fins propostos.

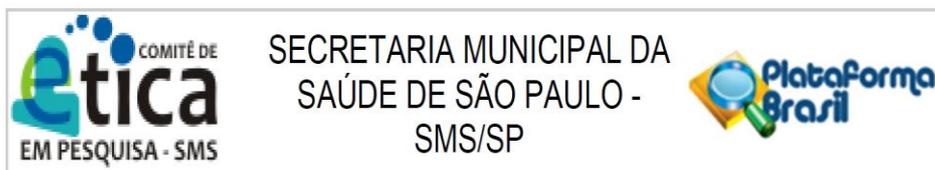
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A autorização para realização da pesquisa foi adequadamente apresentada, a Folha de Rosto está corretamente preenchida, foram identificadas instituição proponente e coparticipante. Cronograma e orçamento detalhado estão adequados, os custos do projeto e a fonte financiadora foram informados. Há benefícios previstos na realização do estudo.

Recomendações:

-

Endereço: Rua General Jardim, 36 - 1º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 01.223-010
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3397-2464 **E-mail:** smscep@gmail.com



Continuação do Parecer: 391.144

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

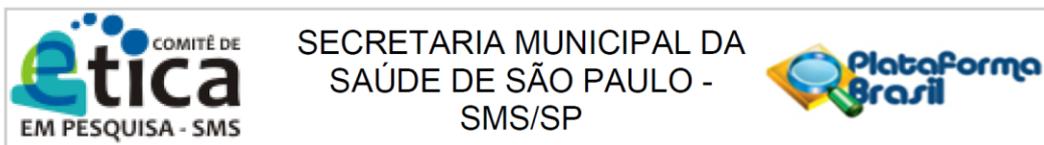
Considerações Finais a critério do CEP:

Para início da coleta dos dados, o pesquisador deverá se apresentar na mesma instância que autorizou a realização do estudo (Coordenadoria, Supervisão, SMS/Gab, etc).

O sujeito de pesquisa (ou seu representante) e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo, conforme Carta Circular no 003/2011 da CONEP/CNS.

Salientamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Lembramos que esta modificação necessitará de aprovação ética do CEP antes de ser implementada.

Ao pesquisador cabe manter em arquivo, sob sua guarda, por 5 anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP (Res. CNS 196/96 item IX. 2. e). De acordo com a Res. CNS 196, IX.2.c, o pesquisador deve apresentar a este CEP/SMS os relatórios semestrais. O relatório final deverá ser enviado através da Plataforma Brasil, ícone Notificação. Uma cópia digital (CD/DVD) do projeto finalizado deverá ser enviada à instância que autorizou a realização do estudo, via correio ou entregue pessoalmente, logo que o mesmo estiver concluído.



Continuação do Parecer: 391.144

SAO PAULO, 11 de Setembro de 2013

Assinador por:
SIMONE MONGELLI DE FANTINI
(Coordenador)

AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA BANCO DE DADOS

Eu, **João Luis Erbs Pessoa**, assistente técnico de planejamento em ações de saúde da Central de Transplantes da Secretaria de Estado da Saúde, autorizo a coleta de dados do banco de dados da Secretaria Estadual de Transplantes do período de 2002 a 2012, para o projeto de mestrado da aluna Vanessa dos Santos Silva, matriculada sob o nº36438, a qual pertence ao curso de Especialização *Stricto Sensu* da Escola Paulista de Enfermagem – Universidade Federal de São Paulo, para o trabalho de pesquisa sob o título “Mensuração do Impacto financeiro e social da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo”.



João Luis Erbs Pessoa
Assistente Técnico de Planejamento em Ações de Saúde
Central de Transplantes da Secretaria de Estado

AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA BANCO DE DADOS

Eu, Luciana Carvalho Moura, coordenadora de Projetos do Programa de Transplantes do Instituto Israelita de Responsabilidade Social do Hospital Albert Einstein, responsável pelo Projeto Núcleo de Captação, autorizo a coleta de dados do banco de dados mensal do NCAP no período de 2008 a 2013, para o trabalho de mestrado da aluna Vanessa Silva e Silva, matriculada sob o número 36.438, no programa de pós-graduação da Escola Paulista de Enfermagem, com a pesquisa intitulada "*Mensuração do Impacto financeiro e social da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo*".



Luciana Carvalho Moura

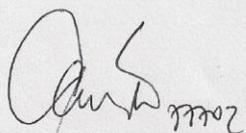
Coordenadora de Projetos

IIRS- HIAE

CPF:

AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA BANCO DE DADOS

Eu, Ana Cristina Carvalho de Matos, Coordenadora Médica do Programa de Transplantes do Instituto Israelita de Responsabilidade Social do Hospital Albert Einstein, , autorizo a coleta de dados do banco de dados mensal do NCAP no período de 2008 a 2013, para o trabalho de mestrado da aluna Vanessa Silva e Silva, matriculada sob o número 36.438, no programa de pós-graduação da Escola Paulista de Enfermagem, com a pesquisa intitulada “*Mensuração do Impacto financeiro e social da implantação de um projeto de Coordenação Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos em Hospitais públicos de São Paulo*”.



Ana Cristina Carvalho de Matos
Coordenadora Médica do Programa de Transplantes
IIRS- HIAE
CPF:

Ana Cristina Carvalho de Matos
Programa Integrado de Especialidades em Transplante
Coordenadora Médica

CPF: 83686981-20

