



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE MEDICINA

CAMPUS BOTUCATU

MONIQUE ANTONIA COELHO

**AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE TRIAGEM CIRÚRGICA DE
URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS EM HOSPITAL TERCIÁRIO**

Dissertação de mestrado acadêmico apresentada a Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para a obtenção do título de Mestre (a) em Bases Gerais da Cirurgia.

Orientadora: Prof^ª. Assoc. Erika Veruska Paiva Ortolan

BOTUCATU

2019

MONIQUE ANTONIA COELHO

**AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE TRIAGEM CIRÚRGICA DE
URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS EM HOSPITAL TERCIÁRIO**

Dissertação de mestrado acadêmico apresentada a Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para a obtenção do título de Mestre (a) em Bases Gerais da Cirurgia.

Orientadora: Prof^ª. Assoc. Erika Veruska Paiva Ortolan

BOTUCATU

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Coelho, Monique Antonia.

Avaliação da implantação de sistema de triagem
cirúrgica de urgências e emergências em hospital terciário
/ Monique Antonia Coelho. - Botucatu, 2019

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
"Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de
Botucatu

Orientador: Erika Veruska Paiva Ortolan
Capes: 40102009

1. Triagem. 2. Cirurgia. 3. Cartão de triagem. 4.
Emergências médicas.

Palavras-chave: Cirurgias; Sistema de Classificação;
Triagem; Urgência e Emergência.

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus queridos pais que
me ensinaram a enfrentar as dificuldades com amor,
sabedoria e serenidade.

Agradecimientos

Ao Programa de Mestrado Acadêmico em Bases Gerais da Cirurgia, à Pós Graduação, à Faculdade de Medicina de Botucatu e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu por me proporcionar esta oportunidade.

À minha orientadora a qual respeito imensamente, Professora Assoc. **Erika Veruska Paiva Ortolan**, obrigada pela oportunidade, por confiar no meu trabalho e por todo o conhecimento adquirido, admiro sua competência, senso prático e a maneira que conduz os problemas.

Ao Professor Adj. **César Tadeu Spadella** pela parceria neste momento.

Ao Prof. Dr. **Evandro Palácio**, Profa. Dra. **Marilyse de Bragança Lopes Fernandes** e Profa. Dra. **Silke Anna Theresa Weber** pelas considerações positivas compartilhadas durante o exame de qualificação e defesa da dissertação.

Ser acolhida por pessoas brilhantes me deixa lisonjeada e com muito orgulho em fazer parte deste trabalho.

*“Se cheguei até aqui foi porque me apoiei no ombro dos gigantes.”
(Isaac Newton)*

AGRADECIMENTOS

Minha profunda gratidão a todos que, direta ou indiretamente ajudaram na construção deste trabalho. Em especial:

aos meus pais, **Gilmar e Ednéia** pelo incentivo e vibração a cada conquista. Sou eternamente grata por tudo que consegui conquistar e pela felicidade que tenho;

ao meu irmão, **Gilmar**, parceiro de todas as horas;

à minha avó, **Joana**, por traduzir em todos os seus atos o significado da palavra amor;

ao meu noivo, **Henrique**, pela paciência, compreensão, amor e apoio incondicionais nessa trajetória;

ao **Napoleão**, fiel companheiro. Sinônimo de amor;

à **Elaine**, amiga de todas as horas, por fornecer vasto conhecimento e não medir esforços para a construção deste trabalho;

ao Professor Dr. **Pedro Luiz Lourenção** pela atenção e eficiência na análise estatística dos resultados;

à toda equipe do Centro de Informática Médica (CIMED) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu pelo oferecimento dos dados eletrônicos, para a realização deste trabalho;

à diretora do Núcleo de Unidades Especiais, **Darlene Bravim Cerqueira**, por toda motivação e incentivo as praticas acadêmicas, bem como pelos ensinamentos inerentes a estratégias de superação, liderança e determinação na carreira profissional. Sou grata pelo seu acolhimento e pela confiança depositada em mim;

aos enfermeiros da Central de Material e Esterilização, **Juliana, Miriam, Priscila e Thiago**, sem o apoio e a compreensão de vocês, nada disso seria possível;

à enfermeira **Simone Barros Souza** (in memoriam), por me incentivar e mostrar a importância da minha profissão. Meu exemplo de vida. Saudades eternas;

às amigas **Jéssica, Ketillyn, Roseli, Thaís e Vanessa** pela amizade e cumplicidade nessa jornada.

Epígrafe

*“De tudo ficaram três coisas...
A certeza de que estamos começando...
A certeza de que é preciso continuar...
A certeza de que podemos ser interrompidos
antes de terminar...
Façamos da interrupção um caminho novo...
Da queda, um passo de dança...
Do medo, uma escada...
Do sonho, uma ponte...
Da procura, um encontro!”
(Fernando Sabino)*

Lista de ilustrações

Figura 1. Codificação segundo o TACS (Timing of Acute Care Surgery Classification) <i>adaptado ao português. Botucatu, SP, Brasil, 2019. Fonte: (5)</i>	15
Figura 2. Total e tipos de intervenções cirúrgicas realizadas no período de março à agosto de 2016 e 2017 pela Cirurgia do Aparelho Digestivo	22
Figura 3. Total e tipos de intervenções cirúrgicas realizadas no período de março à agosto de 2016 e 2017 pela Cirurgia Pediátrica.....	22
Figura 4. Total e tipos de intervenções cirúrgicas realizadas no período de março à agosto de 2016 e 2017 pela Cirurgia Vascular	23
Figura 5. Total e tipos de intervenções cirúrgicas realizadas no período de março à agosto de 2016 e 2017 pela Ortopedia e Traumatologia.....	23
Figura 6. Total de intervenções cirúrgicas realizadas pelas cinco especialidades no período de março à agosto de 2017 conforme classificação de cores.....	24

Lista de tabelas

Tabela 1. Análise comparativa do total de cirurgias de urgência e emergência e cirurgias eletivas realizadas no período de março à agosto de 2016 e mesmo período de 2017 pelas especialidades: Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia antes e após a implantação do Sistema TACS (<i>Timing of Acute Care Surgery Classification</i>).....	20
Tabela 2. Análise comparativa do total de cirurgias realizadas no período de março à agosto de 2016 e mesmo período de 2017 pelas especialidades: Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia antes e após a implantação do Sistema TACS (<i>Timing of Acute Care Surgery Classification</i>)	21
Tabela 3. Distribuição do número de alterações na mudança da cor inicial do procedimento cirúrgico realizadas pela Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia no período de março à agosto de 2017	25
Tabela 4. Análise global da razão aTTS/ iTTS dos procedimentos cirúrgicos antes e após a implantação do sistema TACS	26
Tabela 5. Análise do tempo atual (aTTS) dos procedimentos cirúrgicos entre a solicitação de sala cirúrgica e a entrada do paciente em sala antes e após a implantação do sistema TACS, de todas as especialidades estudadas, comparando-se emergência x vermelho, emergência x laranja, emergência x vermelho + laranja e urgência x amarelo, em minutos	27
Tabela 6. Análise do tempo atual (aTTS) dos procedimentos cirúrgicos entre a solicitação de sala cirúrgica e a entrada do paciente em sala antes e após a implantação do sistema TACS, divididos nas especialidades Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia, comparando-se emergência x vermelho, emergência x laranja, emergência x vermelho + laranja e urgência x amarelo, em minutos	28
Tabela 7. Análise global da razão aTTS/iTTS antes e após a implantação do sistema TACS divididos pelas cinco especialidades	29
Tabela 8. Análise global da razão aTTS/iTTS* antes e depois da implantação do sistema TACS, conforme Teste de Regressão Logística Binomial a fim de observar a influência dos períodos do dia, noite, dias de semana, final de semana e/ou feriado e local de origem de internação dos pacientes cirúrgicos (Enfermaria, Unidade de Terapia Intensiva + Pronto Socorro)	31

Lista de Abreviaturas

aTTS - actual Time To Surgery

CIMED - Centro de Informática Médica

DRS – VI – VI Departamento Região de Saúde

HCFMB - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu

iTTS - ideal Time To Surgery

NCEPOD - National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death

p - valor – Nível descritivo

PS - Pronto Socorro

TACS - Timing of Acute Care Surgery

UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

WSES - World Society of Emergency Surgery

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2. MATERIAL E MÉTODO	17
3. RESULTADOS	19
4. DISCUSSÃO	32
5. CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS	35
Apêndice	36

Resumo

COELHO, M. A. **Avaliação da implantação de sistema de triagem cirúrgica de urgências e emergências em hospital terciário.** 2019. 62 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2019.

Introdução: A classificação não eletiva de cirurgias em emergências e urgências é subjetiva e altamente variável entre os cirurgiões. Na tentativa de padronizar essa classificação e diminuir a subjetividade, o Grupo de Estudos da Sociedade Mundial de Cirurgias de Emergência, baseado na experiência adquirida em catástrofes, propôs a classificação para cirurgias de urgência em uma escala de cores que pudesse ser mais facilmente reproduzível. Este estudo avaliou a aplicabilidade do sistema Timing of Acute Care Surgery (TACS - Classificação para atendimento de cirurgias de urgência) em um hospital público terciário de um país em desenvolvimento. **Métodos:** Este foi um estudo longitudinal, ambispectivo, analítico, de centro único, de março a agosto de 2016 e 2017. Foram selecionadas quatro especialidades cirúrgicas; seus chefes classificaram previamente os seus procedimentos cirúrgicos de urgências e emergências de acordo com o sistema TACS. Para comparação, emergências foram consideradas como vermelhas e laranjas e urgências como amarelas, com tempo ideal para a cirurgia de 1 hora e 6 horas, respectivamente. **Resultados:** Os procedimentos não eletivos foram 61% do total de cirurgias. Houve predomínio das cores, vermelho, laranja e amarelo. Ocorreram várias alterações nas cores de forma ascendente. Não houve diferença na relação entre o tempo ideal para a cirurgia e o tempo real para a cirurgia antes e depois do sistema TACS. Houve melhora do tempo para cirurgias na cor amarela após o sistema TACS. Os horários noturnos e diurnos influenciaram o tempo até a cirurgia, com melhores resultados durante as noites. **Conclusão:** Este é o primeiro estudo que utilizou o TACS diariamente. Concluimos que o sistema TACS melhorou o tempo de cirurgia para aqueles classificados como amarelos. Planejamos medir esses parâmetros novamente após todo o processo de educação pelo qual passamos e ver se os resultados seriam diferentes. Outros estudos precisam ser feitos em diferentes configurações para testar se o sistema TACS proposto pela Sociedade Mundial de Cirurgia de Emergência é superior à nomenclatura subjetiva usada em todo o mundo.

Palavras-chave: Triagem; Sistema de classificação; Cirurgias; Urgência e Emergência; Serviço de Atendimento Agudo, Critério de Triagem

Abstract

COELHO, M. A. **Evaluation of implantation of emergencies and urgencies surgical screening system in tertiary hospital.** 2019. 62 f. Thesis (Master) – Faculty of Medicine of Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2019.

Background: The non-elective classification of surgeries in emergencies and urgencies is subjective and highly variable between surgeons. In an attempt to standardize this classification and diminish the subjectivity, the World Emergency Surgery Study Group, based on the experience gained from catastrophes, proposed the classification for emergency surgeries in a colour scale that could be more easily reproducible. This study evaluated the applicability of the Timing of Acute Care Surgery (TACS) system in a public tertiary hospital in a developing country. **Methods:** This was a longitudinal, ambispective, single-centre study from March to August of 2016 and 2017. Four surgical specialties were selected; their chiefs previously classified all the acute surgical procedures based on TACS. For comparison, emergencies were considered as red and orange and urgencies as yellow, with ideal time to surgery of 1 hour and 6 hours, respectively. **Results:** The non-elective procedures were 61 % of the total number of surgeries. Red, orange, and yellow were predominant. There were several changes in colours in an ascending manner. There was no difference in the ratio between ideal time to surgery and actual time to surgery before and after the TACS system. There was an improvement of the time to surgeries in the yellow colour after the TACS system. Night and day times influenced the time to surgery, with better results during nights. **Conclusions:** This is the first study that used the TACS on a daily basis. We concluded that the TACS system improved the time to surgery for those classified as yellow. We plan to measure these parameters again after all the education process we have been through and see if the results would be different. Other studies need to be done in different settings to test if the TACS system proposed by the World Society of Emergency Surgery is superior to the subjective nomenclature used worldwide.

Keywords: Screening; Classification System; Surgeries; Urgency and Emergency; Acute Care Service, Triage Criterion

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A atenção às urgências reúne muitas fragilidades, pois a descentralização da assistência é tênue e a ordenação dos fluxos é incipiente ⁽¹⁾. O conhecimento desta realidade no meio hospitalar é de suma importância, no sentido de evidenciar a necessidade de replanejamento e reestruturação dos serviços de urgência e emergência, por meio da triagem. ⁽²⁾

Embora colocado em prática em outros cenários de urgência e emergência como nos Pronto – Socorros (PS), não há existência de um consenso estabelecido para o sistema de triagem. O Inquérito Nacional Confidencial sobre o Resultado e a Morte do Paciente (NCEPOD) classifica as cirurgias como imediatas, urgentes, rápidas e eletivas. ⁽³⁾ No âmbito cirúrgico, a classificação das cirurgias em apenas duas descrições, urgências e emergências, gera uma grande variedade de interpretações subjetivas e individuais.

Em serviço público de referência, com grande volume cirúrgico, a classificação de urgências e emergências leva a uma hiperindicação de emergências, tornando impossível uma programação logística de atendimento das cirurgias por parte da equipe do centro cirúrgico. ⁽⁴⁾

São classificadas como cirurgias de emergência, aquelas onde o paciente necessita de atenção imediata, pois há risco iminente de vida, como exemplos as hemorragias graves, obstrução vesical ou intestinal, ferimentos por arma de fogo ou branca, aneurismas rotos, dentre outros. ⁽⁵⁾

As cirurgias de urgência são aquelas em que não há risco de óbito em determinado período de tempo, como os cálculos renais, uretrais e infecções agudas da vesícula biliar. ⁽⁵⁾

No intuito de padronizar uma linguagem entre as equipes, visando à busca de melhorias contínuas com foco na qualidade da assistência prestada, o Grupo de Estudos da Sociedade Mundial de Cirurgias de Emergência, utilizando a experiência obtida em atendimentos de grandes catástrofes, sugere a substituição de termos descritivos para definir prioridades no atendimento, por escalas de tempo, que podem ser mais imparcialmente avaliadas e reproduzidas. Propõem a Classificação para atendimento de cirurgias de urgência TACS (*Timing of Acute Care Surgery Classification*). O uso do mesmo implica na redução da perda de informação e tempo gasto na conferência com outros profissionais de saúde sobre a programação

cirúrgica na emergência.⁽⁶⁾

O sistema de classificação TACS (**Figura 1**) engloba cinco classificações⁽⁶⁾.

Tempo ideal para cirurgia (iTTS)	Possíveis cenários clínicos (TACS)	Código de cores	Observações
Cirurgia Imediata	Hemorragia intensa	Vermelho	Intervenção cirúrgica imediata, ressuscitação, laparotomia
Dentro de 01 hora	Hérnia encarcerada, perfuração de vísceras, peritonites difusas, infecção dos tecidos moles acompanhadas de sepse	Laranja	Intervenção cirúrgica o mais breve possível, porém após ressuscitação (dentro de 1 a 2 horas). Administração de antibióticos de acordo com diagnósticos – sem atrasos.
Dentro de 06 horas	Infecção dos tecidos moles (abscesso) não acompanhados de sepse	Amarelo	Administração de antibióticos de acordo com diagnósticos – sem atrasos.
Dentro de 12 horas	Apendicites (peritonites locais) Colecistites	Verde	Administração de antibióticos de acordo com diagnósticos – sem atrasos
Dentro de 24-48 horas	Second look	Azul	Planejamento antecipado. Intervenção deve ocorrer durante o dia.

Figura 1. Codificação segundo o TACS (Timing of Acute Care Surgery Classification) *adaptado ao português. Botucatu, SP, Brasil, 2019. Fonte: Kluger et al., 2013*⁽⁶⁾

A literatura carece de evidências para estabelecer o tempo ideal para cada cirurgia de emergência. Definições de tempo ideal para cirurgia (ideal time to surgery – iTTS) e tempo real para cirurgia (actual time to surgery – aTTS), devem ser estabelecidas para embasar ações de melhoria da qualidade. O tempo real para cirurgia (aTTS) pode ser comparado ao tempo ideal, baseado na opinião de especialistas, consistentes com dados da literatura (iTTS). A relação aTTS/iTTS reflete a eficiência e deve ser usada para medir a qualidade. Uma relação ≤ 1 indica comprometimento com os padrões previamente estabelecidos, e uma relação > 1 significa atraso no atendimento da cirurgia.⁽⁶⁾

No entanto, a criação desse sistema de classificação foi baseada em experiências de grandes catástrofes, o que não representa a rotina do fluxo cirúrgico contínuo, havendo necessidade de teste e colocação em prática nos grandes centros e unidades hospitalares.⁽⁶⁾

A adoção de um sistema de classificação de cores na triagem, aliada a razão ATTS/ITTS facilita a criação de protocolos estratégicos relacionados ao horário cirúrgico adequado, além de ser um indicador para a melhoria da qualidade em saúde, atendendo a demanda cirúrgica em tempo hábil, redirecionando os atendimentos, ordenando o fluxo, afim de uma atenção eficiente e humanizada.⁽⁶⁾

Destarte, considerando nosso cenário de atuação com grande demanda cirúrgica de urgências e emergências, o objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicabilidade do Sistema TACS (*Timing of Acute Care Surgery Classification*) no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), um hospital público terciário de um país em desenvolvimento.

2. MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo longitudinal, ambispectivo, analítico, de centro único que foi desenvolvido no período de um ano.

O estudo foi desenvolvido no Centro Cirúrgico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Trata-se de um hospital público, de ensino, de alta complexidade, com 450 leitos, que atende aos usuários compreendidos pela Divisão Regional de Saúde Seis – DRS VI, região carente de recursos hospitalares, principalmente no que tange as urgências e emergências. Este complexo hospitalar presta assistência a população de 2 milhões de habitantes da região.

O centro cirúrgico atende a uma grande demanda de cirurgias eletivas de rotina, além das urgências e emergências. É composto de quatorze salas operatórias. Destas, doze salas são reservadas para o atendimento das cirurgias de rotina e duas para os atendimentos cirúrgicos de urgência e emergência. Quando a programação cirúrgica diária é finalizada antes do término do horário previsto, as salas ficam disponíveis para novos atendimentos de urgência e emergência.

Quatro especialidades cirúrgicas com grande demanda foram escolhidas: Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia.

Previamente, foi solicitado para que os chefes das quatro especialidades classificassem conforme o sistema de triagem de cores proposto pela Sociedade Mundial de Cirurgias de Emergência todos os seus procedimentos cirúrgicos de urgência e emergência, levantados nos registros do sistema de prontuário eletrônico do hospital (**Apêndice 1**).

De outubro de 2016 a fevereiro de 2017 foi realizada a implantação do Sistema TACS, com treinamentos para a adaptação das equipes cirúrgicas.

Não houve cálculo amostral devido à ausência de dados na literatura inerentes ao tema. A amostra foi constituída de todos os pacientes submetidos a intervenções cirúrgicas de urgência e emergência realizadas no HCFMB, pelas quatro especialidades supracitadas, no período de março à agosto de 2016 e março à agosto de 2017 para comparação antes e após implantação do Sistema TACS.

Foram excluídas todas as cirurgias eletivas e as demais especialidades não citadas nesse período escolhido.

Para comparação com as cirurgias realizadas previamente à implantação do sistema de cores, foram contabilizadas como emergência as cirurgias de cor vermelho e laranja e como urgência a cor amarela. As classificações verde e azul não foram usadas e comparadas ao ano de 2016, visto que esta modalidade não existia.

Ainda, considerou-se para emergência o tempo ideal de até uma hora e para urgência de até seis horas até entrada em sala operatória, conforme sugerido pela Sociedade Mundial de Cirurgias de Emergência.

A relação aTTS (tempo atual de cirurgia) / iTTs (tempo ideal de cirurgia) foi calculada antes e após a implantação do novo sistema TACS.

A autora principal coletou os dados por meio do sistema de banco de dados do HCFMB, oferecido pelo Centro de Informática Médica (CIMED) e, também rastreou por meio dos avisos cirúrgicos no período supracitado as variáveis: tempo de entrega do aviso cirúrgico para a enfermeira do centro cirúrgico e o tempo de entrada em sala operatória.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina Botucatu, conforme parecer de número CAAEE: 59707416.9.0000.5411.

A amostra foi definida por conveniência. A comparação entre os valores obtidos para a relação aTTS/iTTS, antes e após a implantação do TACS, foi realizada pelo teste T de Student ou pelo teste de Mann-Whitney, de acordo com a distribuição dos dados, analisada pelo teste de normalidade de Shapiro-Wilk. O nível de significância foi de 5 % e a análise foi realizada utilizando-se o software SPSS 22.0.

3. RESULTADOS

A classificação de todas as cirurgias de urgência e emergência realizada pelos chefes dos serviços envolvidos de acordo com a proposta TACS está no **Apêndice 1**.

Tratando-se de um hospital terciário com atendimento de cirurgias de urgência e emergência e eletivas, no período de março à agosto de 2016, foram realizadas 2082 cirurgias, onde 1268 (61 %) destas foram de urgência e emergência e 814 (39 %) foram eletivas. Em 2017, no mesmo período, após a implantação do Sistema TACS, foram realizadas 2258 cirurgias, sendo 1381(61,2 %) cirurgias de urgência e emergência e 877 (38,8 %) eletivas (**Tabela 1**). Observa-se que com exceção da Cirurgia Pediátrica em 2017, as demais especialidades e períodos houve maior número de cirurgias não eletivas.

No período de março à agosto de 2016 foram realizadas 1268 cirurgias não eletivas, sendo 535 cirurgias classificadas como emergência e 733 como urgência e, no mesmo período no ano de 2017 foram realizadas 1381 cirurgias não eletivas, sendo 805 das cores vermelho e laranja (emergência) e 576 da cor amarela (urgência) pelas quatro especialidades estudadas, representadas na **Tabela 2**. Observa-se que nas especialidades Cirurgia do Aparelho Digestivo e Ortopedia e Traumatologia, a maioria dos procedimentos em 2016 foram de urgência, e em 2017 foram de emergência. Na Cirurgia Pediátrica, a maioria foi de cirurgias de urgência em ambos os anos e na Cirurgia Vascular, a maioria foi de cirurgias de emergência em ambos os anos.

Tabela 1. Análise comparativa do total de cirurgias de urgência e emergência e cirurgias eletivas realizadas no período de março à agosto de 2016 e mesmo período de 2017 pelas especialidades: Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia antes e após a implantação do Sistema TACS (*Timing of Acute Care Surgery Classification*)

ANO	ESPECIALIDADE	EMERGÊNCIA + URGÊNCIA /TOTAL	ELETIVAS TOTAL	P	TOTAL
2016	CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	437/745 (58,6%)	308/745 (41,4%)	<0,01	2082
	CIRURGIA PEDIÁTRICA	149/270 (55,2%)	121/270 (44,8%)	0,01	
	CIRURGIA VASCULAR	202/310 (65,2%)	108/310 (34,8%)	< 0,01	
	ORTOPEDIA/TRAUMATOLOGIA	480/757 (63,4%)	277/757 (36,6%)	< 0,01	
	TOTAL DAS ESPECIALIDADES	1268/2082 (61%)	814/2082 (39%)	< 0,01	
2017	CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	476/760 (62,6%)	284/760 (37,4%)	< 0,01	2258
	CIRURGIA PEDIÁTRICA	100/223 (44,8%)	123/223 (55,2,%)	0,02	
	CIRURGIA VASCULAR	178/252 (70,6%)	74/252 (29,4%)	< 0,01	
	ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	627/1023 (61,3%)	396/1023 (38,7%)	< 0,01	
	TOTAL DAS ESPECIALIDADES	1381/2258 (61,2%)	877/2258 (38,8%)	< 0,01	

Teste Binomial

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 2. Análise comparativa do total de cirurgias realizadas no período de março à agosto de 2016 e mesmo período de 2017 pelas especialidades: Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia antes e após a implantação do Sistema TACS (*Timing of Acute Care Surgery Classification*)

ANO	ESPECIALIDADE	EMERGÊNCIA/TOTAL	URGÊNCIA/TOTAL	P	TOTAL
2016	CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	186/437 (42,5%)	251/437 (57,5%)	< 0,01	1268
	CIRURGIA PEDIÁTRICA	58/149 (38,9%)	91/149 (61,1%)	< 0,01	
	CIRURGIA VASCULAR	112/202 (55,4%)	90/202 (44,6%)	0,02	
	ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	179/480 (37,3%)	301/480 (62,7%)	< 0,01	
2017	CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	275/476 (57,7%)	201/476 (42,3%)	< 0,01	1381
	CIRURGIA PEDIÁTRICA	43/100 (43,0%)	57/100 (57,0%)	0,04	
	CIRURGIA VASCULAR	125/178 (70,2%)	53/178 (29,8%)	< 0,01	
	ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	362/627 (57,7%)	265/627 (42,3%)	< 0,01	

Teste Binomial

Fonte: Dados da pesquisa.

Diversos tipos de cirurgias foram realizados nos dois períodos, conforme as **figuras de 2 a 5.**

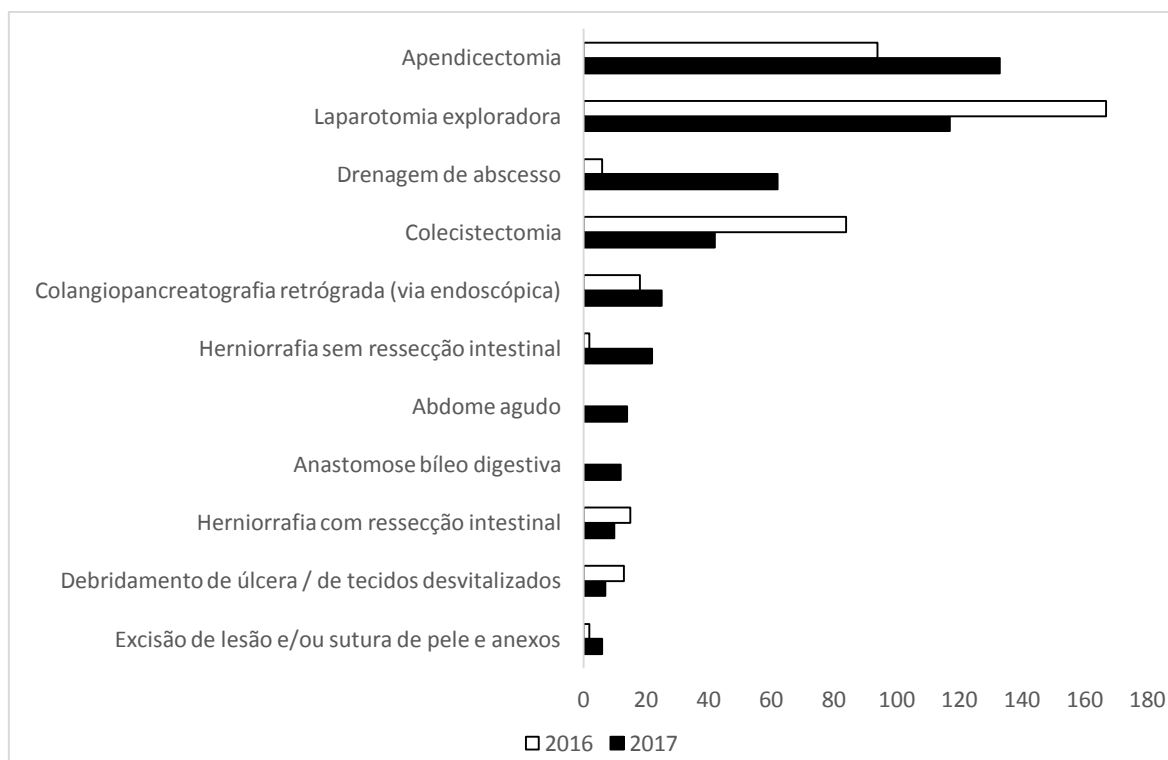


Figura 2. Total e tipos de intervenções cirúrgicas realizadas no período de março à agosto de 2016 e 2017 pela Cirurgia do Aparelho Digestivo

Fonte: Dados da pesquisa.

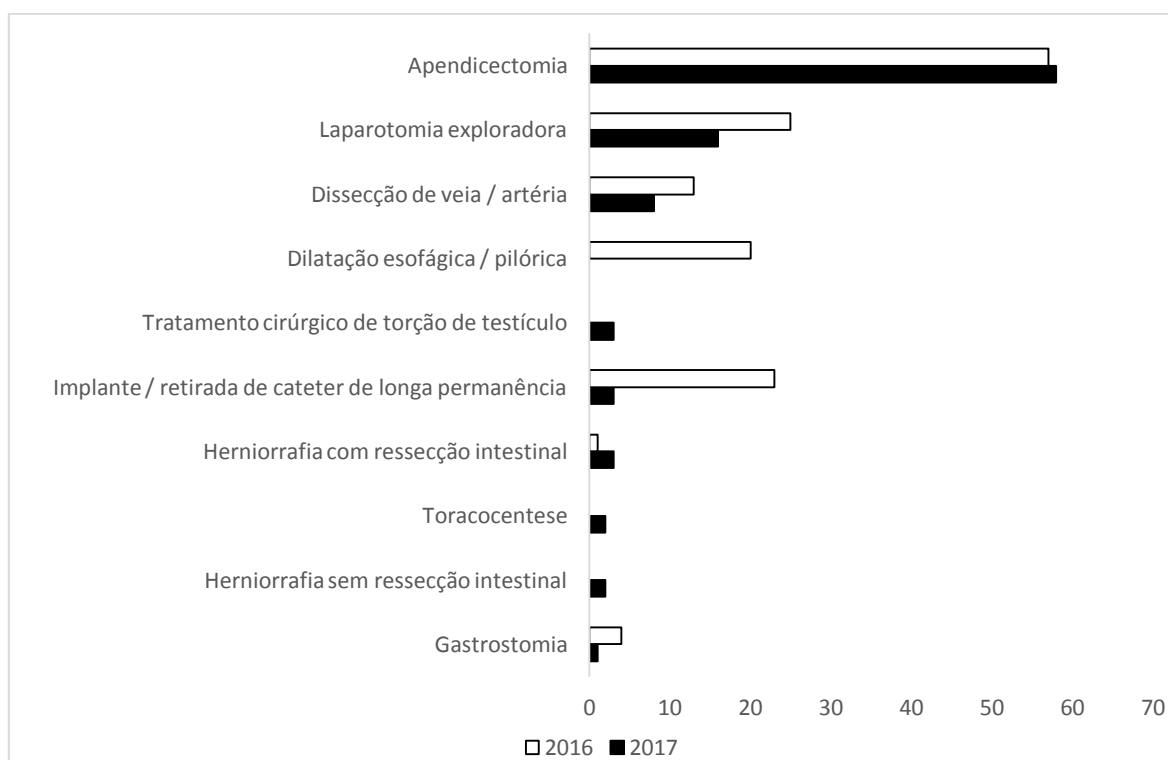


Figura 3. Total e tipos de intervenções cirúrgicas realizadas no período de março à agosto de 2016 e 2017 pela Cirurgia Pediátrica

Fonte: Dados da pesquisa.

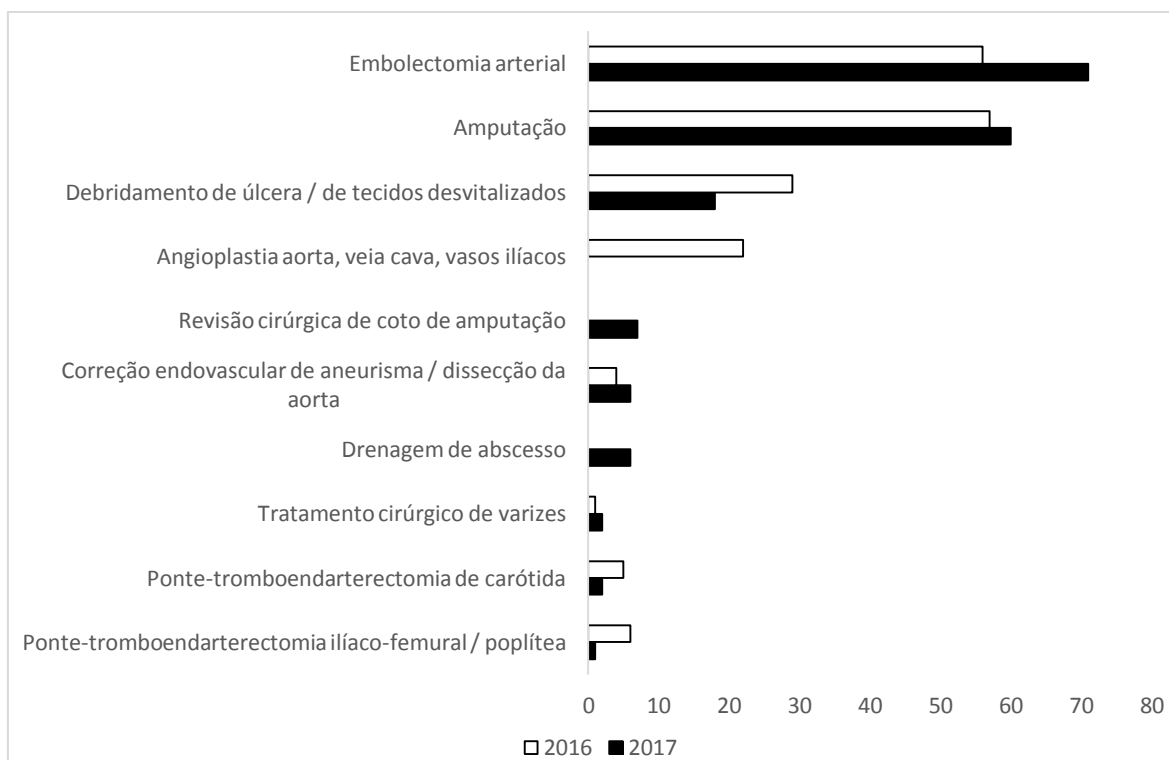


Figura 4. Total e tipos de intervenções cirúrgicas realizadas no período de março à agosto de 2016 e 2017 pela Cirurgia Vascular

Fonte: Dados da pesquisa.

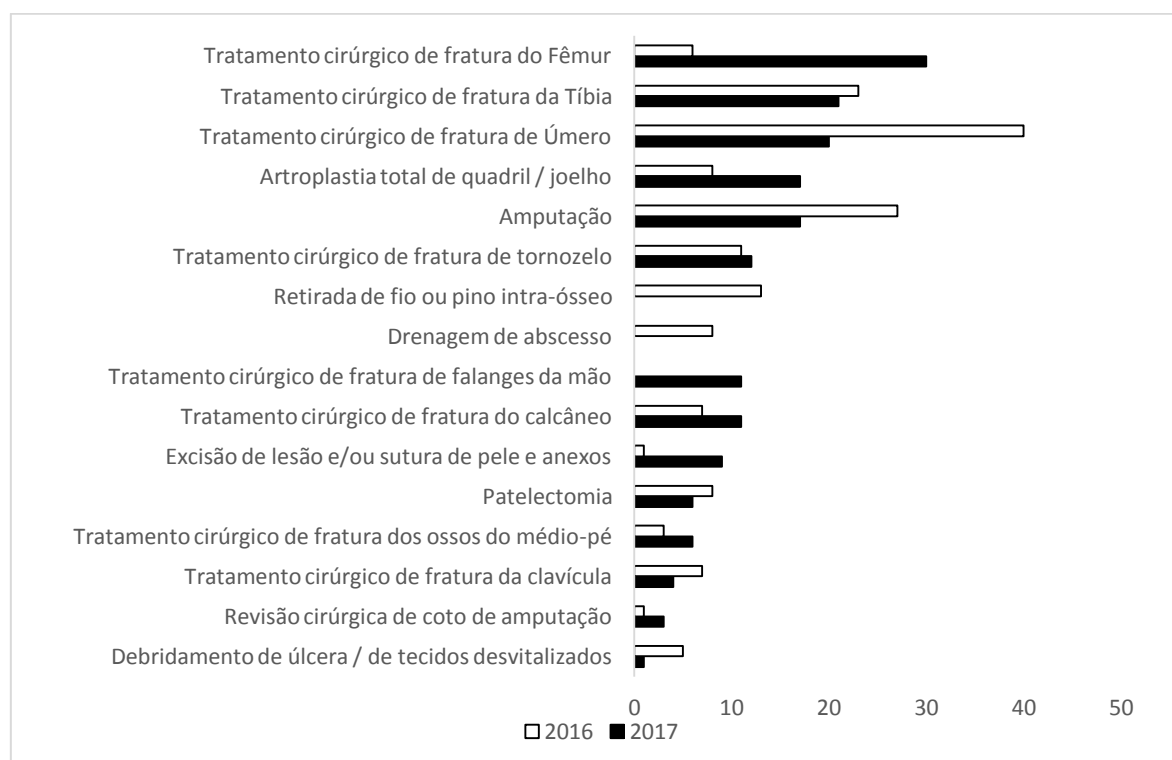


Figura 5. Total e tipos de intervenções cirúrgicas realizadas no período de março à agosto de 2016 e 2017 pela Ortopedia e Traumatologia

Fonte: Dados da pesquisa.

Em 2017, as intervenções cirúrgicas foram graduadas conforme a classificação das cores, representadas na **Figura 6**, predominando as cores vermelho, laranja e amarelo nas quatro especialidades.

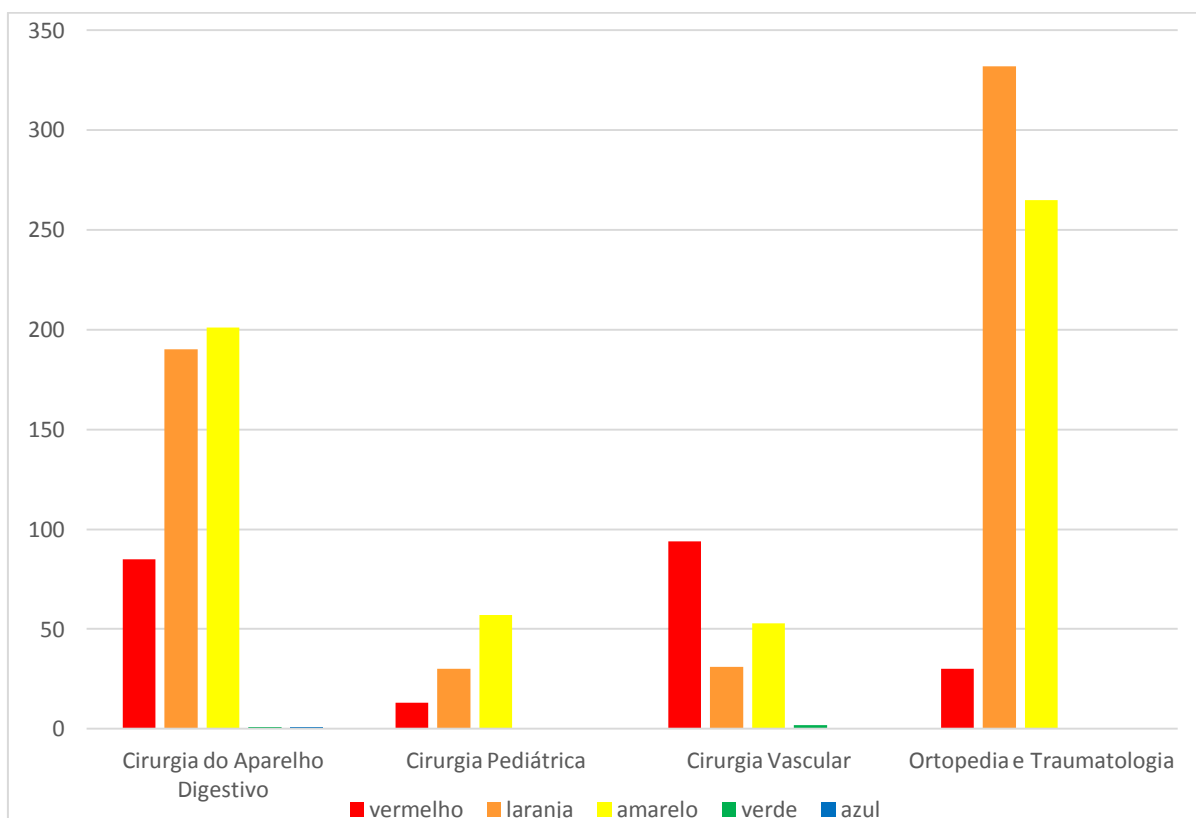


Figura 6. Total de intervenções cirúrgicas realizadas pelas cinco especialidades no período de março à agosto de 2017 conforme classificação de cores

Fonte: Dados da pesquisa.

Calculou-se o número de vezes em que a cor inicial do procedimento cirúrgico foi mudada da cor previamente selecionada pelos chefes dos serviços para outra cor, pelas especialidades em estudo, no período supracitado. Observou-se que a maioria das mudanças foram feitas no sentido ascendente na escala de cores (81,21 %). A Ortopedia e Traumatologia realizou 105 (53 %) das mudanças de cor, sendo 76 procedimentos modificados de forma ascendente. A Cirurgia Vascular realizou a mudança de cores em 71 (36 %) procedimentos, sendo em 64 de forma ascendente. A Cirurgia do Aparelho Digestivo realizou a troca de cores em 20 procedimentos (10 %), sendo 19 vezes de forma ascendente (**Tabela 3**).

Tabela 3. Distribuição do número de alterações na mudança da cor inicial do procedimento cirúrgico realizadas pela Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia no período de março à agosto de 2017

ESPECIALIDADE	COR INICIAL	EVOLUÇÃO	COR ALTERADA	NÚMERO DE ALTERAÇÕES	ALTERAÇÕES ESPECIALIDADE
CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	VERMELHO	↓	LARANJA	1	20 (10%)
	AMARELO	↑	LARANJA	7	
	AMARELO	↑	VERMELHO	1	
	VERDE	↑	LARANJA	2	
	VERDE	↑	AMARELO	8	
	AZUL	↑	LARANJA	1	
CIRURGIA PEDIÁTRICA	AMARELO	↑	LARANJA	1	1 (1%)
CIRURGIA VASCULAR	VERMELHO	↓	LARANJA	3	71 (36%)
	LARANJA	↑	VERMELHO	2	
	LARANJA	↓	AMARELO	4	
	AMARELO	↑	VERMELHO	2	
	AMARELO	↑	LARANJA	5	
	VERDE	↑	LARANJA	12	
	VERDE	↑	AMARELO	41	
	AZUL	↑	LARANJA	1	
	AZUL	↑	VERDE	1	
ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	VERMELHO	↓	LARANJA	1	105 (53%)
	LARANJA	↑	VERMELHO	3	
	LARANJA	↓	AMARELO	16	
	AMARELO	↑	VERMELHO	2	
	AMARELO	↑	LARANJA	12	
	AMARELO	↓	AZUL	3	
	VERDE	↑	LARANJA	6	
	VERDE	↑	AMARELO	47	
	VERDE	↓	AZUL	9	
	AZUL	↑	LARANJA	1	
	AZUL	↑	AMARELO	2	

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise global comparativa entre as razões do tempo atual sobre o tempo

ideal, de todos os procedimentos cirúrgicos, realizados antes e após a implantação do sistema TACS, mostra que não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois métodos de triagem de cirurgias ($p = 0,315$).

A **Tabela 4** separa as razões aTTS/ iTTS em grupos maiores e menores que 1. Não houve diferença entre a porcentagem de cirurgias com relação considerada adequada (≤ 1) antes e após a implantação do sistema TACS.

Tabela 4. Análise global da razão aTTS/ iTTS dos procedimentos cirúrgicos antes e após a implantação do sistema TACS

	ANTES (2016)	APÓS (2017)	P
(aTTS/ iTTS) ≤ 1	583	627	-
(aTTS/ iTTS) $> 1,0$	685	754	-
N	1.268	1.381	-
% (aTTS/ iTTS) ≤ 1	45,98%	45,40%	0,766

Teste binomial.

Fonte: Dados da pesquisa.

Anteriormente à implantação do sistema TACS, os procedimentos cirúrgicos foram classificados como Emergência e Urgência. Após, as emergências englobaram os avisos cirúrgicos de cor vermelho + laranja e as urgências os de cor amarelo. A **Tabela 5** demonstra que ao serem comparadas todas as especialidades juntas, antes e após a implantação do novo sistema TACS, na análise dos grupos Emergência x Vermelho + Laranja e Emergência x Laranja, o tempo de atendimento das cirurgias foi menor antes do sistema de cores ($p < 0,0001$). A comparação Emergência x Vermelho não mostrou diferença entre os tempos ($p = 0,98$). Com relação à comparação Urgência x Amarelo, houve redução do tempo de atendimento após a implantação do sistema TACS ($p < 0,001$).

Tabela 5. Análise do tempo atual (aTTS) dos procedimentos cirúrgicos entre a solicitação de sala cirúrgica e a entrada do paciente em sala antes e após a implantação do sistema TACS, de todas as especialidades estudadas, comparando-se emergência x vermelho, emergência x laranja, emergência x vermelho +laranja e urgência x amarelo, em minutos

	EMERGÊNCIA	VERMELHO	P
N	535	222	-
MEDIANA (mín/máx)	116 (10/785)	115,5 (11/1.142)	0,98
	EMERGÊNCIA	LARANJA	P
N	535	584	-
MEDIANA (mín/máx)	116 (10/785)	139 (7/1.360)	< 0,0001
	EMERGÊNCIA	VERMELHO + LARANJA	P
N	535	805	-
MEDIANA (mín/máx)	116 (10/785)	129 (7/1.360)	< 0,0001
	URGÊNCIA	AMARELO	P
N	733	576	-
MEDIANA (mín/máx)	230 (25/1.395)	120 (10/1.375)	< 0,001

* Valores expressos em negrito identificam o melhor tempo de atendimento.

Teste de Mann – Whitney.

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisou-se ainda, separadamente, o tempo atual dos procedimentos cirúrgicos de cada especialidade antes e após a implantação do Sistema TACS, conforme **Tabela 6**.

Tabela 6. Análise do tempo atual (aTTS) dos procedimentos cirúrgicos entre a solicitação de sala cirúrgica e a entrada do paciente em sala antes e após a implantação do sistema TACS, divididos nas especialidades Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular e Ortopedia e Traumatologia, comparando-se emergência x vermelho, emergência x laranja, emergência x vermelho + laranja e urgência x amarelo, em minutos

		EMERGÊNCIA	VERMELHO	P
CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	MEDIANA (mín/máx)	120 (50/750)	100 (11/710)	0,050*
CIRURGIA PEDIÁTRICA	MÉDIA Desvio Padrão	197 ± 107	217 ± 125	0,540**
CIRURGIA VASCULAR	MÉDIA Desvio Padrão	125 ± 75	153 ± 117	0,320**
ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	MEDIANA (mín/máx)	100 (15/785)	114 (16/1142)	0,250*
		EMERGÊNCIA	LARANJA	P
CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	MEDIANA (mín/máx)	120 (50/750)	130 (7/1040)	0,150*
CIRURGIA PEDIÁTRICA	MEDIANA (mín/máx)	180 (55/535)	134 (19/705)	0,815*
CIRURGIA VASCULAR	MEDIANA (mín/máx)	110 (10/600)	150 (40/1360)	0,006*
ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	MEDIANA (mín/máx)	100 (15/785)	139,5 (20/888)	< 0,0001*
		EMERGÊNCIA	VERMELHO + LARANJA	P
CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	MEDIANA (mín/máx)	120 (50/750)	125 (7/1040)	0,660*
CIRURGIA PEDIÁTRICA	MEDIANA (mín/máx)	180 (55/535)	150 (19/705)	0,907*
CIRURGIA VASCULAR	MEDIANA (mín/máx)	110 (10/600)	120 (20/1360)	0,063*
ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	MEDIANA (mín/máx)	100 (15/785)	130 (16/1142)	<0,0001*
		URGÊNCIA	AMARELO	P
CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	MEDIANA (mín/máx)	240 (56/800)	120 (10/813)	< 0,0001*
CIRURGIA PEDIÁTRICA	MEDIANA (mín/máx)	220 (50/630)	105 (10/1245)	< 0,0001*
CIRURGIA VASCULAR	MEDIANA (mín/máx)	180 (40/900)	115 (14/980)	0,0006*
ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	MEDIANA (mín/máx)	240 (25/1395)	120 (10/1375)	< 0,0001*

* Teste de Mann – Whitney

** Teste T – Student.

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi feita uma análise da razão do tempo atual e ideal antes e após a implantação do sistema TACS das quatro especialidades (**Tabela 7**), que mostrou diminuição da relação para a Cirurgia Pediátrica ($p= 0,03$) após a implantação do sistema. Para a Cirurgia do Aparelho Digestivo ($p< 0,01$), Cirurgia Vascular ($p = 0,03$) e Ortopedia e Traumatologia ($p < 0,01$), houve piora da relação entre o tempo atual e ideal após o sistema TACS.

Tabela 7. Análise global da razão aTTS/iTTS antes e após a implantação do sistema TACS divididos pelas cinco especialidades

CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO	ANTES	APÓS	P
N	437	476	-
MEDIANA (mín/máx)	1,17 (0,16/12,50)*	1,67 (0,12/11,983)	< 0,01
CIRURGIA PEDIÁTRICA	ANTES	APÓS	P
N	149	100	-
MEDIANA (mín/máx)	0,92 (0,14/8,92)	0,67 (0,03/11,75)*	0,03
CIRURGIA VASCULAR	ANTES	APÓS	P
N	202	178	-
MEDIANA (mín/máx)	1,25 (0,11/10,00)*	1,67 (0,04/22,67)	0,03
ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA	ANTES	APÓS	P
N	480	627	-
MEDIANA (mín/máx)	1,06 (0,07/13,01)*	1,17 (0,03/19,03)	< 0,01

* Valores expressos em negrito identificam o melhor tempo de atendimento inerente à razão aTTS/iTTS das especialidades supracitadas. Teste de Mann – Whitney.

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi realizada uma regressão logística binomial para investigar se o período de trabalho diurno (07:00 às 19:00 horas), noturno (19:00 às 07:00 horas), se os dias da semana (segunda à sexta – feira), final de semana (sábado à domingo) e/ou

feriados ou se o local de origem de internação compreendendo as enfermarias, Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e Pronto – Socorros (PS) dos pacientes interferiram na razão de tempo atual versus ideal (**Tabela 8**).

Considerando o período de levantamento dos dados após a implantação do sistema TACS, verifica-se que o atendimento feito durante a semana ou durante o final de semana ou feriado, bem como se teve origem na enfermaria ou UTI e PS não influenciou significativamente a razão aTTS/iTTS. Contudo, observa-se significativa influência do período diurno e noturno na frequência do melhor resultado esperado (razão aTTS/iTTS ≤ 1), com 64,7 % dos procedimentos cirúrgicos realizados entre as 19:00 e 7:00 horas (noite) cumprindo o intervalo de tempo preconizado entre a solicitação de sala operatória e a entrada efetiva na mesma.

Tabela 8. Análise global da razão aTTS/iTTS* antes e depois da implantação do sistema TACS, conforme Teste de Regressão Logística Binomial a fim de observar a influência dos períodos do dia, noite, dias de semana, final de semana e/ou feriado e local de origem de internação dos pacientes cirúrgicos (Enfermaria, Unidade de Terapia Intensiva + Pronto Socorro)

	*RAZÃO $\leq 1,0$	*RAZÃO $> 1,0$	P
DIA (N: 999)**	381 (38,1%)	618 (61,9%)	< 0,001
NOITE (N: 382)**	247 (64,7%)	135 (35,3%)	
DIA DE SEMANA (N : 940)***	428 (45,5%)	512 (54,5%)	0,914
FINAL DE SEM/ FERIADO*** (N:441)	200 (45,4%)	241 (54,6%)	
INTERNAÇÃO: ENFERMARIA**** (N: 889)	411 (46,2%)	478 (53,8%)	0,127
INTERNAÇÃO: UTI E PS**** (N: 492)	217 (44,1%)	275 (55,9%)	

* Razão aTTS/ iTTS $> 1,0$.

* Razão aTTS/ iTTS $\leq 1,0$.

** Período do Dia: Das 07:00 as 19:00 horas.

** Período da Noite: Das 19:00 as 07:00 horas.

*** Dias da semana: De segunda a sexta- feira.

*** Final de semana: Sábado e domingo.

**** Origem de internação: Enfermarias, UTI (Unidade de Terapia Intensiva adulto, pediátrica, neonatal e do pronto socorro) e PS (Pronto socorro adulto e infantil).

Fonte: Dados da pesquisa.

4. DISCUSSÃO

O Sistema TACS foi implantado fora do cenário de catástrofes pela primeira vez na literatura.

Foi colocado em prática em um hospital público terciário de grande volume de cirurgias, de um país em desenvolvimento, onde o número de procedimentos cirúrgicos não eletivos atinge 61 % do total de procedimentos. Houve predomínio das cores, vermelho, laranja e amarelo (**Figura 6**). As classificações verde e azul, apesar de terem sido previamente listadas pelos chefes das especialidades, na prática não foram selecionadas, pois devido ao grande volume de cirurgias e de prioridades, estas cores acabaram não sendo atendidas.

Este fato teve como consequência a opção das equipes fazerem a troca das classificações para amarelo e laranja, garantindo o seu atendimento em menor tempo. Para solucionar este problema, após a análise destes dados, foi criada uma alternativa para atender as classificações verde e azul, com estabelecimento de horário pré agendado com mínima antecedência para estas cirurgias. Os resultados desta experiência serão reportados posteriormente.

Concomitantemente à troca das classificações de cores pelas especialidades de forma recorrente, estas trocas ocorreram de forma ascendente, ou seja, de indicações de menor para maior urgência em serem atendidos (**Tabela 3**). A maioria das trocas foi realizada pela Ortopedia e Traumatologia e Cirurgia Vascular, com grande demanda cirúrgica de urgências e emergências. Os quadros hemodinamicamente instáveis, associados à disponibilidade e cobertura das equipes, bem como hiperindicações de emergências, podem justificar a mudança das cores.

Neste estudo, no período supracitado antes e após a implantação do Sistema TACS, houve predomínio das cirurgias do trato gastrointestinal (44 %) havendo pouca invariabilidade entre a cirurgia do aparelho digestivo e cirurgia pediátrica, os traumas (42 %) e as cirurgias vasculares (14 %), dados semelhantes aos encontrados na literatura. ^(7,8)

Não houve diferença estatisticamente significativa na análise da razão do tempo atual sobre o tempo ideal considerada adequada (≤ 1) entre os dois modelos de classificação. No entanto, de um ano para o outro houve aumento do número de cirurgias eletivas e não eletivas, que foram atendidas, sem aumento da estrutura física, o que pode indicar melhor organização do atendimento das cirurgias após a

implantação do sistema TACS.

A não diferença entre os tempos de emergência e vermelho e a piora no tempo global de atendimento entre emergência e cor laranja, levantam a hipótese da não escolha adequada da cor para o caso. Esta hipótese é reforçada pelo grande número de trocas de cores, apesar destas terem sido previamente classificadas pelos chefes de serviço fora do momento do caso. Chama também atenção que a única especialidade que teve seus tempos melhorados após a implantação do sistema TACS foi a Cirurgia Pediátrica, que foi a que realizou a troca de cores apenas uma vez no período estudado. Frente ao grande número de cirurgias de cores laranja (**Figura 6**), fica a critério de o anestesiológista avaliar o paciente e decidir se o mesmo deve ser priorizado, interrompendo sala de cirurgia eletiva. Por outro lado, se comparada às urgências com a cor amarela, o sistema TACS foi mais efetivo ($p < 0,001$), com melhora absoluta no tempo de atendimento considerado adequado ao limite de seis horas. Faz-se necessário a educação permanente entre as equipes cirúrgicas, para que haja melhor identificação dos quadros e maior adequação na classificação das cores, para que os procedimentos sejam atendidos em tempo hábil.

O final de semana e/ou feriado ($p = 0,914$) e a origem de internação ($p = 0,127$) não foram influenciadores neste estudo, enquanto que os períodos do dia ($p < 0,001$) e da noite ($p < 0,001$) foram considerados previsores significativos de tempo. 38,1 % das intervenções durante o dia se adequaram a razão de tempo considerada ideal, bem como 61,9 % geraram atraso, visto que a demanda cirúrgica de eletivas influenciam neste resultado, devido à desproporção de salas disponíveis para a realização das urgências e emergências. O turno noturno, por sua vez obteve 64,7 % das intervenções em tempo adequado, visto que durante a noite o fluxo de atendimento é melhor, onde as salas são destinadas para a realização de urgências e emergências apenas, levando à diminuição do tempo entre as cirurgias.

Não existem outros estudos que estudaram a efetividade da implantação deste sistema de cores na classificação de cirurgias de urgência, não sendo possível, portanto, comparações.

5. CONCLUSÃO

Após a implantação do sistema de triagem de cores para os procedimentos cirúrgicos recomendados pela Sociedade Mundial de Cirurgias de Emergência, houve predomínio das cores vermelho, laranja e amarelo. As cores verde e azul, na realidade do nosso hospital público, terciário, com grande volume de emergências não foram atendidas e um novo sistema de agendamento para atender esses casos foi criado, ajustando a sugestão do sistema TACS ao nosso perfil.

Entre as especialidades, recorrentes trocas de cores inerentes aos procedimentos cirúrgicos foram observadas, com predomínio das cores amarelo e laranja.

A cor amarela esteve adequada ao limite de seis horas a todo o momento e, após a implantação do sistema, o tempo de atendimento melhorou ainda mais.

Consideramos vantajosa a implantação do sistema TACS de cores, em relação à nomenclatura subjetiva anteriormente utilizada, com a necessidade de adaptação para classificação em apenas 3 cores: vermelho, laranja e amarelo. A educação continuada e checagem das indicações de cirurgias principalmente laranjas que passaram a ocorrer após estes resultados deve diminuir a hiperindicação desta classificação.

Esse é o primeiro estudo, implantado fora do contexto de catástrofes, que colocou em prática a escala de cores da Sociedade Mundial de Cirurgias de Emergência. Pretendemos medir novamente esses parâmetros após todo o processo de educação pelo qual passamos e ver se os resultados seriam diferentes. Outros estudos precisam ser feitos em outras realidades para que se comprove sua superioridade em relação à nomenclatura subjetiva de urgência e emergência.

REFERÊNCIAS

1. Kovacs MH, Feliciano KV de O, Sarinho SW, Veras AAC. Access to basic care for children seen at emergency departments. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:251–8. doi:10.2223/1347.
2. Poll MA, Lunardi VL, Lunardi Filho WD. Healthcare in emergency units: organization and ethical implications. *Acta Paul Enferm*. 2008;21:509–14. doi:10.1590/S0103-21002008000300021.
3. National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD). The NCEPOD Classification of Intervention. 2004. <https://www.ncepod.org.uk/classification.html>. Accessed 12 Feb 2019.
4. Costa Jr. A da S. Avaliação dos tempos operatórios das múltiplas especialidades cirúrgicas de um hospital universitário público. *Einstein* [Internet]. 2017 [cited 2018 Nov 10];15(2):200–5. Available from: http://www.scielo.br/pdf/eins/v15n2/pt_1679-4508-eins-15-02-0200.pdf
5. Romani HM, Sperandio JA, Sperandio JL, Diniz MN, Inácio MAM. Uma visão assistencial da urgência e emergência no sistema de saúde. *Rev Bioética* [Internet]. 2009 Jul 6 [cited 2018 Nov 10];17(1):41–53. Available from: http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/78
6. Kluger Y, Ben-Ishay O, Sartelli M, Ansaloni L, Abbas AE, Agresta F, et al. World society of emergency surgery study group initiative on Timing of Acute Care Surgery classification (TACS). *World J Emerg Surg* [Internet]. 2013 May 1 [cited 2018 Nov 10];8(1):17. Available from: <http://wjes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1749-7922-8-17>
7. Rosenblatt RA, Wright GE, Baldwin LM, Chan L, Clitherow P, Chen FM, et al. The effect of the doctor-patient relationship on emergency department use among the elderly. *Am J Public Health* [Internet]. 2000 Jan [cited 2019 Jan 2];90(1):97–102. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10630144>
8. McConnel CE, Wilson RW. The demand for prehospital emergency services in an aging society. *Soc Sci Med* [Internet]. 1998 Apr [cited 2019 Jan 2];46(8):1027–31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9579754>

Apêndice 1 – Codificação das cores para cada procedimento cirúrgico pelos chefes de todas as especialidades do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCMFB). Botucatu, SP, Brasil. 2016-2017

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Abdome agudo perfurativo	X				
Abdome agudo vascular	X				
Abertura de comunicação inter-atrial	X				
Abertura de estenose aórtica valvar		X	X		
Adenoidectomia				X	
Alargamento da entrada vaginal				X	X
Alcoolização percutânea de carcinoma hepático			X		X
Ampliação via saída ventrículo direito e/ou ramos pulmonares	X	X			
Amputação / desarticulação de dedo				X	
Amputação / desarticulação de membros inferiores (sem toxemia)				X	
Amputação / desarticulação de membros inferiores (gangrena gasosa/toxemia)	X				
Anastomose bileo-digestiva por obstrução biliar com colangite		X	X	X	
Anastomose sistêmico pulmonar com circulação extracorpórea	X	X	X	X	
Anastomose sistêmico-pulmonar	X	X	X		
Angioplastia vasos extremidades compensada				X	
Angioplastia vasos extremidades inferior direito/ esquerdo (sem Stent)			X		
Antrotomia da mastóide para otite com complicação		X	X		
Apendicectomia		X	X		
Apendicectomia videolaparoscópica		X	X	X	
Arteriografia membro inferior direito/esquerdo			X		
Arteriografia membro inferior esquerdo (só estenose)				X	
Artrodese cervical / cervico torácica posterior 1 a 6 níveis (inclui instrumentação)	X				
Artrodese cervical anterior c1-c2 via trans-oral / extra-oral	X				
Artrodese cervical anterior 1 nível	X				X

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Artrodese cervical anterior 2 níveis	X	X			X
Artrodese cervical anterior 3 níveis		X	X		X
Artrodese cervical anterior 4 níveis		X	X		X
Artrodese cervical anterior 5 níveis		X	x		
Artrodese cervical posterior c1-c2	X				
Artrodese toraco-lombo-sacra posterior (1 a 6 níveis - inclui instrumentação)					X
Bandagem da artéria pulmonar			X		
Biopsia / punção de tumor superficial da pele				X	
Biopsia de faringe				X	
Biopsia de gânglio linfático				X	
Biopsia de linfonodos				X	
Biopsia de pavilhão auricular					X
Biopsia de seio paranasal					X
Biopsia dos tecidos moles da boca				X	
Biopsia/exerese de nódulo de mama					X
Biopsias múltiplas intra-abdominais em oncologia					X
Bloqueios prolongados de sistema nervoso periférico / central com bomba de infusão					X
Broncoscopia para estenose traqueal	X	X			
Broncoscopia rígida para hemoptise	X				
Cardiorrafia	X				
Cervicotomia exploradora para drenagem de hematoma e/ou abscesso	X	X			
Cirurgia de catarata congênita					X
Cisto pilonidal infectado			X	X	
Cistoscopia (evacuação de coágulos/ trauma uretral)		X			
Cistostomia		X			
Colangiopancreatografia retrógrada (via endoscópica)	X	X	X		
Colecistectomia por colecistite aguda	X	X	X		
Colecistectomia videolaparoscópica por cólica biliar				X	X

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Colecistectomia videolaparoscópica por colecistite aguda	X	X	X		
Coledocotomia com ou sem colecistectomia			X		
Colocação de balão intra-aortico	X				
Colocação percutânea de filtro de veia cava	X	X			
Confecção de fistula arteriovenosa p/ hemodiálise			X		X
Correção cirúrgica de hérnia de íris				X	
Correção cirúrgica do estrabismo (ate 2 músculos)					X
Correção de aneurisma/dissecção da aorta torácico abdominal roto	X				
Correção de coarctação da aorta	X	X	X		
Correção de comunicação interventricular					X
Correção de comunicação interventricular e insuficiência aórtica	X	X	X		
Correção de comunicação interventricular pós infarto	X				
Correção de estenose aórtica (0 a 3 anos)	X	X	X		
Correção de estenose mitral congênita	X	X	X		
Correção de estenose supra-aortica		X	X		
Correção de hipertrofia septal assimétrica		X	X	X	
Correção de hipoplasia de ventrículo esquerdo	X				
Correção de insuficiência mitral congênita	X	X	X		
Correção de interrupção do arco aórtico	X	X	X		
Correção de persistência do canal arterial					X
Correção de persistência do canal arterial no recém-nascido	X	X	X	X	
Correção de tetralogia de fallot e variantes (0 a 3 anos)	X	X	X		
Correção de transposição de grandes vasos da base (04 a 110 anos)	X	X	X		

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Correção de transposição dos grandes vasos da base (0 a 03 anos)	X	X	X		
Correção de tronco arterioso persistente	X	X	X		
Correção de ventrículo único		X	X	X	
Correção do canal atrioventricular (parcial / intermediário)	X	X	X		
Correção do canal atrioventricular (total)	X	X	X		
Correções de anomalias do arco aórtico	X	X	X		
Correção de aneurisma de ventrículo esquerdo com sintomas controlados	X	X			X
Craniotomia descompressiva em paciente com Glasgow <8	X	X			
Craniotomia para retirada de cisto, abscesso ou granuloma encefálico				X	
Craniotomia para retirada de tumor intracraniano com Glasgow <8			X	X	
Craniotomia para retirada de tumor intracraniano com técnica complementar			X	X	
Curativo grau II com ou sem debridamento (por paciente)		X	X		
Curativo grau I com ou sem debridamento (por paciente)		X			
Debridamento de fasceíte necrotizante	X	X			
Debridamento de úlcera / de tecidos desvitalizados		X	X	X	X
Debridamento de úlcera / de tecidos desvitalizados com toxemia	X				
Debridamento de úlcera / necrose			X	X	
Derivação ventricular externar			X		
Derivação ventricular externar com Glasgow <8	X				
Derivação ventricular para peritônio / átrio / pleura / raque				X	
Dilatação esofágica / pilórica			X		X
Dissectomia cervical / lombar / lombo-sacra por via posterior (1 nível com microscópio)					X

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Dissectomia cervical / lombar / lombo-sacra por via posterior (2 ou mais níveis com microscópio)					X
Dissecção de veia / artéria (acessos de longa permanência)					X
Dissecção de veia / artéria com estabilidade hemodinâmica		X			
Dissecção de veia / artéria com instabilidade hemodinâmica	X				
Dissecção aorta abdominais e ilíacas com endoprotese bifurcada	X				
Drenagem com biópsia de pericárdio	X				
Drenagem cirúrgica				X	
Drenagem de abscesso tubo-ovariano			X		
Drenagem de abscesso		X	X		
Drenagem de abscesso anu-retal		X	X		
Drenagem de abscesso da bolsa escrotal			X		
Drenagem de abscesso de mama			X		
Drenagem de abscesso faríngeo			X		
Drenagem de abscesso hepático			X	X	
Drenagem de abscesso isquiorretal			X		
Drenagem de abscesso renal / peri-renal			X	X	
Drenagem de abscesso subfrenico			X	X	
Drenagem de deslocamento de coroide				X	
Drenagem de glândula de bartholin / skene				X	
Drenagem de hematoma / abscesso pré-peritoneal	X	X	X	X	
Drenagem de hematoma / abscesso retro-retal		X	X		
Drenagem de hemorragia de coroide				X	
Eletro convulso terapia		X	X		
Embolectomia arterial	X				
Embolização de malformação vascular arteriovenosa (inclui estudo angiográfico)				X	
Esofagoplastia / gastroplastia			X	X	
Esofagostomia			X	X	X
Evisceração de globo ocular				X	X
Exame ginecológico sob narcose			X		X

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Exame ocular sob narcose para diagnostico				X	
Exame ocular sob narcose por queimadura química		X			
Exame ocular sob narcose por trauma/infecção			X		
Excisão de lesão e/ou sutura de ferimento da pele anexos e mucosa		X			
Excisão e enxerto de pele (hemangioma / nevus / tumor) em oncologia			X		
Excisão e sutura de lesão na pele com plástica em z ou rotação de retalho		X			
Exerese de gânglio linfático infectado			X		
Extirpação de tumor da faringe em oncologia				X	
Facectomia com implante de lente intraocular				X	
Facoemulsificação com implante de lente intraocular dobrável				X	
Fasciotomia de membros inferiores/superiores		X			
Fasciotomia para descompressão	X				
Fechamento de comunicação interatrial					X
Fechamento de comunicação interventricular			X	X	X
Fotocoagulação a laser					X
Fratura exposta redução incruenta de luxação/ luxação de metacarpo-falangiana / metatarso-falangiana / interfalangiana		X			
Fratura exposta redução incruenta/ fratura / lesão diáfise de tíbia com ou sem fratura de fíbula		X			
Fratura exposta redução incruenta da luxação / interfalangiana do pé		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura / lesão fisária do extremo proximal do úmero		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura diafisária / lesão fisária proximal do fêmur		X			

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Fratura exposta redução incruenta de fratura / lesão fisária de cotovelo		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura / lesão fisária no punho		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura / luxação / fratura-luxação do tornozelo		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura / luxação de monteeggia ou de galeazzi		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura da diáfise do úmero		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura diafisária dos ossos do antebraço		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura dos metacarpianos		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura dos ossos do tarso		X			
Fratura exposta redução incruenta de fratura ou lesão fisária do joelho		X			
Fratura exposta redução incruenta de luxação / fratura-luxação do cotovelo		X			
Fratura exposta redução incruenta de luxação / fratura-luxação do joelho		X			
Fratura exposta redução incruenta de luxação femuro-patelar		X			
Fratura exposta redução incruenta de luxação ou fratura / luxação subtalar e intratársica		X			
Fratura exposta redução incruenta de luxação ou fratura / luxação escapulo umeral		X			
Fratura exposta redução incruenta de luxação ou fratura / luxação no punho		X			
Fratura exposta redução incruenta de luxação ou fratura / luxação tarso-metatarsica		X			

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Fratura/luxação coluna: vertebroplastia por dispositivo guiado de 2 níveis					X
Gastrostomia				X	
Gastrostomia videolaparoscópica				X	
Hemorroidectomia por trombose hemorroidária		X	X		
Hepatorrafia complexa c/ lesão de estruturas vasculares biliares		X	X		
Hernioplastia diafragmática (via abdominal)			X		
Hernioplastia umbilical encarcerada			X		
Herniorrafia com ressecção intestinal (hérnia estrangulada)	X				
Herniorrafia de hérnia femoral encarcerada			X		
Herniorrafia de hérnia femoral estrangulada		X			
Herniorrafia de hérnia inguinal encarcerada			X		
Herniorrafia sem ressecção intestinal (hérnia estrangulada)		X			
Histerectomia total por hemorragia		X			
Histerorrafia por hemorragia		X			
Implantação cateter longa permanência Semi/totalmente implantável			X		X
Implante cateter de Portcath				X	X
Implante cateter Tenckhoff/similar longa permanência na ira			X		
Implante de cardioversor desfibril multi-sítio endocavitário com reversão para epimiocárdio	X	X			
Implante de cardioversor desfibrilador (cdi) multi-sítio transvenoso	X	X			
Implante de cardioversor desfibrilador de câmara dupla transvenoso	X	X			
Implante de cardioversor desfibrilador de câmara única transvenoso	X				
Implante de cateter de longa permanência para hemodiálise			X		
Implante de marcapasso card io multi-sítio endocavitário com reversão para epimiocárdio	X	X	X		

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Implante de marcapasso cardio multi-sítio epimiocárdico para toracotomia para implante	X	X			
Implante de marcapasso cardíaco multi-sítio transvenoso	X	X	X		
Implante de marcapasso de câmara dupla epimiocárdio	X	X	X		
Implante de marcapasso de câmara dupla transvenoso	X	X	X		
Implante de marcapasso de câmara única epimiocárdio	X	X	X		
Implante de marcapasso de câmara única transvenoso	X	X	X		
Implante de prótese anti-glaucomatosa	X	X	X		
Implante de prótese valvar	X	X	X	X	X
Infartectomia / aneurismectomia associada ou não a revascularização miocárdica	X				
Injeção intra-vitreo				X	
Instalação de assistência circulatória	X	X	X	X	X
Instalação endoscópica de cateter duplo j		X	X		
Laceração vaginal com hemorragia		X			
Laparoscopia			X		
Laparotomia exploradora por abdome agudo com instabilidade hemodinâmica	X	X			
Laparotomia exploradora por abdome agudo sem instabilidade hemodinâmica			X		
Laparotomia exploradora por ferimento de arma de fogo ou arma branca	X	X			
Laparotomia exploradora por trauma abdominal fechado com instabilidade hemodinâmica	X				
Laparotomia videolaparoscópica para drenagem e/ou biopsia			X	X	
Laringectomia parcial ou total em oncologia				X	
Laringoscopia		X			
Laringoscopia em recém-nascidos	X				
Lavagem de câmara anterior		X			
Linfadenectomia seletiva guiada (linfonodo sentinela) em oncologia			X		

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Manutenção de assistência circulatória	X	X	X	X	X
Mastectomia radical com linfadenectomia axilar em oncologia					X
Mastectomia simples em oncologia					X
Microcirurgia de tumor medular					X
Microcirurgia para aneurisma da circulação cerebral anterior menor que 1,5 cm	X	X			
Microcirurgia para aneurisma da circulação cerebral anterior maior que 1,5 cm	X	X			
Microcirurgia para tumor intracraniano (com técnica complementar)			X	X	
Nefrectomia total				X	
Nefropielostomia		X	X		
Nefrostomia (por punção)		X	X		
Ooforectomia / ooforoplastia por cisto hemorrágico roto		X	X		
Orbitotomia				X	
Orquidopexia bilateral por torção		X			
Orquiectomia unilateral em oncologia					X
Orquiectomia unilateral por torção		X			
Osteossíntese de fratura do comprimento órbito-zigomático		X			
Osteossíntese de fratura do complexo órbito-zigomático-maxilar			X		
Osteossíntese da fratura complexa da mandíbula			X	X	
Osteossíntese da fratura do osso zigomático				X	X
Osteossíntese de fratura bilateral do côndilo mandibular			X	X	
Osteossíntese de fratura complexa da maxila				X	
Osteossíntese de fratura do complexo naso-órbito-etmoidal				X	
Osteossíntese de fratura simples de mandíbula				X	X
Osteossíntese de fratura unilateral do côndilo mandibular				X	X
Osteotomia da mandíbula		X			

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Paracentese/tubo de ventilação em pacientes com otite média complicada		X	X		
Parto cesariano em gestação de alto risco					X
Pericardiectomia	X	X	X	X	X
Pericardiectomia parcial	X	X	X	X	X
Pericardiocentese	X	X	X	X	X
Pericardiocentese por tamponamento cardíaco	X				
Plástica / troca de válvula tricúspide (anomalia de ebstein)	X	X	X		
Plástica mamaria feminina não estética			X		
Plástica mamaria masculina			X		
Plástica mamaria reconstrutiva - pós-mastectomia com implante de prótese					X
Plástica valvar e/ou troca valvar múltipla	X	X	X	X	X
Ponte-tromboendarterectomia aorto-femural			X		
Ponte-tromboendarterectomia aorto-iliaca		X	X		
Ponte-tromboendarterectomia de carótida			X		
Postectomia por parafimose		X			
Reconstituição de canal lacrimal					X
Reconstrução da raiz da aorta	X	X	X	X	X
Reconstrução da raiz da aorta com tubo valvado	X	X	X	X	X
Reconstrução da vagina por trauma vaginal			X		
Reconstrução de tendão patelar / tendão quadricipital			X		
Reconstrução total ou parcial de nariz			X		
Redução incruenta da luxação / fratura-luxação metatarso-falangiana / interfalangiana				X	
Redução incruenta de fratura diafisária lesão fisária distal da tíbia com ou sem fratura de fíbula				X	
Redução incruenta de fratura / lesão fisária de cotovelo			X		
Redução incruenta de fratura / lesão fisária do extremo proximal do úmero			X		
Redução incruenta de fratura / lesão fisária dos metatarsianos			X		

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Redução incruenta de fratura / lesão fisária no punho			X		
Redução incruenta de fratura / luxação / fratura-luxação do tornozelo				X	
Redução incruenta de fratura / luxação de monteggia ou de galeazzi				X	
Redução incruenta de fratura da diafise do umero				X	
Redução incruenta de fratura diafisaria / lesão fisária proximal do femur			X	X	
Redução incruenta de fratura diafisária dos ossos do antebraço				X	
Redução incruenta de fratura dos metacarpianos				X	
Redução incruenta de fratura dos ossos do tarso				X	
Redução incruenta de fratura e fratura-luxação ao nível da cintura escapular				X	
Redução incruenta de fratura ou lesão fisária do joelho			X		
Redução incruenta de luxação / fratura metacarpo-falangiana metatarso-falangiana inter			X		
Redução incruenta de luxação / fratura-luxação do cotovelo			X		
Redução incruenta de luxação / fratura-luxação do joelho			X		
Redução incruenta de luxação femuro-patelar				X	
Redução incruenta de luxação ou fratura / luxação escápulo - umeral			X		
Redução incruenta de luxação ou fratura / luxação no punho			X		
Redução incruenta de luxação ou fratura / luxação subtalar e intratársica			X		
Redução incruenta de luxação ou fratura / luxação tarso-metatarsica			X		
Redução manual de procedência de reto com sinais de isquemia intestinal		X			
Redução manual de procedência de reto sem sinais de isquemia intestinal				X	

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Remoção cirúrgica de fekaloma			X	X	
Reposicionamento de eletrodos de cardioversor desfibrilador	X	X	X		
Reposicionamento de eletrodos de marcapasso	X	X	X	X	
Reposicionamento de eletrodos de marcapasso multi-sítio	X	X	X	X	
Ressecção de elemento vertebral postero-lateral distal a c2 (laminectomia descompressiva)					X
Ressecção de endomiocardiopatia	X	X	X	X	
Ressecção de tumor intracardiaco				X	X
Ressecção endoscópica de próstata					X
Ressecção endoscópica de tumor vesical em oncologia				X	
Ressutura de córnea				X	
Ressutura de parede abdominal (por deiscência total / evisceração)		X			
Retirada corpo estranho do sistema cardiovascular com uso de técnicas hemodinâmicas	X	X			
Retirada de cateter tipo Tenckhoff					X
Retirada de cateter tipo Tenckhoff similar de longa permanência			X	X	X
Retirada de corpo estranho da árvore brônquica	X	X			
Retirada de corpo estranho da câmara anterior do olho				X	
Retirada de corpo estranho da córnea				X	
Retirada de corpo estranho de ouvido / faringe / laringe / nariz		X			
Retirada de corpo estranho do tubo digestivo por endoscopia	X	X	X		
Retirada de derivação ventricular para peritônio / atrio / pleura / raque					X
Retirada de placa de cranioplastia					X
Retirada de placa e/ou parafusos			X		
Retossigmoidectomia abdominal por abdome agudo obstrutivo	X	X	X		
Revascularização miocárdica com uso de extracorpórea (com 2 ou mais enxertos)	X	X	X	X	

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Revascularização miocárdica com uso de extracorpórea	X	X	X	X	
Revascularização miocárdica sem uso de extracorpórea (com 2 ou mais enxertos)	X	X	X	X	
Revascularização miocárdica sem uso de extracorpórea	X	X	X	X	
Revascularização por ponte / tromboendarterectomia de outras artérias distais			X		
Revisão cirúrgica de coto de amputação do membro superior (exceto mão)				X	
Revisão cirúrgica de coto de amputação do membro superior por sangramento ou infecção		X			
Revisão cirúrgica de coto de amputação dos dedos				X	
Revisão cirúrgica de coto de amputação em membro inferior (exceto dedos do pé)				X	
Revisão cirúrgica de coto de amputação em membro inferior por sangramento ou infecção		X			
Revisão cirúrgica do pé torto congênito			X		
Revisão de amigdalectomia e/ou adenoidectomia para hemostasia	X				
Revisão de artrodese / tratamento de pseudartrose da coluna toraco-lombo-sacra posterior			X		X
Revisão de artrodese / tratamento cirúrgico de pseudartrose da coluna cervical posterior			X		X
Revisão de artrodese tratamento cirurgico de pseudoartorse da coluna cervical anterior			X		X
Revisão de artrodese tratamento da pseudartrose da coluna toraco-lombo-sacra anterior			X		X
Revisão de derivação ventricular para peritônio / átrio / pleura / raque			X		
Revisão de trabeculectomia				X	
Rizotomia percutânea por radiofrequência					X
Segmentectomia de mama em oncologia					X

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Setorectomia					X
Setorectomia / quadrantectomia					X
Setorectomia / quadrantectomia com esvaziamento ganglionar					X
Simpatectomia				X	
Síndrome cauda equina: artrodese toraco-lombo-sacra		X			
Sinusotomia em complicações de rinossinusites		X			
Sutura de córnea				X	
Sutura de esclera				X	
Sutura de pálpebras					X
Sutura de pálpebras e exploração ocular				X	
Tenomiorrafia				X	
Tenomiectomia / desinserção				X	
Tenorrafia única em túnel osteo-fibroso				X	
Tenosinovectomia em membro inferior ou superior				X	
Toracocentese/drenagem de pleura		X	X		
Toracocentese/drenagem de pleura em criança		X	X		
Toracotomia exploradora	X	X	X		
Toracotomia exploradora por sangramento	X				
Toracotomia exploradora por sangramento no pós-operatório	X				
Transplante de córnea					X
Transplante de rim (órgão de doador falecido)		X	X		
Transplante de rim (órgão de doador vivo)		X	X		
Traqueostomia			X		X
Traqueostomia com insuficiência respiratória aguda	X	X			
Tratamento cirúrgico de abscesso intracraniano				X	
Tratamento cirúrgico de anomalias congênitas do anus e reto			X		
Tratamento cirúrgico de disrafismo aberto		X			
Tratamento cirúrgico de divertículo complicado do tubo digestivo (hinchey 3 e 4)		X	X		
Tratamento cirúrgico de epistaxe	X	X			
Tratamento cirúrgico de escalpo parcial			X		

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Tratamento cirúrgico de fistula liquorica craniana					X
Tratamento cirúrgico de fistula reto-vaginal				X	
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária da extremidade proximal do úmero			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária das falanges da mão (com fixação)			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária de epicôndilo / epitróclea do úmero			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária de ossos do médio-pé			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária dos metacarpianos			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária dos metatarsianos			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária dos pododáctilos			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária proximal (colo) do fêmur (síntese)			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária supra-condiliana do úmero			X		
Tratamento cirúrgico de fratura / luxação / fratura-luxação do cóccix				X	
Tratamento cirúrgico de fratura / luxação coxofemoral com fratura da epífise femoral			X		
Tratamento cirúrgico de fratura da clavícula				X	
Tratamento cirúrgico de fratura da diáfise da tíbia				X	
Tratamento cirúrgico de fratura da diáfise do fêmur		X		X	
Tratamento cirúrgico de fratura da diáfise do úmero				X	
Tratamento cirúrgico de fratura da extremidade / metáfise distal dos ossos do antebraço				X	
Tratamento cirúrgico de fratura da patela por fixação interna (patelectomia)				X	

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Tratamento cirúrgico de fratura diafisária de ambos os ossos do antebraço (com síntese)				X	
Tratamento cirúrgico de fratura diafisária única do radio / da ulna				X	
Tratamento cirúrgico de fratura do acetábulo				X	
Tratamento cirúrgico de fratura do calcâneo					X
Tratamento cirúrgico de fratura do colo e cavidade glenóide de escápula				X	
Tratamento cirúrgico de fratura do corpo de escapula					X
Tratamento cirúrgico de fratura do crânio com afundamento			X		
Tratamento cirúrgico de fratura do pilão tibial		X	X		
Tratamento cirúrgico de fratura do planalto tibial				X	
Tratamento cirúrgico de fratura do sacro				X	
Tratamento cirúrgico de fratura do talus				X	
Tratamento cirúrgico de fratura do tornozelo unimaleolar				X	
Tratamento cirúrgico de fratura lesão fisária ao nível do joelho		X			
Tratamento cirúrgico de fratura lesão fisária dos ossos do antebraço		X			
Tratamento cirúrgico de fratura nível c1 - c2 por via anterior (osteossíntese)		X	X		
Tratamento cirúrgico de fratura peniana			X		
Tratamento cirúrgico de fratura subtrocanteriana			X		
Tratamento cirúrgico de fratura supracondileana do fêmur (metáfise distal)			X		
Tratamento cirúrgico de fratura transtrocanteriana			X		
Tratamento cirúrgico de fratura-luxação da articulação coxofemoral (duplo acesso)			X		
Tratamento cirúrgico de fratura-luxação de galeazzi / monteggia / essex-lopresti				X	

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Tratamento cirúrgico de fraturas dos ossos do carpo				X	
Tratamento cirúrgico de gravidez ectópica rota		X			
Tratamento cirúrgico de hematoma extradural	X				
Tratamento cirúrgico de hematoma intracerebral		X			
Tratamento cirúrgico de hematoma subdural agudo com Glasgow <8	X	X			
Tratamento cirúrgico de hematoma subdural crônico com Glasgow <8	X		X		
Tratamento cirúrgico de hidrocele aguda		X			
Tratamento cirúrgico de lesões vasculares traumáticas da região cervical	X				
Tratamento cirúrgico de lesões vasculares traumáticas de membro inferior bilateral	X				
Tratamento cirúrgico de lesões vasculares traumáticas de membro inferior unilateral	X				
Tratamento cirúrgico de lesões vasculares traumáticas de membro superior bilateral	X				
Tratamento cirúrgico de lesões vasculares traumáticas de membro superior unilateral	X				
Tratamento cirúrgico de miase palpebral					X
Tratamento cirúrgico de priapismo		X			
Tratamento cirúrgico de prolapso anal		X	X		
Tratamento cirúrgico de torção do testículo / do cordão espermático		X			
Tratamento cirúrgico de varicocele					X
Tratamento cirúrgico de varizes esofágicas com sangramento ativo	X				
Tratamento cirúrgico de varizes esofágicas sem sangramento ativo				X	X
Tratamento cirúrgico de fratura do osso zigomático sem osteossíntese			X		

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Tratamento de contusão miocárdica	X	X	X	X	
Tratamento de ferimento cardíaco perfuro cortante	X	X	X	X	
Tratamento de fratura bimalleolar/trimaleolar / da fratura-luxação do tornozelo		X			
Tratamento de fratura de extremidades / metáfise proximal dos ossos do antebraço				X	
Tratamento de fratura lesão fisária do côndilo trocântérico do úmero apófise coronária			X		
Trepanação craniana para propedêutica neurocirúrgica implante para monitorização de PIC			X		
Troca de aorta ascendente	X	X	X	X	
Troca de arco aórtico	X	X	X	X	
Troca de eletrodos de desfibrilador de cardio-desfibrilador transvenoso	X	X	X	X	
Troca de eletrodos de desfibrilador no cardio-desfibrilador multi-sítio	X	X	X	X	
Troca de eletrodos de marcapasso de câmara dupla	X	X	X	X	
Troca de eletrodos de marcapasso de câmara única	X	X	X	X	
Troca de eletrodos de marcapasso em cardio-desfibrilador de câmara dupla transvenoso	X	X	X	X	
Troca de eletrodos de marcapasso no cardio-desfibrilador multi-sítio	X	X	X	X	
Troca de eletrodos de marcapasso no marcapasso multi-sítio	X	X	X	X	
Troca de eletrodos de seio coronário no cardioversor desfibrilador multi-sítio	X	X	X	X	
Troca de gerador de cardio-desfibrilador de câmara única / dupla	X	X	X	X	
Troca de gerador de cardio-desfibrilador multi-sítio	X	X	X	X	
Troca de gerador de marcapasso de câmara dupla	X	X	X	X	

TIPO DE PROCEDIMENTO	CODIFICAÇÃO DAS CORES				
	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul
Troca de gerador de marcapasso de câmara única	X	X	X	X	
Troca de gerador de marcapasso multi-sítio	X	X	X	X	
Troca de gerador e de eletrodo de marcapasso de câmara única	X	X	X	X	
Troca de gerador e de eletrodos de cardio-desfibrilador	X	X	X	X	
Troca de gerador e de eletrodos de cardio-desfibrilador multisítio	X	X	X	X	
Troca de gerador e de eletrodos de marcapasso de câmara dupla	X	X	X	X	
Troca de gerador e de eletrodos no marcapasso multi-sítio	X	X	X	X	
Unifocalização de ramos da artéria pulmonar com circulação extracorpórea	X	X	X	X	
Unifocalização de ramos da artéria pulmonar sem circulação extracorpórea	X	X	X	X	
Uretrotomia interna					X
Videotoracoscopia no derrame pleural			X	X	X
Videotoracoscopia no trauma de tórax				X	X
Vitrectomia posterior			X	X	



UNESP -FACULDADE DE
MEDICINA DE BOTUCATU



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE TRIAGEM CIRÚRGICA DE URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS EM HOSPITAL TERCIÁRIO.

Pesquisador: MONIQUE ANTONIA COELHO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 59707416.9.0000.5411

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.783.543

Apresentação do Projeto:

Trata-se, os autos, de resposta do pesquisador referente aos questionamentos do parecerista constante no parecer anterior, de 03 de outubro de 2016, do Projeto de Pesquisa intitulado "AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE TRIAGEM CIRÚRGICA DE URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS EM HOSPITAL TERCIÁRIO".

Os questionamentos foram respondidos de forma clara e satisfatoriamente:

- Elaboração de TCLE a ser aplicado com os profissionais médicos que serão entrevistados pela autora principal, para determinar o tempo que consideram ideal para cada uma das urgências cirúrgicas listadas (ITTS);
- Especificação, no projeto, da necessidade de aplicação de TCLE (em diferentes versões) e TALE aos pacientes cirúrgicos, já que haverá consulta aos seus prontuários para a verificação da avaliação inicial de prioridade de urgências e emergência;
- Acréscimo das informações sobre os benefícios da pesquisa na TALE.

Portanto, não resta nenhuma pendência.

Objetivo da Pesquisa:

Já relatado no parecer anterior de 03 de outubro de 2016 pelo CEP.

Endereço: Chácara Sulgnoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

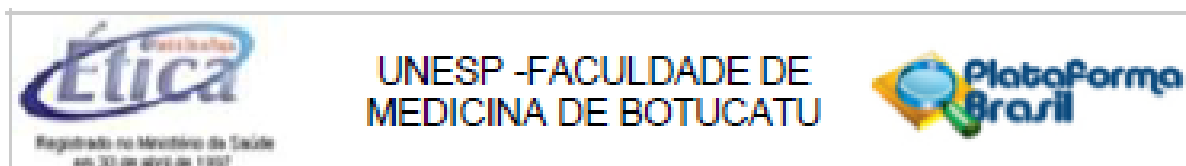
UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1808

CEP: 13.618-070

E-mail: capellup@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 1.783.543

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Já relatado no parecer anterior de 03 de outubro de 2016 pelo CEP.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Já relatado no parecer anterior de 03 de outubro de 2016 pelo CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os autores apresentaram todos os termos obrigatórios:

- Folha de rosto devidamente assinada
- Projeto de pesquisa
- Termo de Anuência da Instituição
- TCLE em diferentes versões, a depender do participante, e TALE, todos em forma de convite, com linguagem clara e acessível, contendo as informações necessárias.

Recomendações:

Solicita-se envio de Relatório Final de Atividades

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro aprovação, sem necessidade de envio à CONEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto de Pesquisa APROVADO, deliberado em reunião EXTRAORDINÁRIA do CEP de 20 de Outubro de 2016, sem necessidade de envio à CONEP.

O CEP, no entanto, solicita aos pesquisadores que após a execução do projeto em questão, seja enviado para análise o respectivo "Relatório Final de Atividades", o qual deverá ser enviado via Plataforma Brasil na forma de "NOTIFICAÇÃO".

OBS: LEMBRAMOS QUE A PRESENTE PESQUISA SOMENTE PODERÁ SER INICIADA APÓS DIA 20/10/2016 – DATA DA APROVAÇÃO DO CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO - 772353.pdf	12/10/2016 19:15:17		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	profissionais.docx	12/10/2016 19:13:45	MONIQUE ANTONIA COELHO	Aceito

Endereço: Chácara Bulgnoli, s/n
 Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-070
 UF: SP Município: BOTUCATU
 Telefone: (14)3580-1808 E-mail: capelup@fmb.unesp.br

 Registrado no Ministério da Saúde em 30 de abril de 1997	UNESP -FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU	
--	---	---

Continuação do Parecer: 1.703.543

Justificativa de Ausência	profissionais.docx	12/10/2016 19:13:45	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	adolescentes.docx	12/10/2016 19:12:50	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.odt	05/09/2016 15:47:44	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto
Outros	eap.pdf	01/09/2016 16:47:54	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto
Folha de Rosto	plataforma.pdf	01/09/2016 16:46:39	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	telepara_responsavel_legal_de_participantes_de_pesquisa_de_12_a_17_anos_11meses_e_29_dias.docx	10/08/2016 16:28:44	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	telepara_participantes_maiores_18_anos.docx	10/08/2016 16:28:33	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	telepara_responsavel_legal_pacientes_incapazes.docx	10/08/2016 16:28:20	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	telepara_pais_de_participantes_de_0_a_11_anos.docx	10/08/2016 16:28:10	MONIQUE ANTONIA COELHO	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 20 de Outubro de 2016

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador)

Endereço: Chácara Butgnoli, s/n		CEP: 13.618-070
Bairro: Rubião Junior		
UF: SP	Município: BOTUCATU	
Telefone: (14)3880-1808	E-mail: capellup@fmb.unesp.br	