

TRIAGEM PEDIÁTRICA O QUE APRENDEMOS?



Rita Carneiro, Cláudio Alves

Unidade Funcional Urgência/UCIEP. Chefe de Serviço: Helena Almeida
Departamento de Pediatria. Directora: Helena Carneiro

TRIAGEM PEDIÁTRICA

O QUE APRENDEMOS?

Escolha de um Sistema de Triagem

Desenvolvimento de uma nomenclatura comum

Desenvolvimento de definições comuns

Desenvolvimento de uma sólida metodologia de triagem

Desenvolvimento de um programa de formação

Desenvolvimento de um guia de auditoria para a triagem

TRIAGEM PEDIÁTRICA

O QUE APRENDEMOS?

Validity of the Manchester Triage System in paediatric emergency care

J Roukema, E W Steyerberg, A van Meurs, M Ruige, J van der Lei, H A Moll

Emerg Med J 2006;23:906–910. doi: 10.1136/emj.2006.038877

Conclusions: The MTS has moderate sensitivity and specificity in paediatric emergency care. Specific modifications of the MTS should be considered in paediatric emergency care to reduce overtriage, while maintaining sensitivity in the highest urgency categories.

Review

Open Access

Reliability and validity of triage systems in paediatric emergency care

Mirjam van Veen and Henriette A Moll*

Address: Department of Paediatrics, Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, University Medical Center Rotterdam, PO Box 2060, 3000 CB Rotterdam, The Netherlands

Conclusion: The MTS and paedCTAS both seem valid to triage children in paediatric emergency care. Reliability of the MTS is good, moderate to good for the ESI and moderate for the paedCTAS. More studies are necessary to evaluate if one triage system is superior over other systems when applied in emergency care.

TRIAGEM PEDIÁTRICA

O QUE APRENDEMOS?

BMJ

RESEARCH

Manchester triage system in paediatric emergency care: prospective observational study

M van Veen, PhD student,¹ Ewout W Steyerberg, professor of medical decision making,² Madelon Ruige, paediatrician,³ Alfred H J van Meurs, paediatrician,³ Jolt Roukema, resident paediatrics,¹ Johan van der Lei, professor of medical informatics,⁴ Henriette A Moll, professor of paediatrics¹

Conclusions The Manchester triage system has moderate validity in paediatric emergency care. It errs on the safe side, with much more over-triage than under-triage compared with an independent reference standard for urgency. Triage of patients with a medical problem or in younger children is particularly difficult.



TRIAGEM PEDIÁTRICA

O QUE APRENDEMOS?

[Arch Dis Child.](#) 2011 Jul;96(7):653-7. doi: 10.1136/adc.2010.206797. Epub 2011 Apr 1.

Undertriage in the Manchester triage system: an assessment of severity and options for improvement.

[Seiger N](#), [van Veen M](#), [Steyerberg EW](#), [Ruige M](#), [van Meurs AH](#), [Moll HA](#).

Department of Paediatrics, Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, University Medical Centre Rotterdam, Rotterdam, The Netherlands.

CONCLUSIONS:

Undertriage is infrequent, but can have serious clinical consequences. To reduce significant undertriage, the authors recommend a systematic assessment of vital signs in all children.

[Arch Dis Child.](#) 2011 Jun;96(6):513-8. doi: 10.1136/adc.2010.199018. Epub 2011 Mar 8.

Safety of the Manchester Triage System to identify less urgent patients in paediatric emergency care: a prospective observational study.

[van Veen M](#), [Steyerberg EW](#), [Lettinga L](#), [Ruige M](#), [van Meurs AH](#), [van der Lei J](#), [Moll HA](#).

Department of General Paediatrics, Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, Rotterdam, The Netherlands.

CONCLUSION:

In the MTS less urgent categories, overall hospitalisation is low, although children <1 year of age or with dyspnoea, gastrointestinal problems or fever without identified source have an increased risk for hospitalisation. Except for these patient groups, the MTS identifies less urgent patients safely. It may not be optimal for GP services to treat patients with extremity problems.

TRIAGEM PEDIÁTRICA

O QUE APRENDEMOS?

[Emerg Med J.](#) 2010 Jul;27(7):512-6. doi: 10.1136/emj.2009.077750. Epub 2010 Jun 1.

Repeatability of the Manchester Triage System for children.

[van Veen M](#), [Teunen-van der Walle VF](#), [Steyerberg EW](#), [van Meurs AH](#), [Ruige M](#), [Strout TD](#),
[van der Lei J](#), [Moll HA](#).

Department of Paediatrics, Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, University Medical Center Rotterdam, 3000 CB Rotterdam, The Netherlands.

CONCLUSIONS:

The MTS showed good to very good repeatability in paediatric emergency care

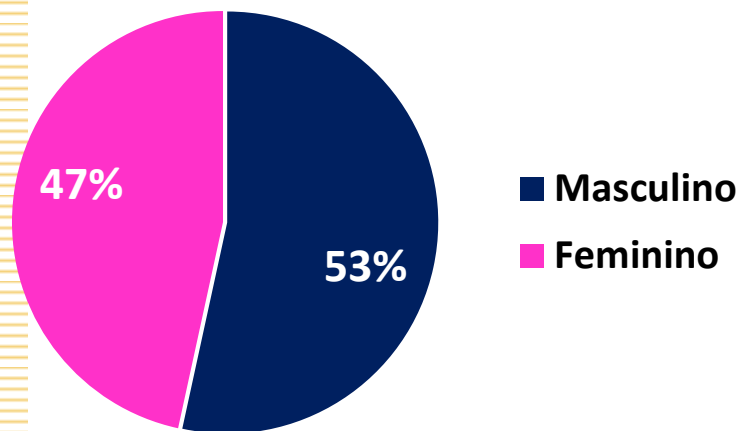




Serviço de Urgência Pediatria

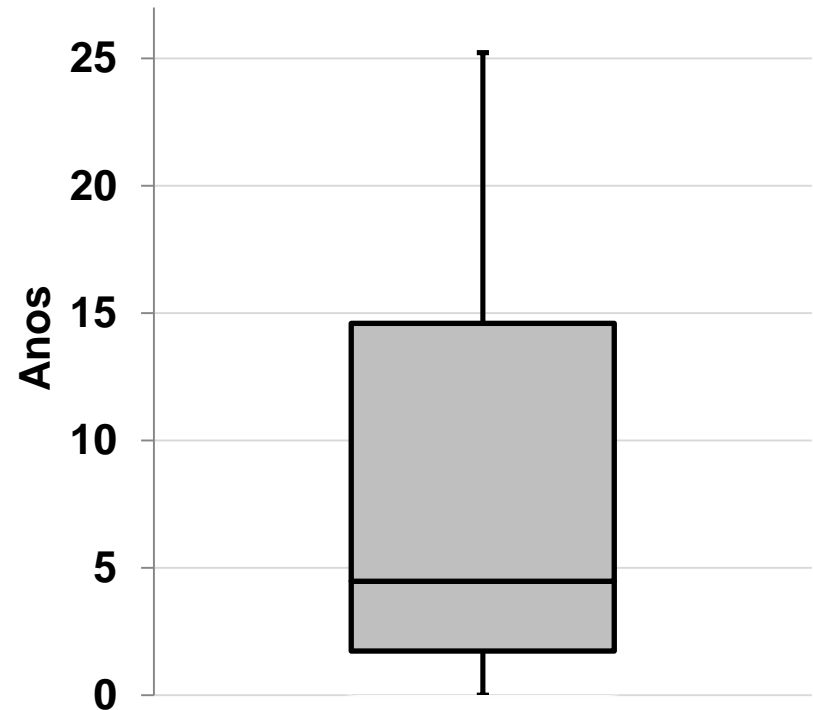
2012 HFF

Sexo



61282 Episódios de Urgência

Idade

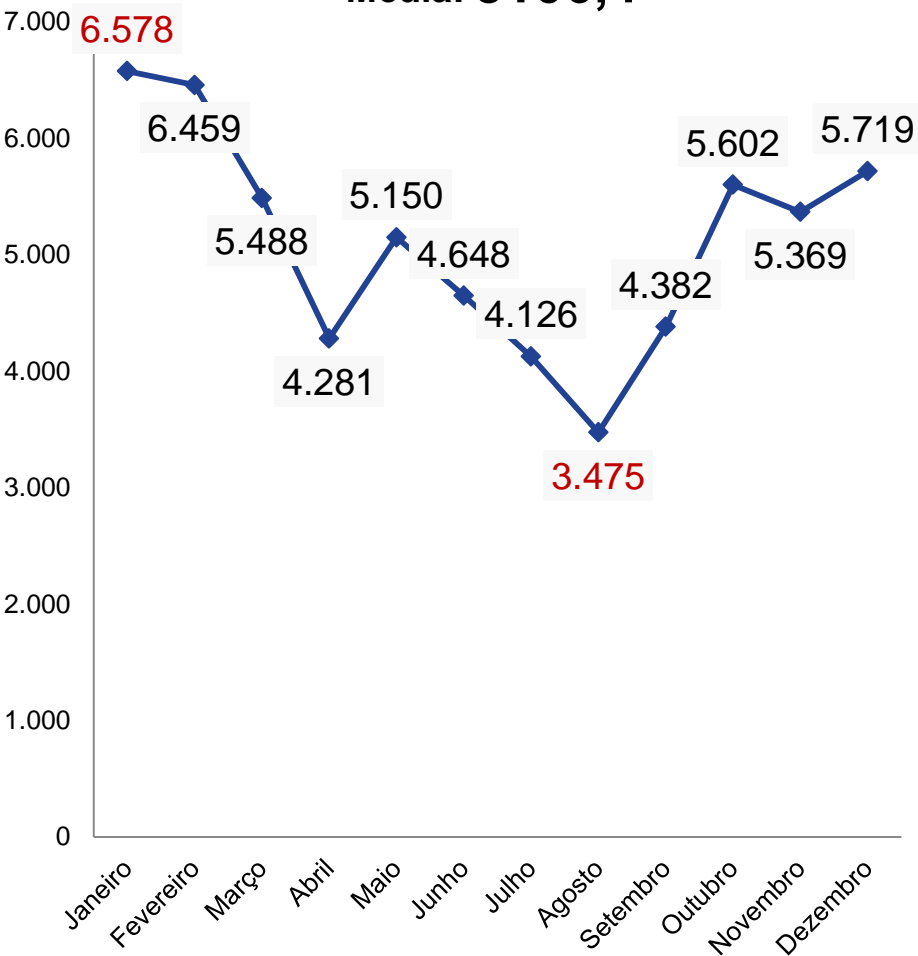


Media (M) 6,6A
Mediana (m) 4A

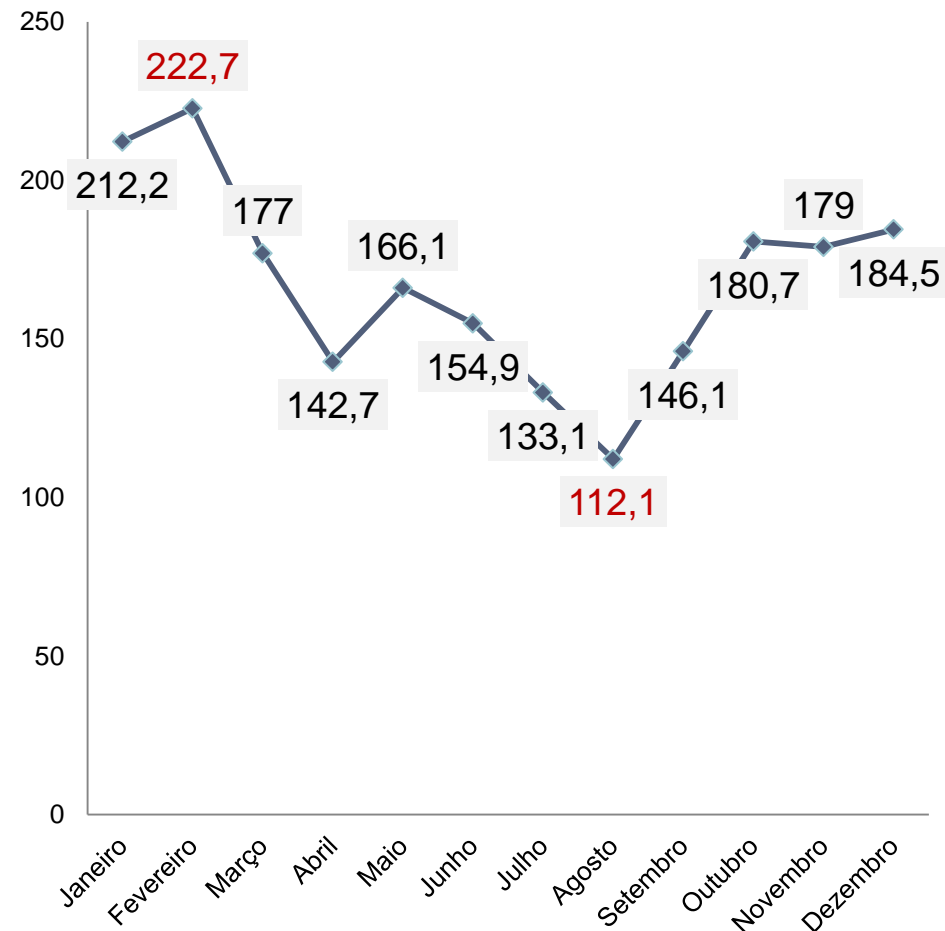
Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Nº Episódios / Mês
Média: **5106,4**



Nº Episódios / Dia
Média: **167,9**



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Prioridade MTS	Total	%
Emergente	217	0,35%
Mto urgente	9919	16,18%
Urgente	12816	20,91%
Pouco Urgente	34690	56,61%
Não Urgente	745	1,22%
Branco	2695	4,40%
N/D	200	0,33%
Total	61282	100%



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

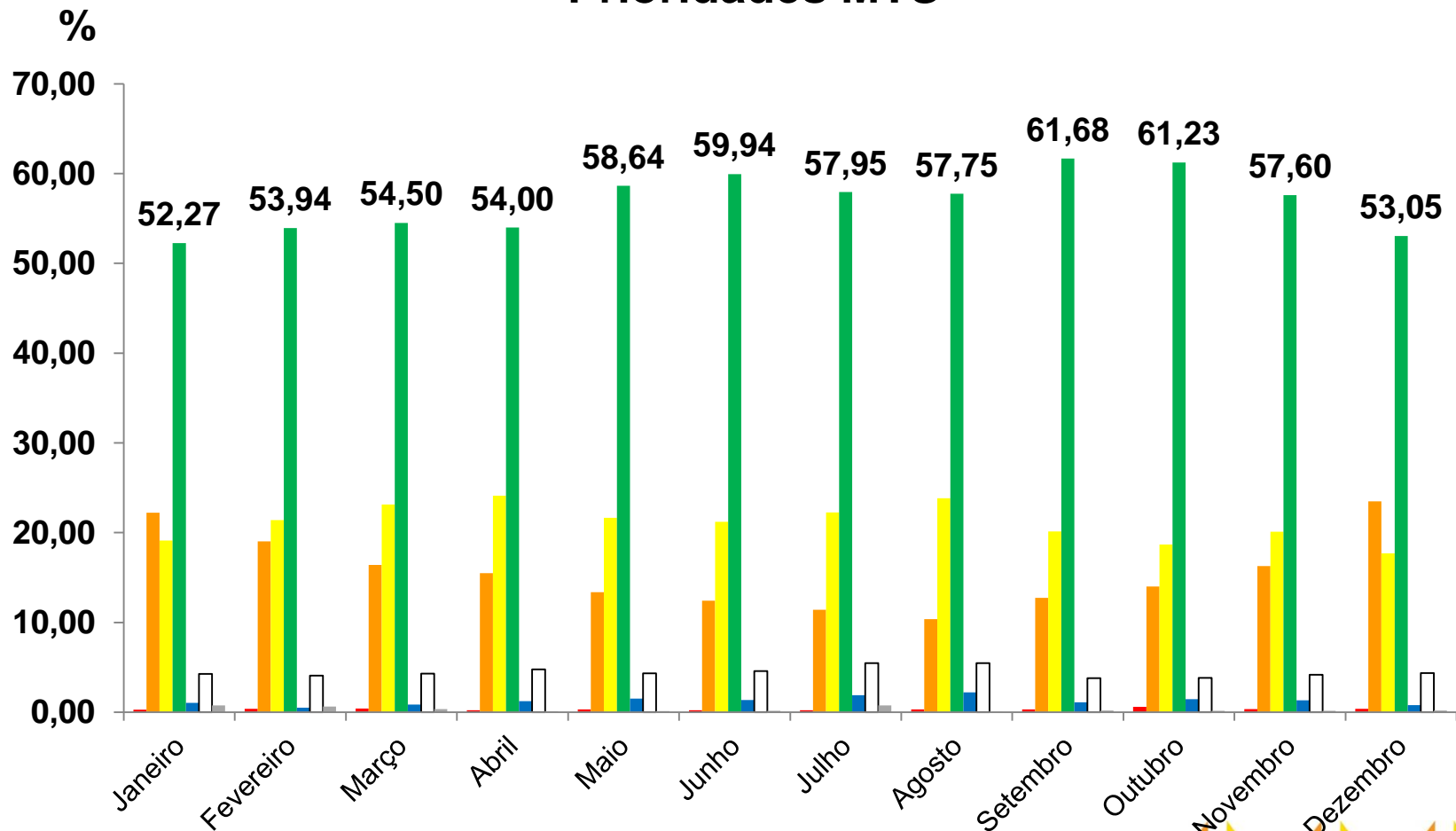
Prioridade MTS	Total	%	Urgentes 37,44%
1	217	0,35%	
2	9919	16,18%	
3	12816	20,91%	
4	34690	56,61%	
5	745	1,22%	
6	2695	4,40%	
N/D	200	0,33%	
Total	61282	100%	



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

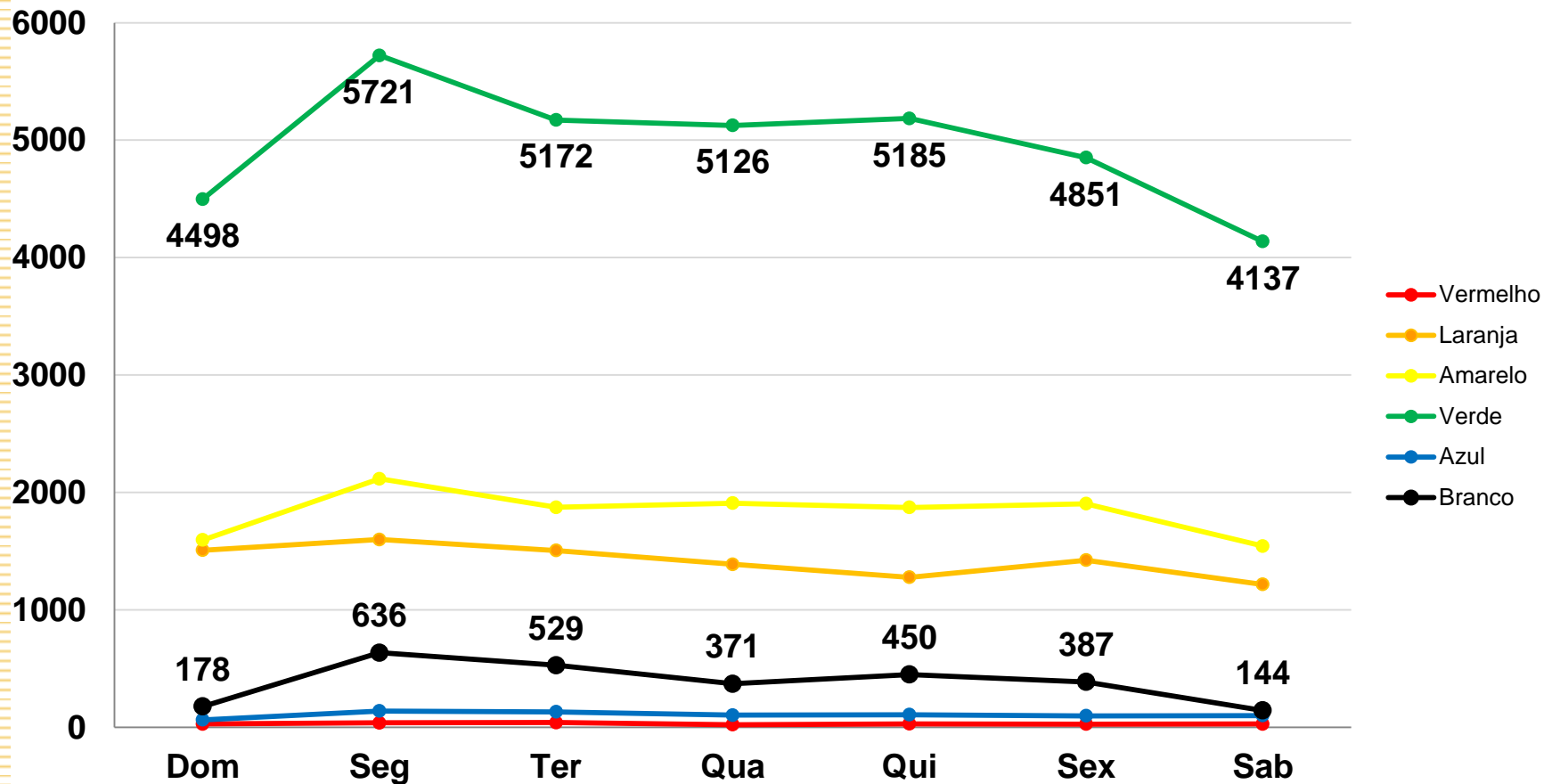
Prioridades MTS



Serviço de Urgência Pediatria

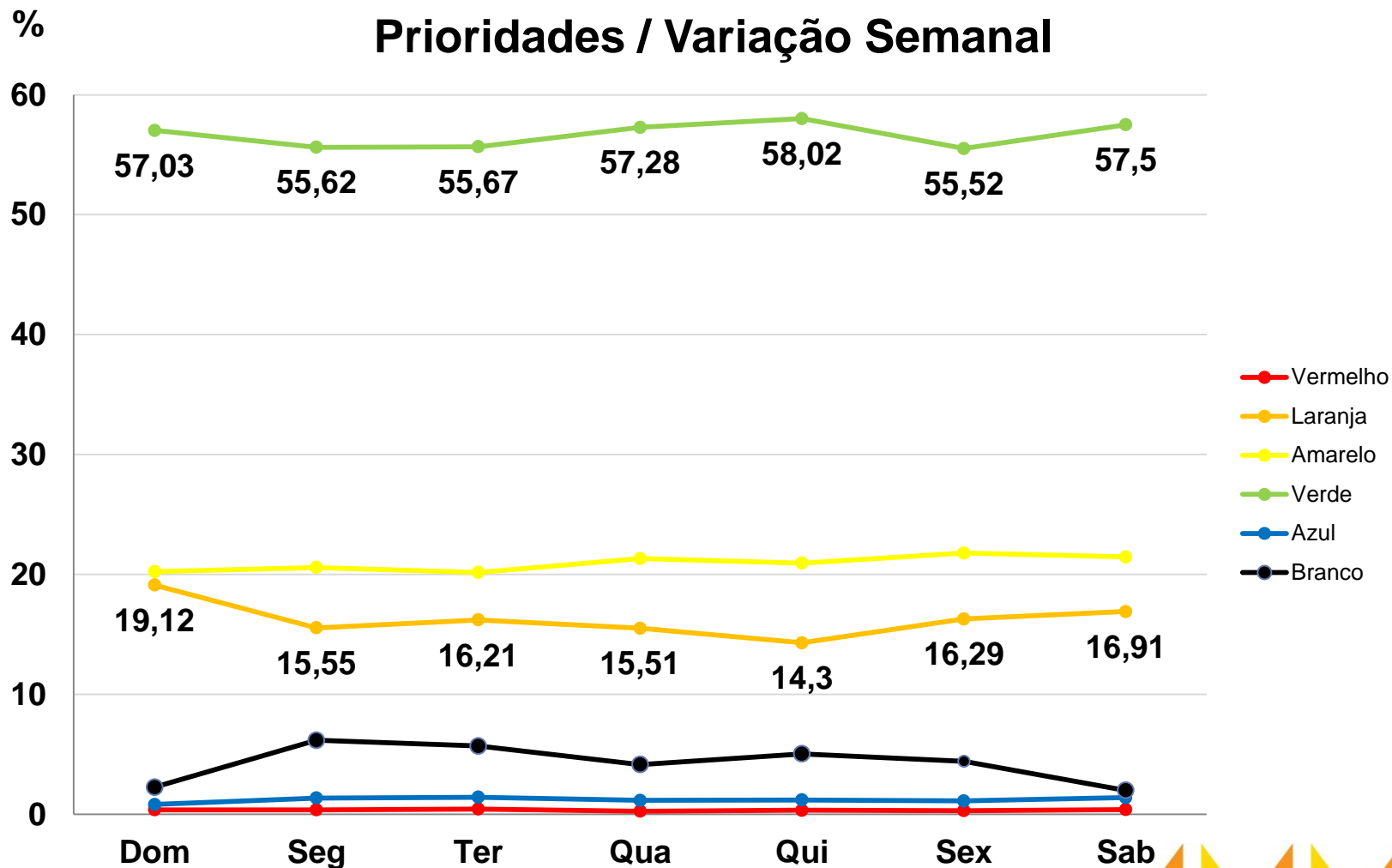
2012 HFF

Prioridades / Variação Semanal



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

≈ **60000 Episódios ano**

168 Episódios/dia

Variação Verão/Inverno

112 – 222 Episódios/dia

≈ **100% Triagem MTS**

38% Urgentes vs 62% Não urgentes

Variação semanal

Pico na 2ªf

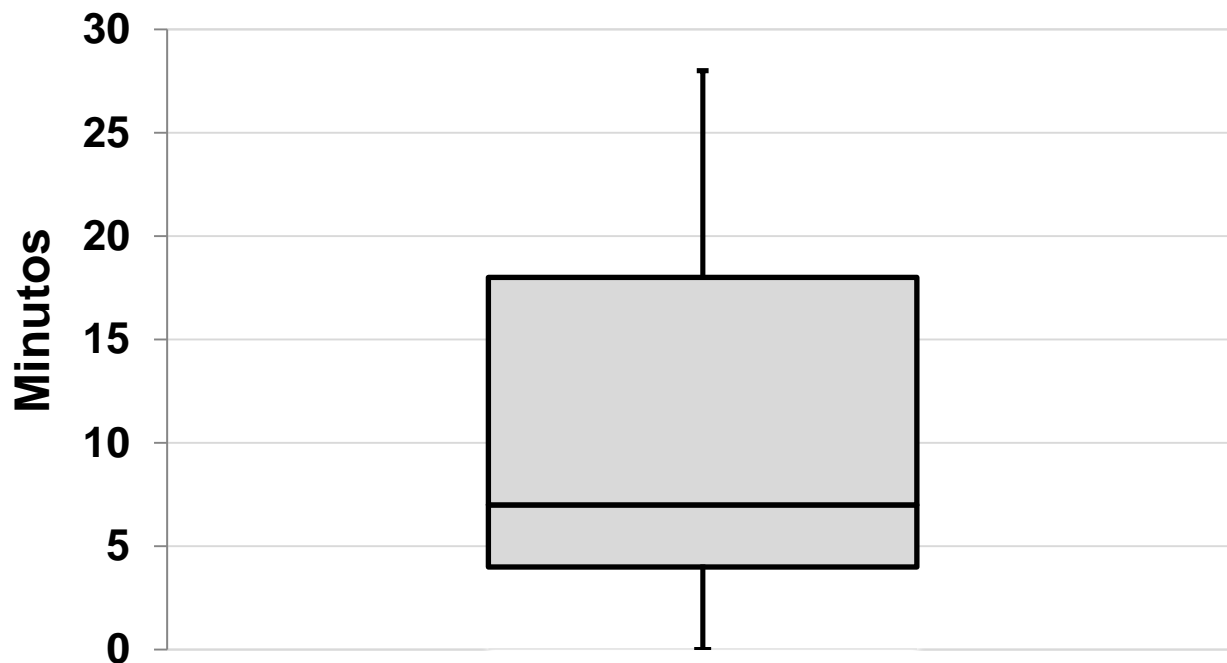
Sem significado no nº de doentes urgentes



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Tempo Admissão-Triagem

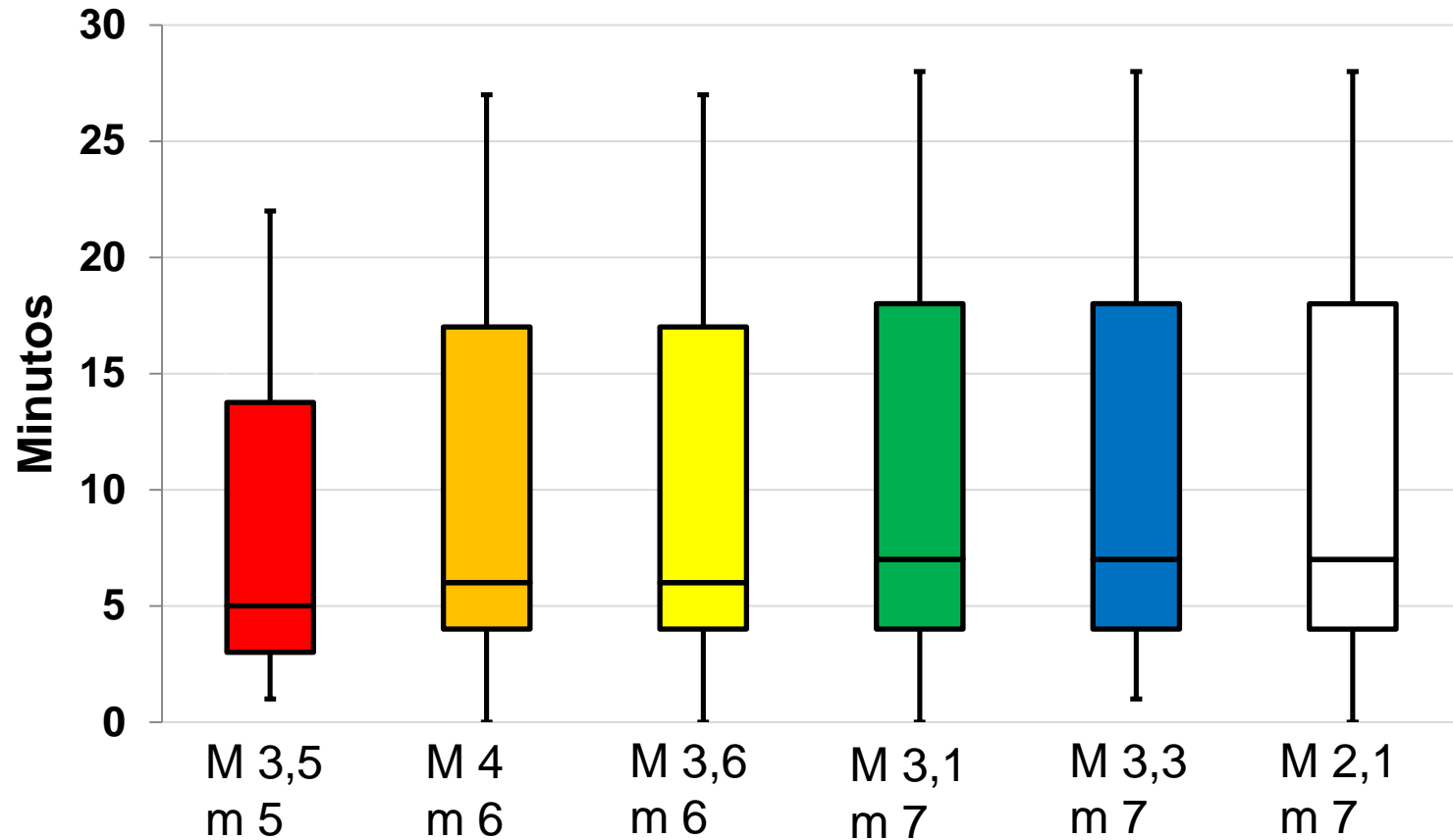


M: 3,8 min
m: 7 min

Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Tempo Admissão-Triagem



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

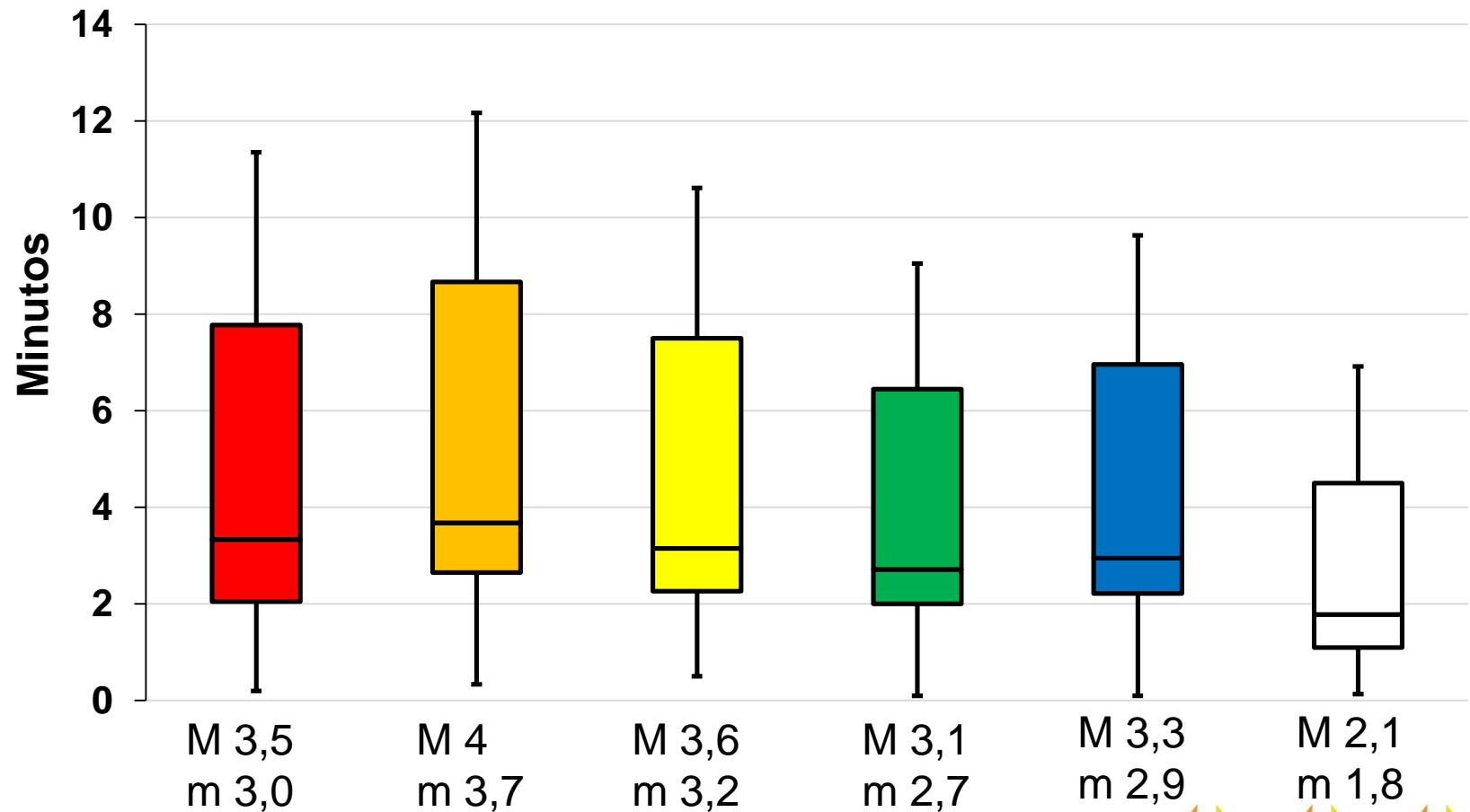
Tempo Triagem



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Tempo Triagem



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Agressão	Dor abdominal	Lesão torácico-abdominal
Alergia	Dor abdominal na criança	Mordeduras e picadas
Asma	Dor cervical	Pais preocupados
Auto-agressão	Dor de garganta	Palpitações
Bebé que chora	Dor lombar	Problemas estomatológicos
Cefaleia	Dor testicular	Problemas faciais
Comportamento estranho	Dor torácica	Problemas nos membros
Convulsões	Embriaguez aparente	Problemas oftalmológicos
Corpo estranho	Erupções cutâneas	Problemas nos ouvidos
Criança com dificuldade de locomoção	Estado de inconsciência/síncope	Problemas urinários
Criança irritável	Exposição a químicos	Quedas
Criança que não se sente bem	Feridas	Queimaduras profundas e superficiais
Diabetes	Grande traumatismo	Sobredosagem ou envenenamento
Diarreia e/ou vômitos	Gravidez	T.C.E.
Dispneia	Hemorragia GI	
Dispneia na criança	Hemorragia vaginal	Catástrofe – avaliação primária
Doença mental	Indisposição no adulto	Catástrofe – avaliação secundária
Doenças sexualmente transmissíveis	Infecções locais e abscessos	

Serviço de Urgência Pediatria

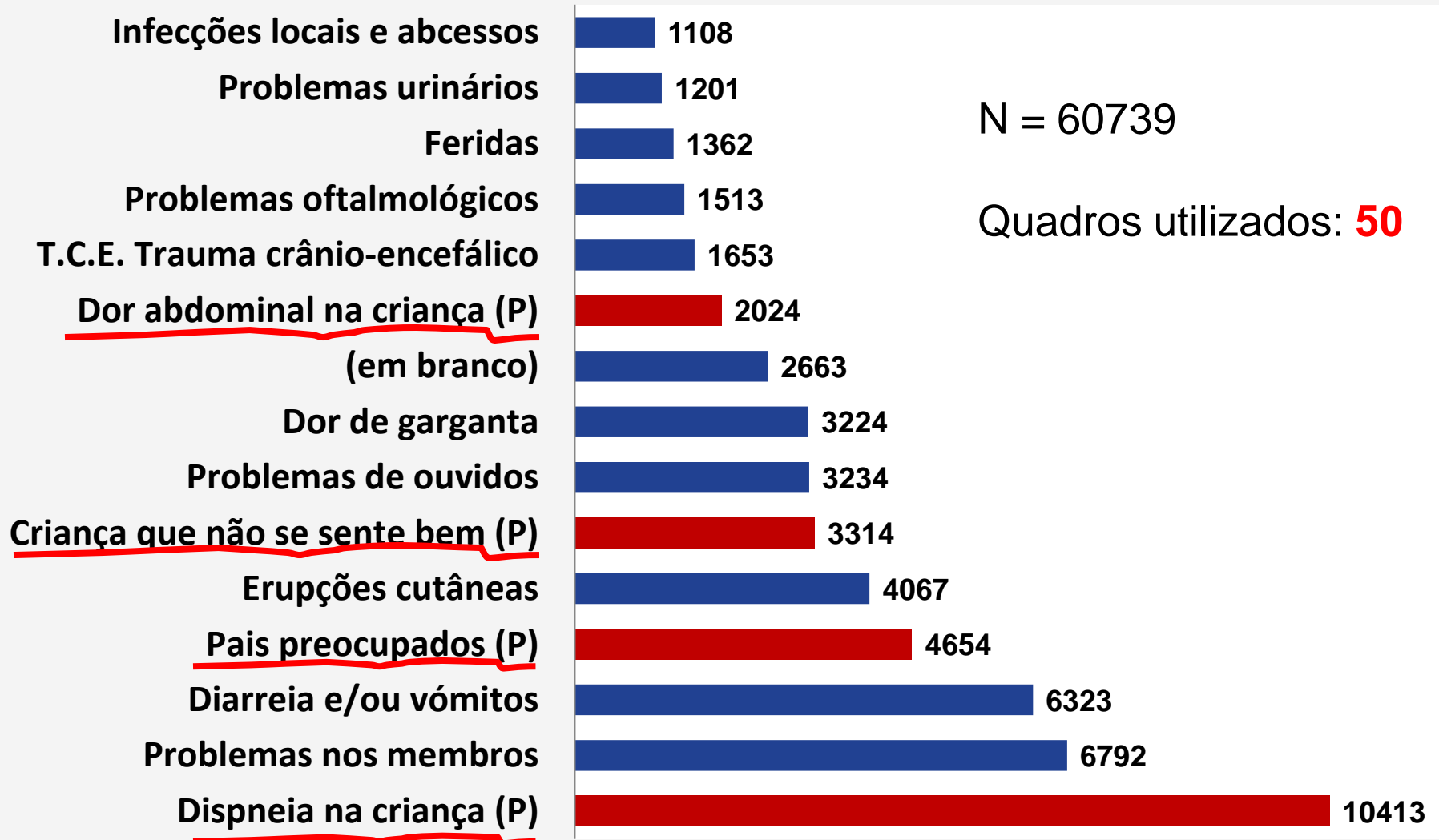
2012 HFF

Agressão	Dor abdominal	Lesão torácico-abdominal
Alergia	<u>Dor abdominal na criança</u>	Mordeduras e picadas
Asma	Dor cervical	<u>Pais preocupados</u>
Auto-agressão	Dor de garganta	Palpitações
<u>Bebé que chora</u>	Dor lombar	Problemas estomatológicos
Cefaleia	Dor testicular	Problemas faciais
Comportamento estranho	Dor torácica	Problemas nos membros
Convulsões	Embriaguez aparente	Problemas oftalmológicos
Corpo estranho	Erupções cutâneas	Problemas nos ouvidos
<u>Criança com dificuldade de locomoção</u>	Estado de inconsciência/síncope	Problemas urinários
<u>Criança irritável</u>	Exposição a químicos	Quedas
<u>Criança que não se sente bem</u>	Feridas	Queimaduras profundas e superficiais
Diabetes	Grande traumatismo	Sobredosagem ou envenenamento
Diarreia e/ou vômitos	Gravidez	T.C.E.
Dispneia	Hemorragia GI	
<u>Dispneia na criança</u>	Hemorragia vaginal	Catástrofe – avaliação primária
Doença mental	Indisposição no adulto	Catástrofe – avaliação secundária
Doenças sexualmente transmissíveis	Infecções locais e abscessos	

Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

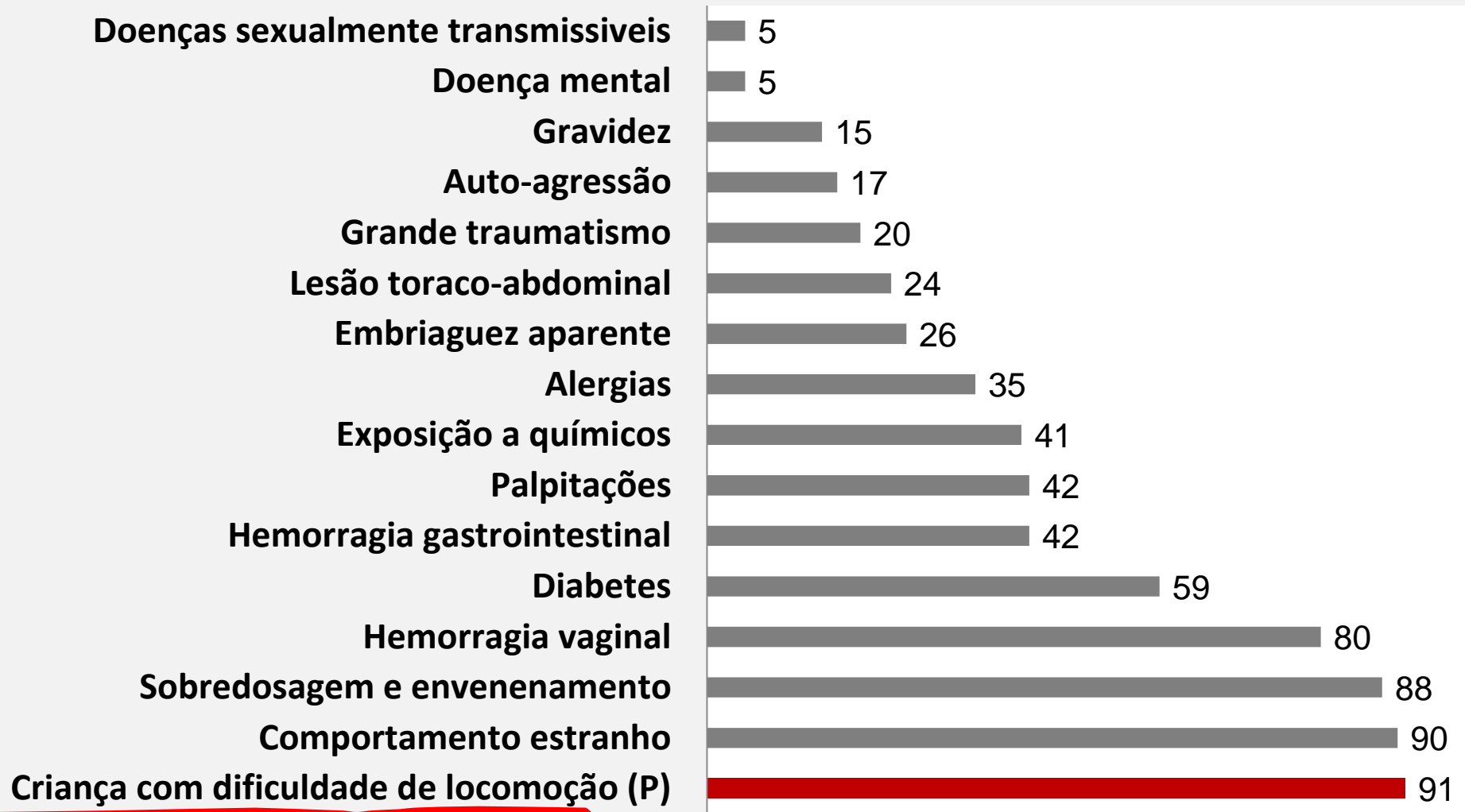
MTS – Quadros + Utilizados



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

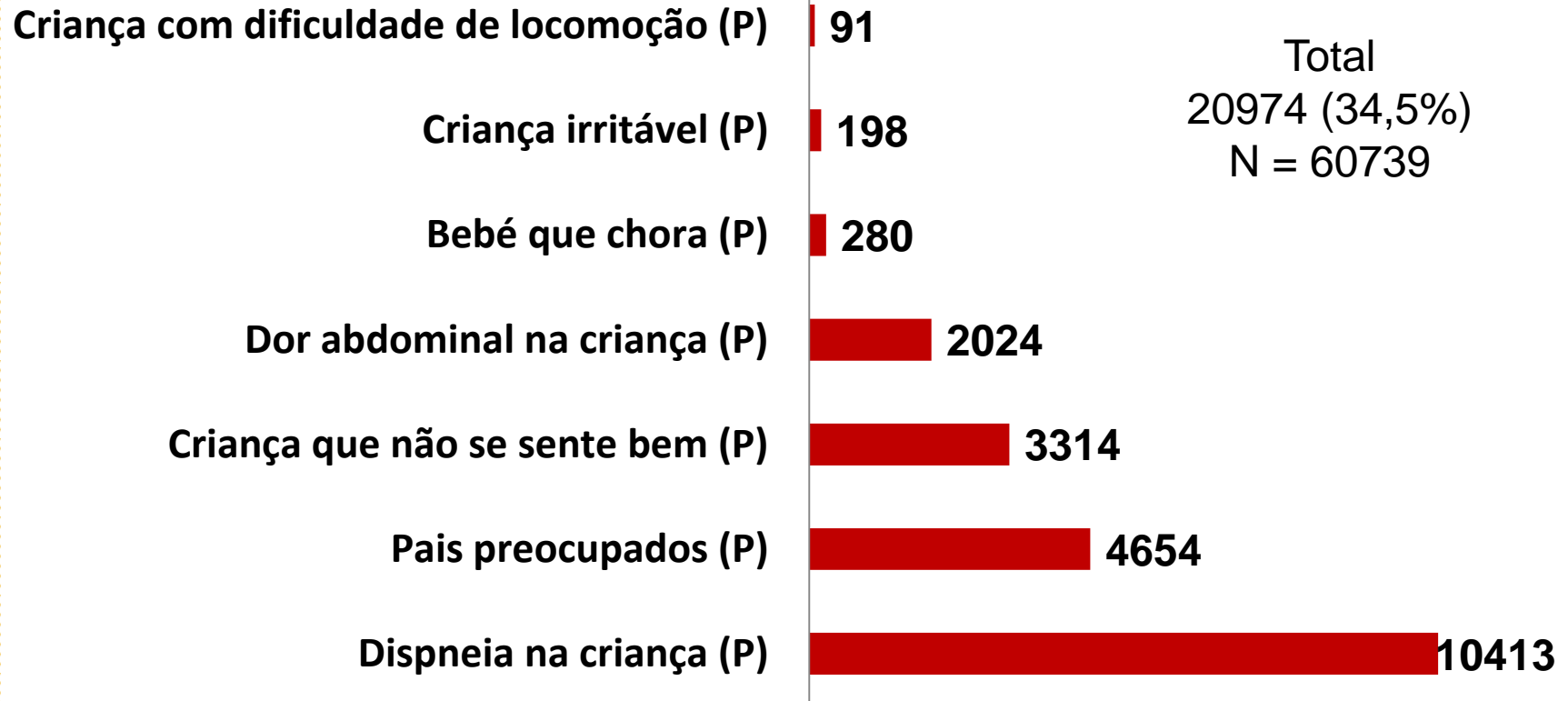
MTS: Quadros - Utilizados



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Quadros Pediátricos



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Tempo Triagem – 1ª Observação Médica

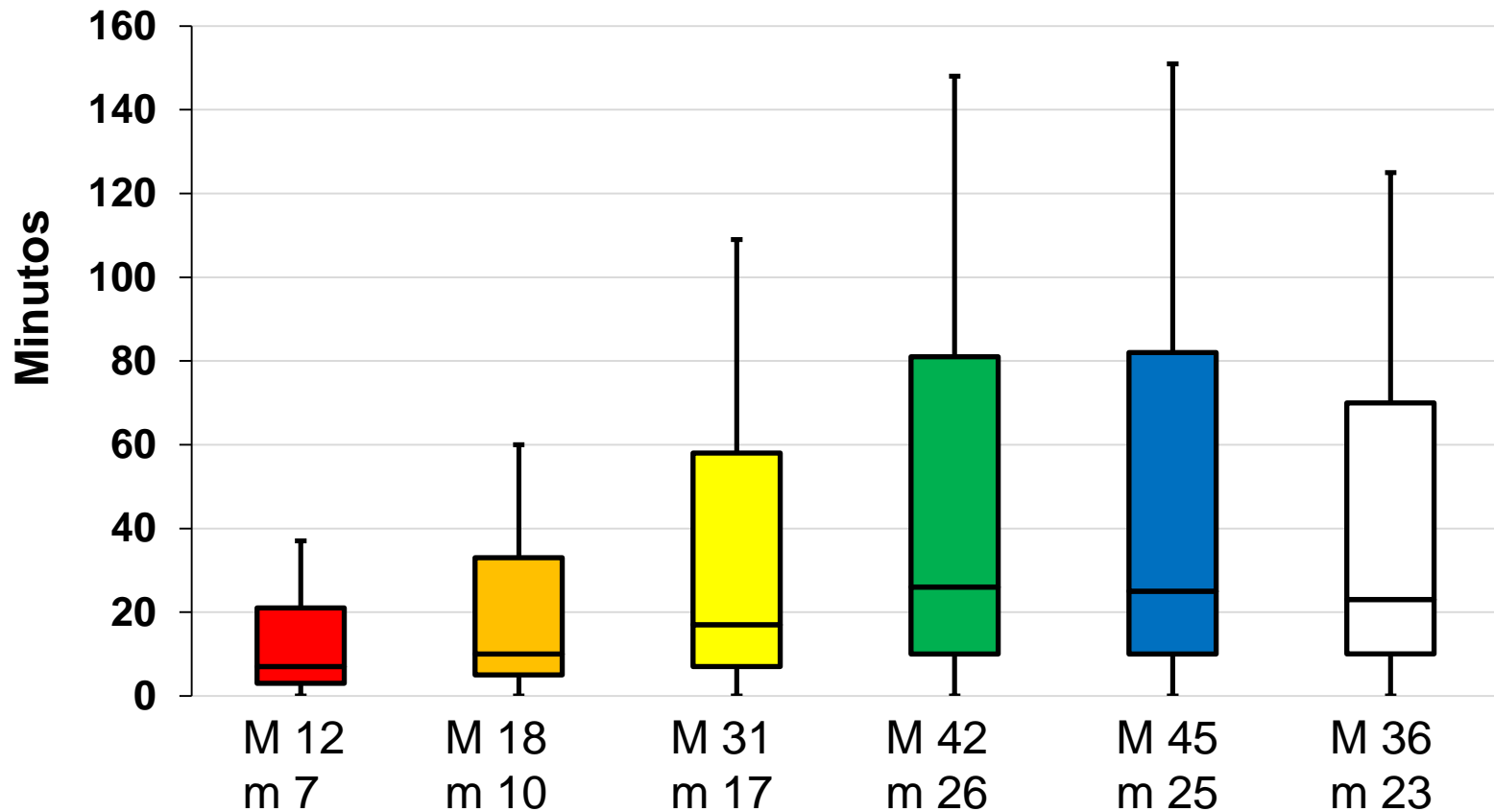
Prioridade	Objectivo tempo de espera em minutos
1	0
2	10
3	60
4	120
5	240
6	-



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Tempo Triagem - 1ª Observação



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

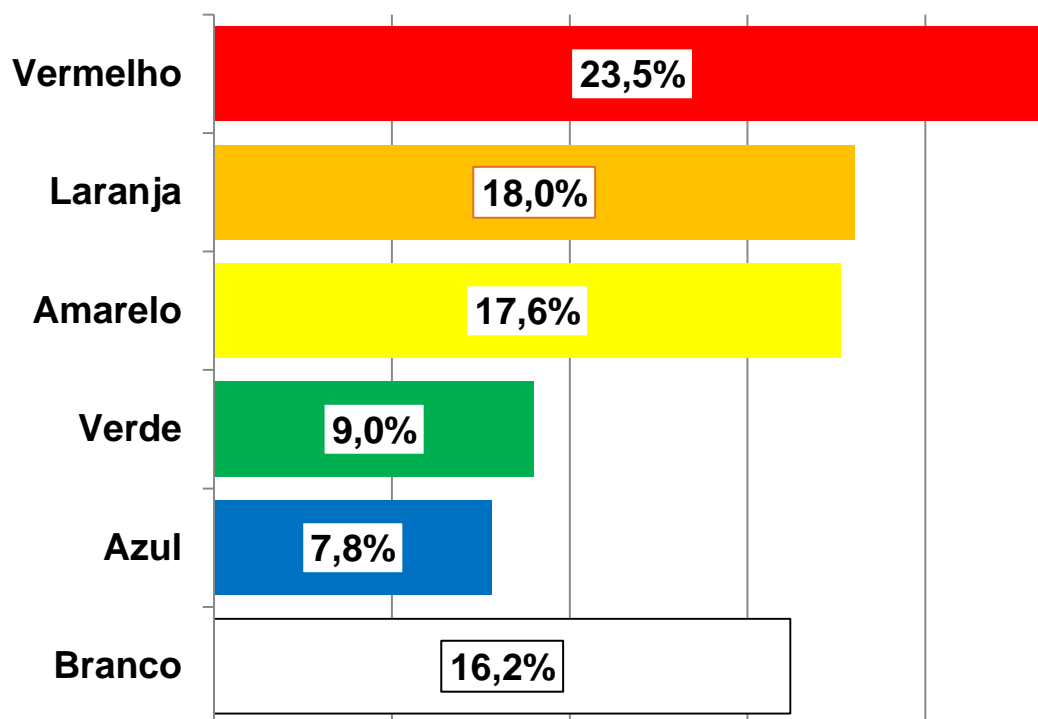
Recursos



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Avaliação laboratorial



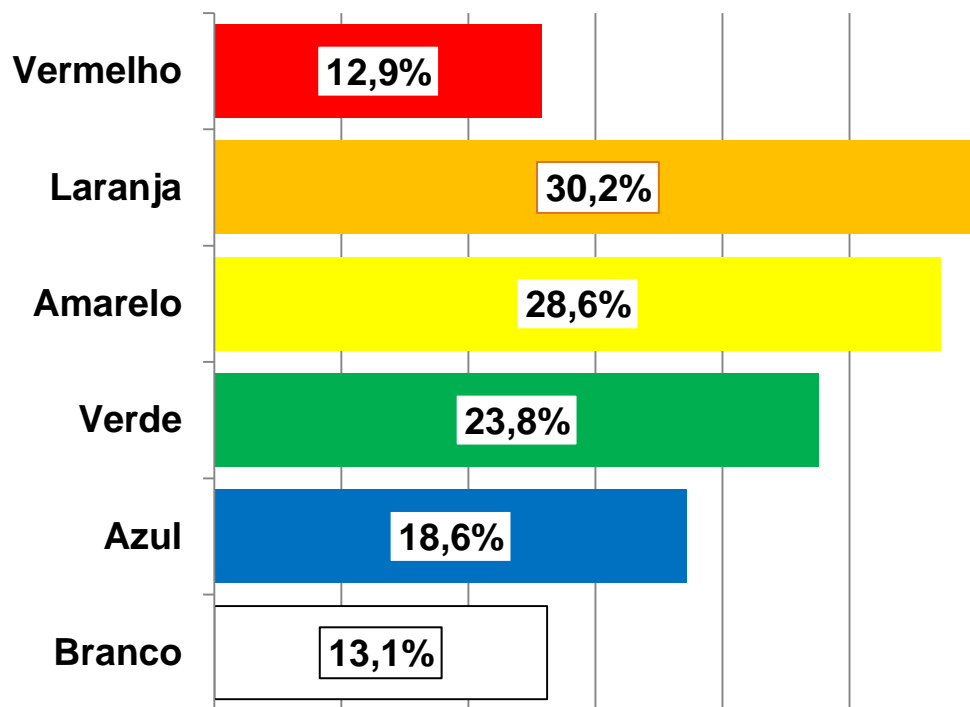
Total: 12,7%



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Radiografia



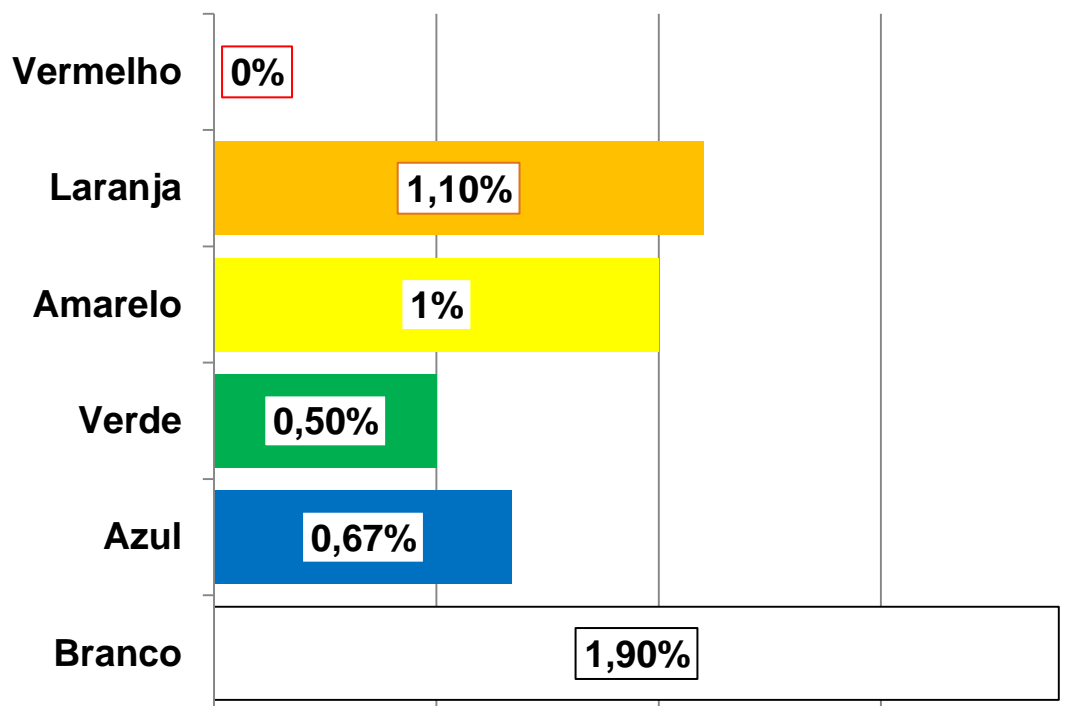
Total: 25,4%



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Ecografia



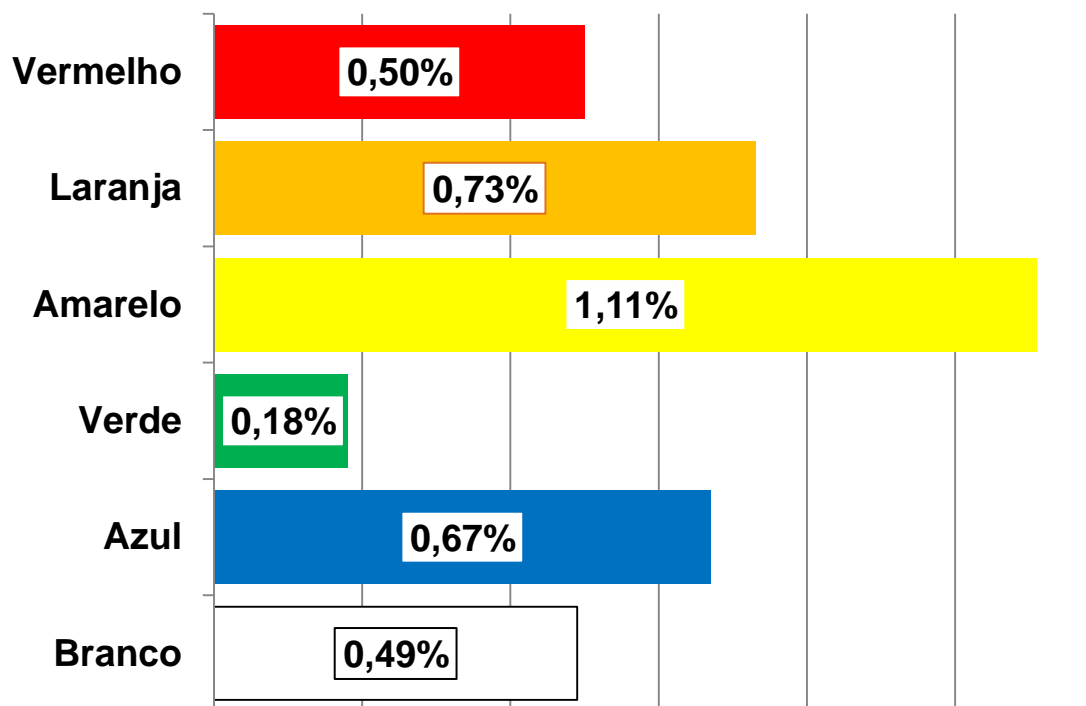
Total: 0,77%



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

TAC



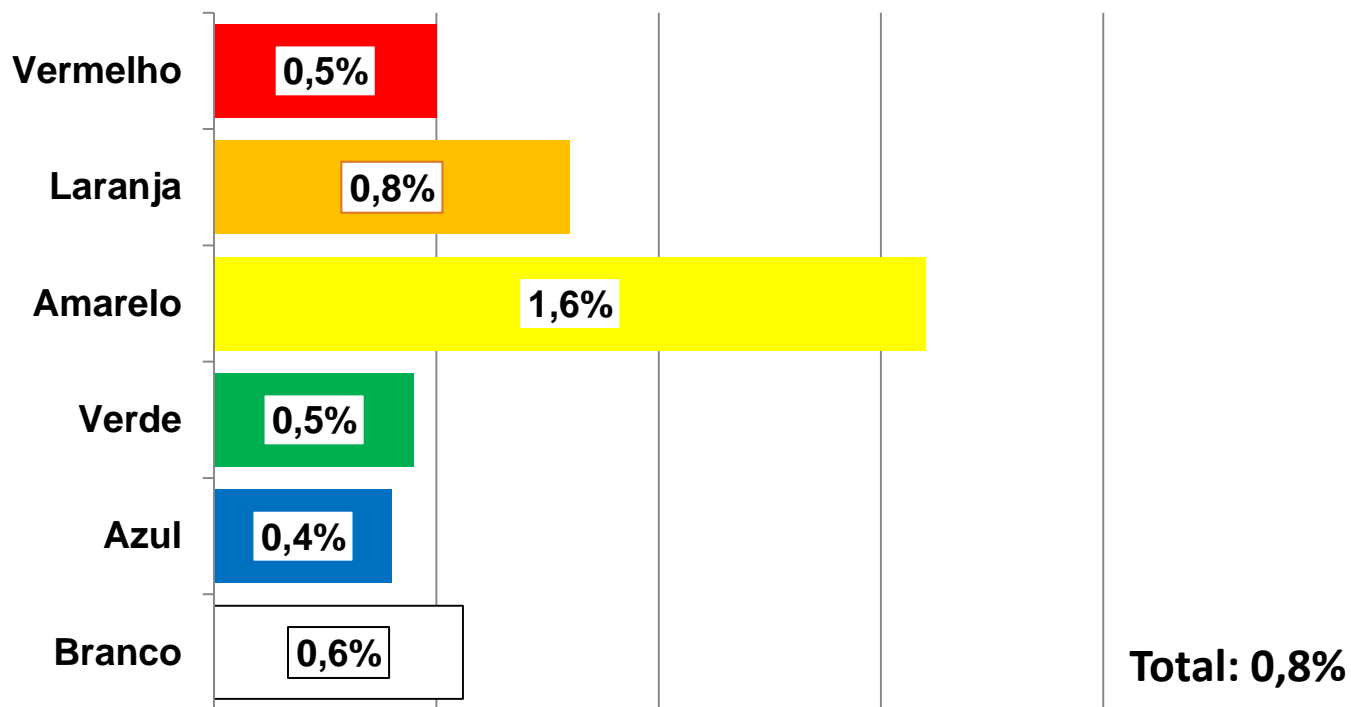
Total: 0,49%



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

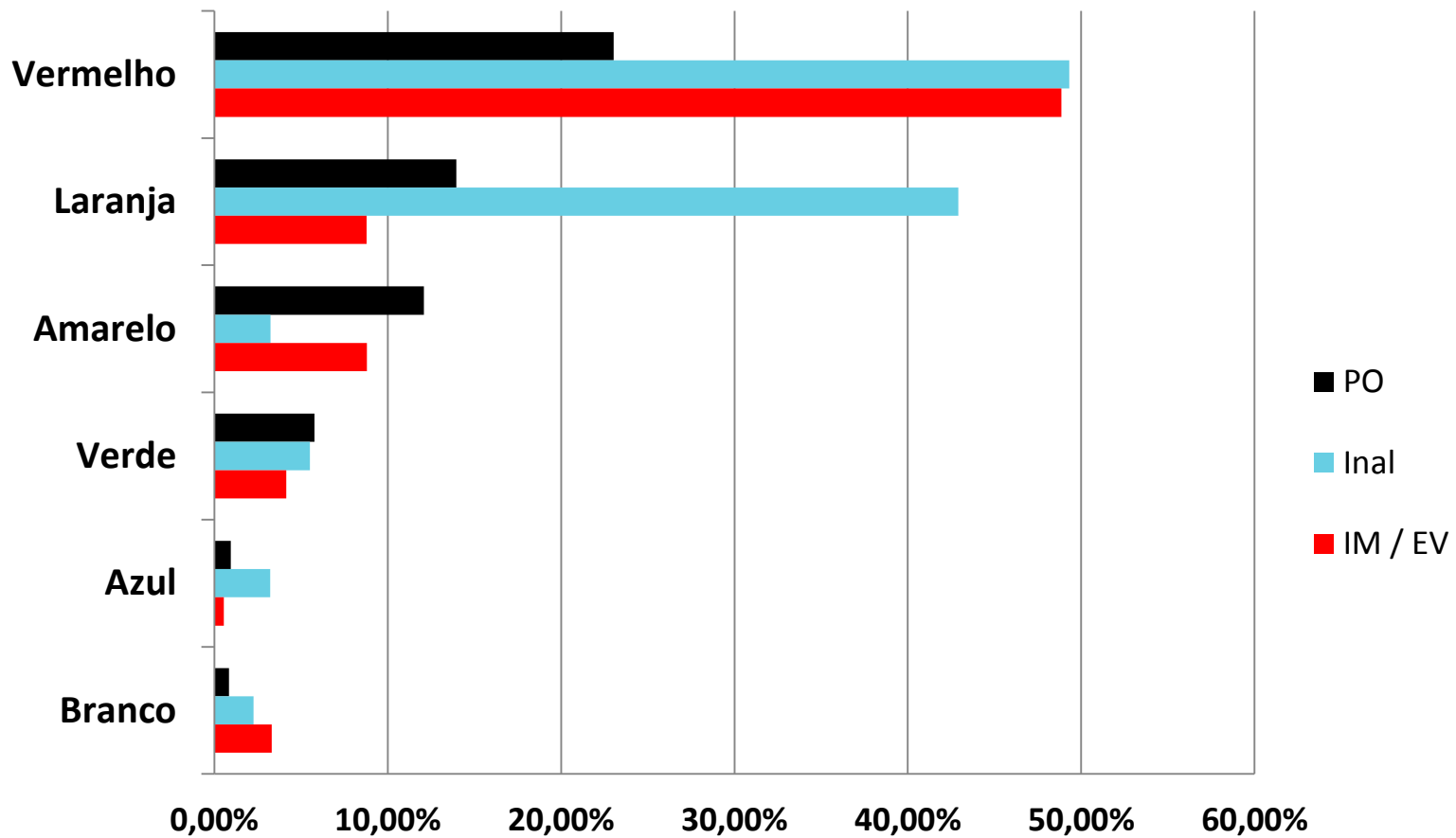
ECG



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

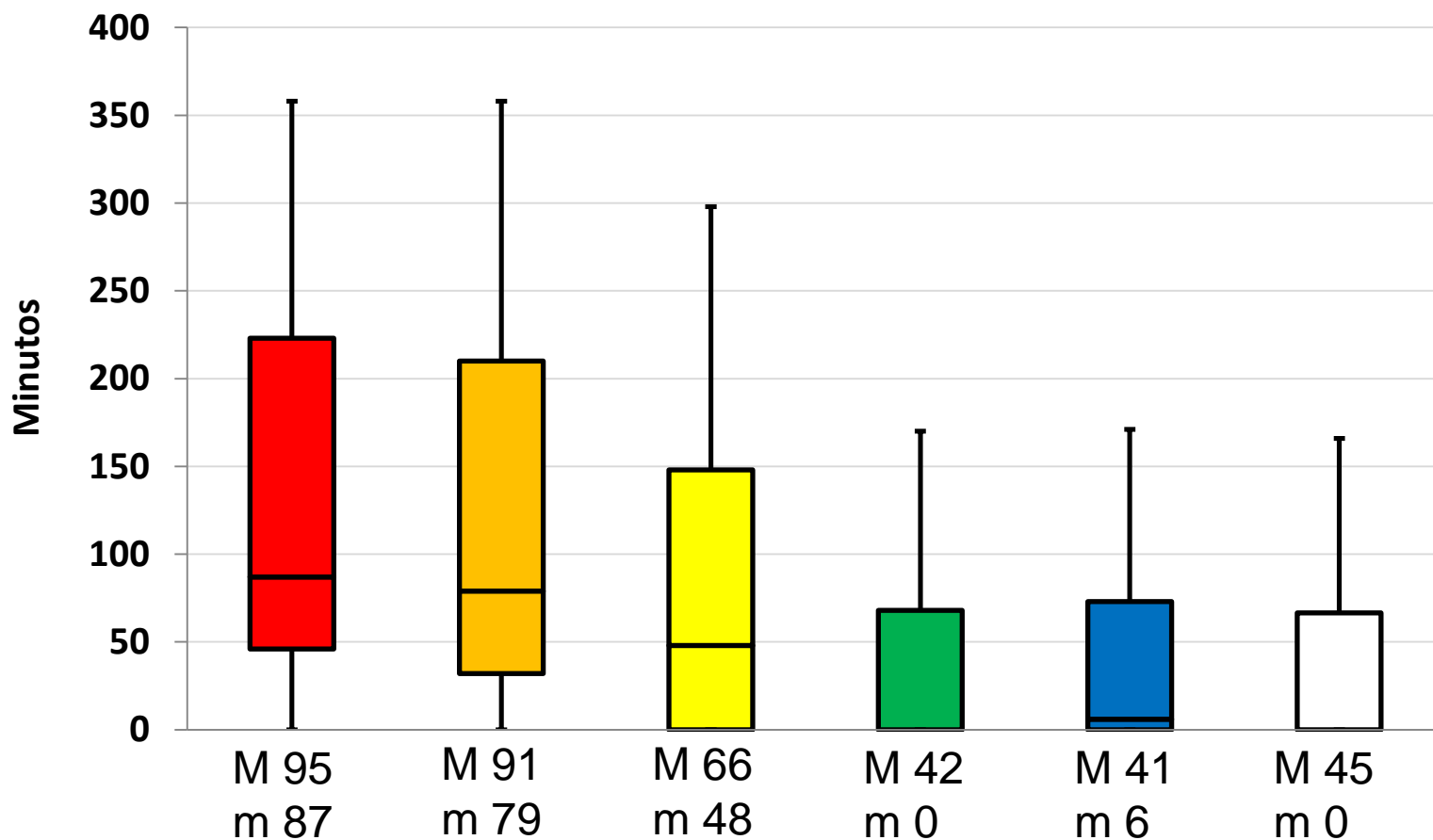
Terapêutica realizada



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

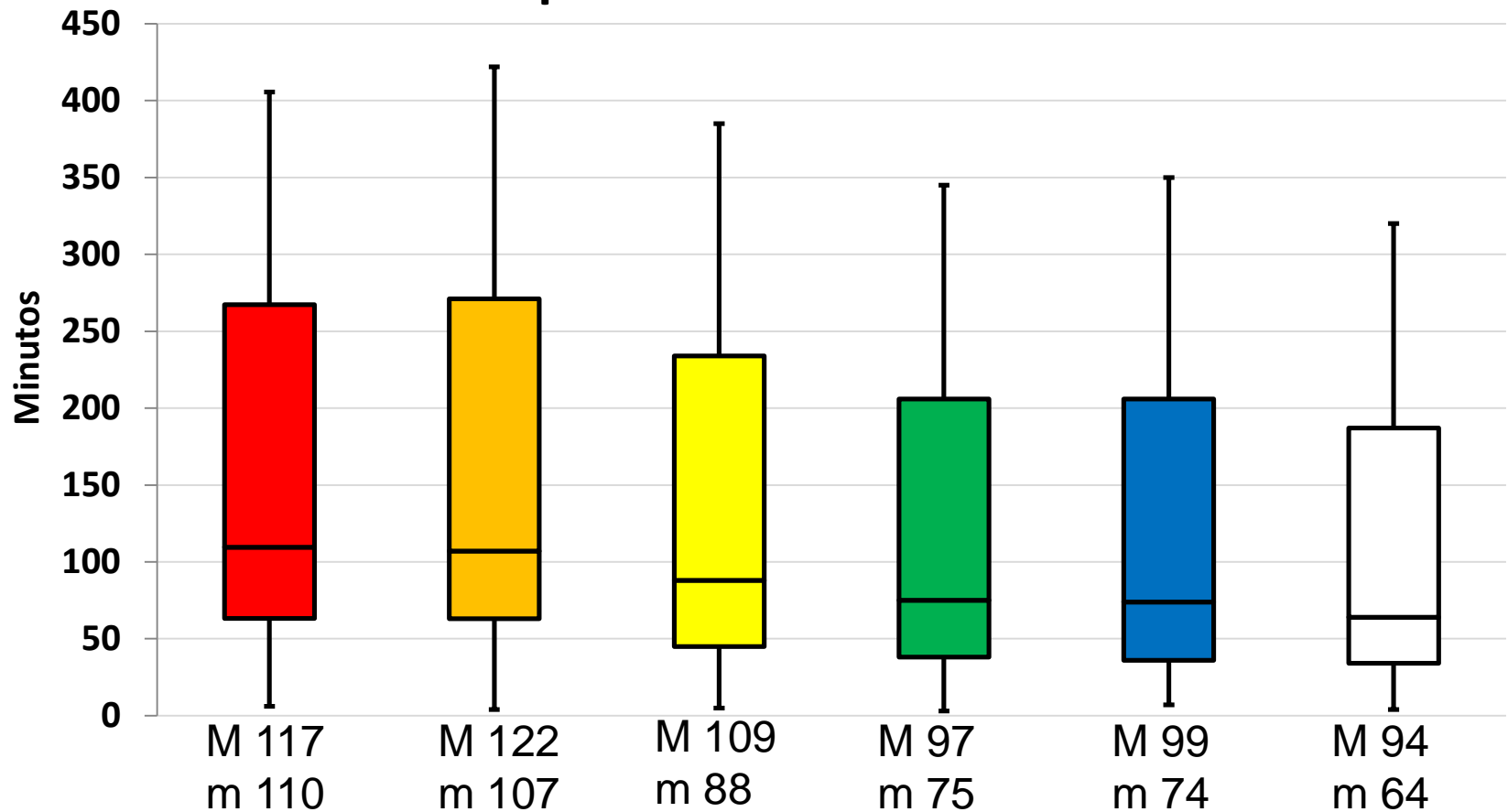
Tempo 1ª Observação Médica - Alta



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Tempo Permanência Total

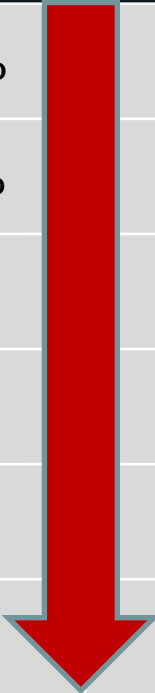


Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Internamentos / Prioridades

	Total	Internamentos	%	% do Total
1	206	54	26,21%	1,88%
2	9853	1117	11,33%	38,95%
3	12740	957	7,50%	33,37%
4	34530	528	1,52%	18,41%
5	743	9	1,21%	0,31%
6	2667	203	7,60%	7,08%
Total	60739	2868	4,72%	100%



Serviço de Urgência Pediatria

2012 HFF

Internamentos / Prioridades

	Total	Internamentos	%	% do Total
1	206	54	26,21%	1,88%
2	9853	1117	11,33%	38,95%
3	12740	957	7,50%	33,37%
4	34530	528	1,52%	18,41%
5	743	9	1,21%	0,31%
6	2667	203	7,60%	7,08%
Total	60739	2868	4,72%	100%

Urgentes

74,2%

- Protocolo de Triagem de Manchester
 - Identifica crianças de baixo risco
 - Prioridade 4 / 5
 - ↓ nº de Internamentos
 - ↓ necessidade de EAD
 - ↓ necessidade de terapêutica no Hospital
 - < Tempo de permanência no SU

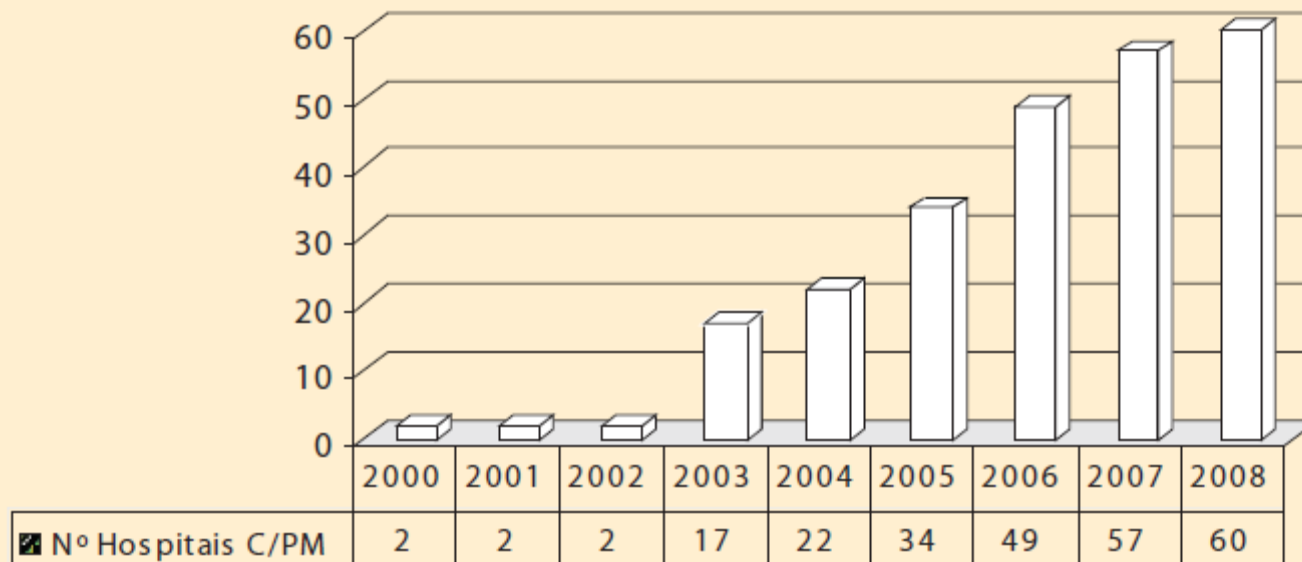
- Protocolo de Triagem de Manchester
 - Identifica crianças triadas como urgentes
 - Prioridade 1 / 2 / 3
 - ↑ Elevado peso no Internamento
 - ↑ necessidade de EAD
 - » Laboratório e Radiografia convencional
 - ↑ necessidade de terapêutica no Hospital
 - > Tempo de permanência no SU



TRIAGEM PEDIÁTRICA

O QUE APRENDEMOS?

Evolução dos Hospitais com Protocolo Manchester 2000-2008



Fonte: Grupo Português de Triagem, 2008

Triage Improvements Across General Emergency departments

Project Group (Is er nog een hierarchie/volgorde?)

- Prof. Dr. Henriëtte Moll, Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam (EMC), Netherlands
- Dr. Paulo Freitas and dr. Claudio Alves, Hospital Fernando Fonseca UCIP, Portugal
- Dr. Gustav Fischmeister, St. Anna Kinderspital GMBH (STANNA), Austria
- Prof. Alain Gervaix, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), Switzerland
- Dr. Susanne Greber-Platzer, Medizinische Universitaet Wien (MUW), Austria
- Prof. Kevin Mackway Jones, The University of Manchester (UNIMAN), United Kingdom
- Dr. Ian Maconochie, Imperial College Healthcare NHS Trust (ICHT), United Kingdom
- Dr. Endre Sandvik, Oslo Kommune (OSLOK), Norway
- Prof. Dr. Kai-Håkon Carlsen, Oslo University Hospital HF, Norway

Obrigado!!!

