

2 junho 2018



IV Jornadas de Ortoprotesia

da ESTeSL

**Dados Epidemiológicos sobre amputações realizadas
em Portugal entre 2000 e 2015**

José Pedro Fulgêncio de Matos
fulgenciomatos@estesl.ipl.pt
Elizabete Carolino
Rosário Ramos

Introdução

Amputação é a perda (cirúrgica ou traumática) de um segmento do corpo, sendo aplicada aquando de uma lesão (traumática, vascular, ou outra) que tenha afetado de uma forma irreparável o ser humano, causando limitação funcional¹⁻⁵.

1. Carvalho JA. História das amputações e das próteses. In: Carvalho JA, ed. *Amputações de Membros Inferiores: Em Busca Da Plena Reabilitação*. 2ª edição. São Paulo - Brasil: Editora Manole Ltda; 2003:365.
2. Machado Vaz I, Roque V, Pimentel S, Rocha A, Duro H. Caracterização psicossocial de uma população Portuguesa de Amputados do Membro Inferior. *Acta Med Port*. 2012;25(2):77-82.
3. Holman N, Young RJ, Jeffcoate WJ. Variation in the recorded incidence of amputation of the lower limb in England. *Diabetologia*. 2012;55(7):1919-1925. doi:10.1007/s00125-012-2468-6.
4. Coffey L, Gallagher P, Desmond D. Goal Pursuit and Goal Adjustment as Predictors of Disability and Quality of Life Among Individuals With a Lower Limb Amputation: A Prospective Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2014;95(2):244-252. doi:10.1016/j.apmr.2013.08.011.
5. Kolossváry E, Ferenci T, Kováts T, et al. Trends in Major Lower Limb Amputation Related to Peripheral Arterial Disease in Hungary: A Nationwide Study (2004–2012). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2015;50(1):78-85. doi:10.1016/j.ejvs.2015.02.019.

A amputação também representa um impacto socioeconómico negativo considerável para as famílias e os governos^{1,2}, com a perda da capacidade laboral e de socialização^{3,4}.

1. Holman N, Young RJ, Jeffcoate WJ. Variation in the recorded incidence of amputation of the lower limb in England. *Diabetologia*. 2012;55(7):1919-1925. doi:10.1007/s00125-012-2468-6.
2. Lopez-de-Andres A, Jiménez-García R, Aragón-Sánchez J, et al. National trends in incidence and outcomes in lower extremity amputations in people with and without diabetes in Spain, 2001–2012. *Diabetes Res Clin Pract*. 2015;108(3):499-507. doi:10.1016/j.diabres.2015.01.010.
3. Coffey L, Gallagher P, Desmond D. Goal Pursuit and Goal Adjustment as Predictors of Disability and Quality of Life Among Individuals With a Lower Limb Amputation: A Prospective Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2014;95(2):244-252. doi:10.1016/j.apmr.2013.08.011.
4. Chamlian TR, Varanda R dos R, Pereira CL, Resende JM de, Faria CC de. Epidemiological profile of lower limb amputees patients assisted at the Lar Escola São Francisco between 2006 and 2012. *Acta Fisiátrica*. 2013;20(4):219-223. doi:10.5935/0104-7795.20130036.

O aumento da expectativa de vida da população implica necessariamente em um aumento de custos, tanto pelo crescimento do número de usuários quanto pelo aumento da morbidade, principalmente nos idosos. Nesta perspectiva os dados fornecidos pela Epidemiologia, permitirá uma melhor alocação de recursos e uma maior justiça social¹.

1, A Epidemiologia nos serviços de saúde. In: *Informe Epidemiológico Do Sus*. Vol 6. ; 1997:7-14. http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16731997000300002&lng=pt.

Nesta racionalização de recursos é essencial que o perfil epidemiológico dos amputados, seja um dado adquirido possibilitando deste modo um conhecimento e compreensão do tema de forma global, sem deixar de considerar a particularidade de cada indivíduo, direcionando a reabilitação à necessidade do amputado¹.

Conhecer os números, estabelecer a prevalência e tendências futuras na perda de membros é importante para o planejamento de cuidados de saúde e para a alocação racional de recursos, como respostas aos indicadores crescentes da demanda por próteses e serviços relacionados².

1, Chamlian TR, Varanda R dos R, Pereira CL, Resende JM de, Faria CC de. Epidemiological profile of lower limb amputees patients assisted at the Lar Escola São Francisco between 2006 and 2012. *Acta Fisiátrica*. 2013;20(4):219-223. doi:10.5935/0104-7795.20130036.

2, Ziegler-Graham K, MacKenzie EJ, Ephraim PL, Travison TG, Brookmeyer R. Estimating the Prevalence of Limb Loss in the United States: 2005 to 2050. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89(3):422-429. doi:10.1016/j.apmr.2007.11.005.

Que Instrumentos de Medição e Avaliação Dispomos

Com a previsão de um aumento contínuo do número de amputados, em 2005 estava estimado que havia 1,6 milhões de amputados e que é expectável que em 2050 este número seja de 3,6 milhões somente nos EUA^{1,2}.

- 1, Varma P, Stineman MG, Dillingham TR. Epidemiology of Limb Loss. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2014;25(1):1-8. doi:10.1016/j.pmr.2013.09.001.
2. Ziegler-Graham K, MacKenzie EJ, Ephraim PL, Travison TG, Brookmeyer R. Estimating the Prevalence of Limb Loss in the United States: 2005 to 2050. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89(3):422-429. doi:10.1016/j.apmr.2007.11.005.

Dados Efetivos de Portugal e de Portugueses

Estudo transversal retrospectivo observacional, concebido com a utilização da “Base de Dados de Morbilidade Hospitalar (BDGDH) 2000-2015, para episódios com amputações”.

Documento da responsabilidade da Administração Central do Sistema de Saúde, IP. (ACSS), tutelada pelo Ministério da Saúde.



Disponibilizado a 27 junho de 2016.

Os dados são relativos aos internamentos ocorridos, relacionados com amputações nos hospitais públicos do Serviço Nacional de Saúde (SNS) do território continental, que ocorreram entre 2000 até 2015 (inclusive).

Inclui as variáveis dependentes, ano civil, idade, distrito (naturalidade), género, etiologia e nível da amputação, **é constituída pelos 20 registos iniciais dos diagnósticos** e respetivos procedimentos associados a cada episódio de internamento hospitalar.

METODOLOGIA

Os critérios de doença e procedimento foram definidos de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças, Traumatismos e Causas de Morte¹⁻³, na 9ª revisão de 1975 (CID-9), com os respetivos limites dos códigos¹.

1. ACSS. Classificação Estatística Internacional de Doenças, Traumatismos e Causas de Morte, 9ª Revisão, 1975 (CID-9). [http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Classificação_Estatística_Internacional_de_Doenças,_Traumatismos_e_Causas_de_Morte,_9ª_Revisão,_1975_\(CID-9\)](http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Classificação_Estatística_Internacional_de_Doenças,_Traumatismos_e_Causas_de_Morte,_9ª_Revisão,_1975_(CID-9)). Published 1975. Accessed February 5, 2018.
2. Cesar CLG, Laurenti R, Buchala CM, Figueiredo GM, Carvalho WO de, Caratin CV de S. Uso da Classificação Internacional de Doenças em Inquéritos de Saúde. *Rev Bras Epidemiol*. 2001;4(2):120-130. www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2001000200007%0A.
3. WHO. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps*. Geneva; 1980. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41003/1/9241541261_eng.pdf.

Classificação Estatística Internacional de Doenças, Traumatismos e Causas de Morte, na 9ª revisão de 1975 (CID-9).

- I. Doenças Infeciosas e Parasitárias (001 - 139)
- II. Neoplasias (140 - 239)
- III. Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários (240 - 279)
- IV. Doenças do Sangue e dos Órgãos Hematopoiéticos (280 - 289)
- V. Transtornos Mentais (290 - 319)
- VI. Doenças do Sistema Nervoso e dos Órgãos dos Sentidos (320 - 389)
- VII. Doenças do Aparelho Circulatório (390 - 459)
- VIII. Doenças do Aparelho Respiratório (460 - 519)
- IX. Doenças do Aparelho Digestivo (520 - 579)
- X. Doenças do Aparelho Geniturinário (580 - 629)
- XI. Complicações da Gravidez, do Parto e do Puerpério (630 - 676)
- XII. Doenças da Pele e do Tecido Celular Subcutâneo (680 - 709)
- XIII. Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo (710 - 739)
- XIV. Anomalias Congénitas (740 - 759)
- XV. Algumas Afeções Originadas no Período Perinatal (760 - 779)
- XVI. Sintomas, Sinais e Afeções Mal Definidas (780 - 799)
- XVII. Lesões e Envenenamentos (800 - 999)

(1)

Traumática

Osteo-muscular

Endócrino-
metabólica

Vascular

(2)

Dysvascular disease total

Dysvascular disease with
comorbidity of diabetes

Trauma

Câncer

(3)

Dysvascular

Diabetes

PAD – peripheral arterial disease

Reamputation rates

Trauma

Câncer

Congenital deficiency

(4)

Congenital

Câncer

Trauma

Dysvascular

1. Sequeira FM, Martins AB. Amputações de membros efectuadas nos hospitais do serviço nacional de saúde nos anos 1900 a 1993. *Acta Med Port.* 1996;9:207-210. <http://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/2606/2018>.
2. Ziegler-Graham K, MacKenzie EJ, Ephraim PL, Travison TG, Brookmeyer R. Estimating the Prevalence of Limb Loss in the United States: 2005 to 2050. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2008 Mar;89(3):422–9. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003999307017480>
3. Varma P, Stineman MG, Dillingham TR. Epidemiology of Limb Loss. *Phys Med Rehabil Clin N Am* [Internet]. 2014 Feb;25(1):1–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1047965113000685>
4. Nielsen CC, Jorge M. Prostheses in Rehabilitation - Etiology of Amputation. Third Edit. Lusardi MM, Jorge M “Millee”, Nielsen CC, editors. *Orthotics&Prosthetics in Rehabilitation* St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders; 2013.

Identificámos as amputações em qualquer campo dos 20 procedimentos (códigos ICD-9-CM-840;841; 8400-8419), no entanto na discussão utilizaremos a terminologia aceite pelo ISO 8549-2:1989 (en)¹.

1, ISO 8549-2:1989(en) P and orthotics. Part 2: Terms relating to external limb prostheses and wearers of these prostheses, Vocabulary. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8549:-2:en>. Published 1989. Accessed March 7, 2018.

Níveis e Códigos das Amputações utilizados na Base de Dados ACSS

Códigos ICD-9

| | | | |
|------|---|------|--|
| 840 | Amputação do Membro Superior | 841 | Amputação do Membro Inferior |
| 8400 | Amputação do Membro Superior, SOE | 8410 | Amputação do Membro Inferior não especificada de outro |
| 8401 | Amputação e Desarticulação de Dedo da Mão | 8411 | Amputação de Dedo de Pé |
| 8402 | Amputação e Desarticulação do Polegar | 8412 | Amputação do Membro Inferior pelo Pé |
| 8403 | Amputação do Membro Superior através da mão | 8413 | Desarticulação do Tornozelo |
| 8404 | Desarticulação do Punho | 8414 | Amputação do Tornozelo pelos Maléolos da Tíbia e Perónio |
| 8405 | Amputação através do Antebraço | 8415 | Amputações Abaixo do Joelho, NCOP |
| 8406 | Desarticulação do Cotovelo | 8416 | Desarticulação do Joelho |
| 8407 | Amputação através do Úmero | 8417 | Amputação do Membro Inferior Acima do Joelho |
| 8408 | Desarticulação do Ombro | 8418 | Desarticulação da Coxa-Femoral |
| 8409 | Amputação Inter-Toraco-Escapular | 8419 | Amputação Abdominopelvica |

A amostra deste estudo consiste na totalidade de admissões com episódios passivos de amputação de 2001 a 31 dezembro de 2015 nas 131 instituições de Portugal Continental (87 hospitais, 29 centros hospitalares, 4 Institutos, 3 maternidades e 8 unidades local de saúde).

Geograficamente os grandes centros Lisboa e Porto apresentaram os valores mais elevados, respetivamente 16.128 (21.3%) admissões para 26 instituições e 11.065 (14.5%) para 22 instituições.

Distribuição das Unidades do SNS por Distrito

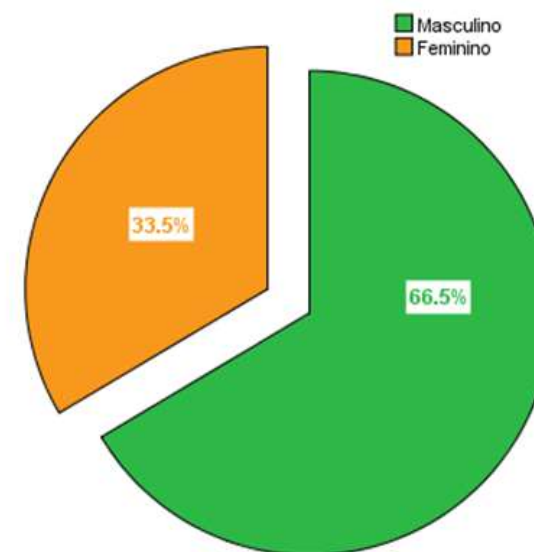
| Distrito | Naturalidade dos utentes | Percentagem % | Nº Hospitais da base de Dados | Distrito | Naturalidade dos utentes | Percentagem % | Nº Hospitais da base de Dados |
|--------------------|--------------------------|---------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------|---|
| Aveiro | 6075 | 8 | 11 | Santarém | 3976 | 5,2 | 5 |
| Beja | 2130 | 2,8 | 3 | Setúbal | 7659 | 10 | 9 |
| Braga | 4521 | 5,9 | 6 | Viana Do Castelo | 1908 | 2,5 | 3 |
| Bragança | 1055 | 1,4 | 5 | Vila Real | 1502 | 2 | 5 |
| Castelo Branco | 1402 | 1,8 | 6 | Viseu | 2435 | 3,2 | 4 |
| Coimbra | 4345 | 5,7 | 6 | Ilha Da Madeira | 25 | 0 | |
| Évora | 1768 | 2,3 | 1 | Ilha De Santa Maria | 1 | 0 | |
| Faro | 3278 | 4,3 | 4 | Ilha De São Miguel | 13 | 0 | |
| Guarda | 1179 | 1,5 | 3 | Ilha Terceira | 12 | 0 | |
| Leiria | 4360 | 5,7 | 6 | Ilha De São Jorge | 3 | 0 | |
| Lisboa | 16218 | 21,3 | 26 | Ilha Do Faial | 4 | 0 | |
| Portalegre | 1115 | 1,5 | 3 | Ilha Das Flores | 2 | 0 | |
| Porto | 11065 | 14,5 | 22 | 99 | 263 | 0,3 | Angola, Cabo Verde, Guiné, Moçambique e S. Tomé |
| Total 76314 | | | | | | | |

Distribuição Por Género dos Utentes

A amostra destes 15 anos em estudo, é:

Género

| | | Frequência | Percentagem | Percentagem válida | Percentagem acumulativa |
|--------|-----------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Válido | Masculino | 50718 | 66,5 | 66,5 | 66,5 |
| | Feminino | 25596 | 33,5 | 33,5 | 100,0 |
| | Total | 76314 | 100,0 | 100,0 | |



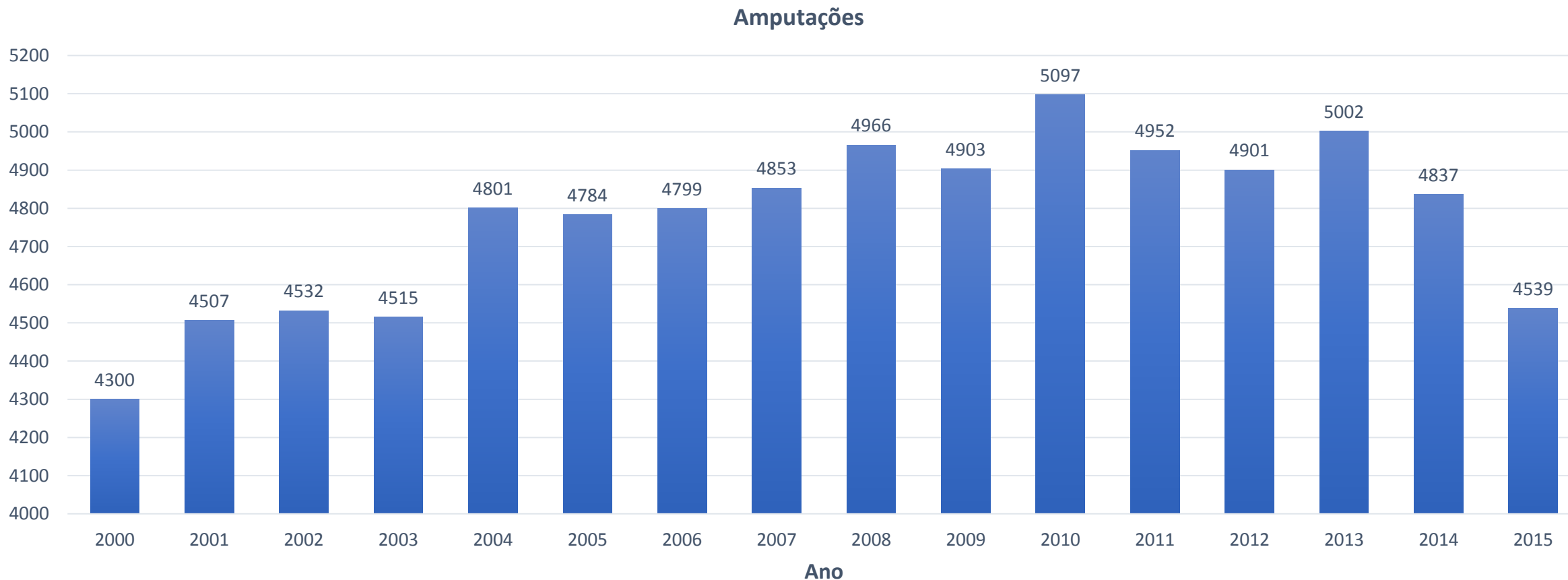
Distribuição Pela Faixa Etária

Idade - Faixa etária

| | Frequência | Percentagem |
|------------------|------------|-------------|
| < 5 anos | 768 | 1 |
| [5;10[| 190 | 0,2 |
| [10, 20[| 799 | 1 |
| [20, 30[| 1623 | 2,1 |
| [30, 40[| 2499 | 3,3 |
| [40, 50[| 4486 | 5,9 |
| [50, 60[| 8740 | 11,5 |
| [60, 70[| 14932 | 19,6 |
| [70, 80[| 21518 | 28,2 |
| [80, 90[| 17172 | 22,5 |
| [90, 100[| 3528 | 4,6 |
| 100 ou mais anos | 59 | 0,1 |
| Total | 76314 | 100 |

Número amputações no período de: 2000 a 2015.

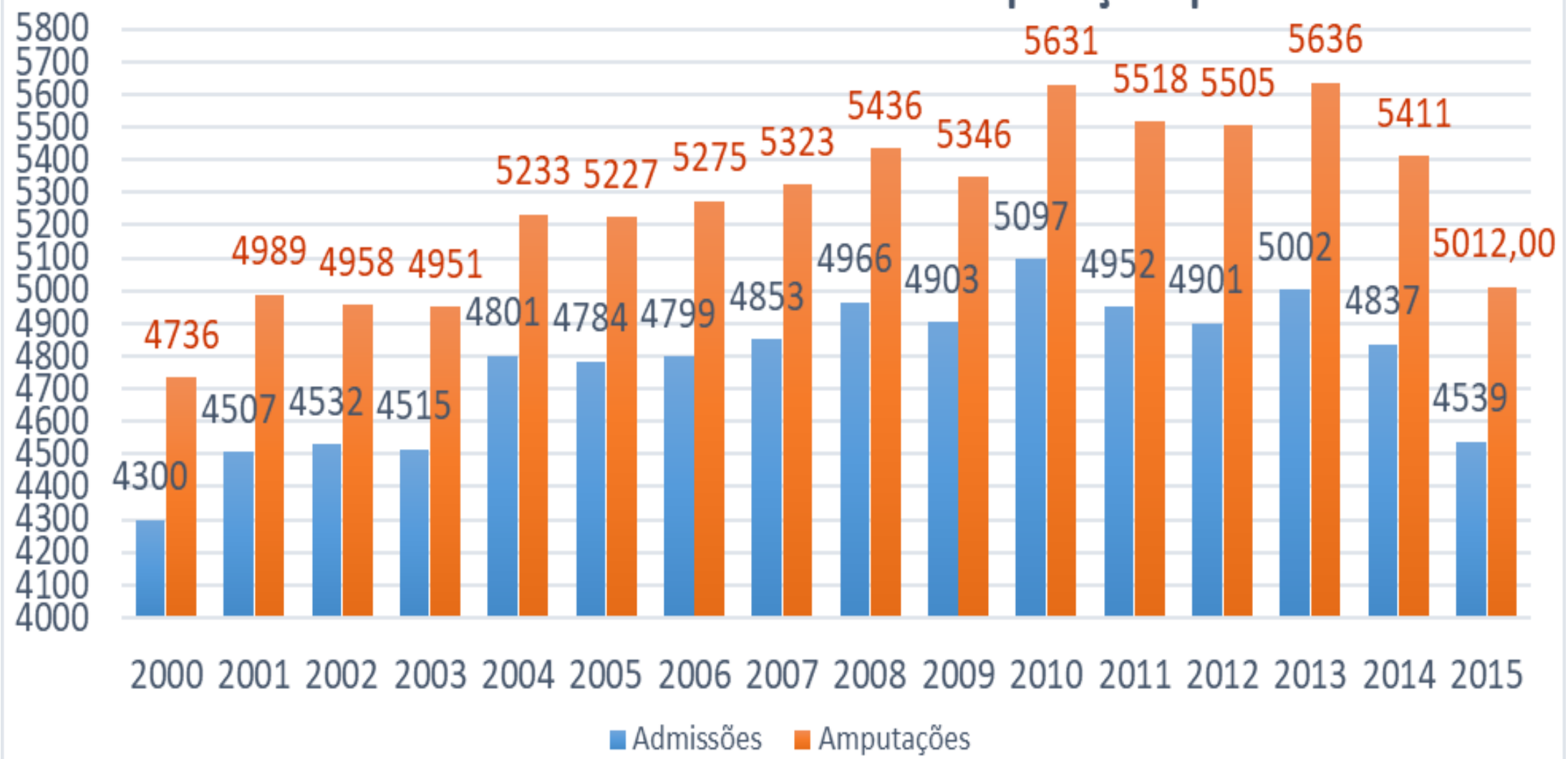
Registaram-se 76314 admissões hospitalares com potencial de amputação no total dos anos 2000 a 2015. Destes, apenas 26 não resultaram em amputação: 1 caso em 2007, 3 em 2010, 2 em 2011, 1 em 2012, 6 em 2013, 2 em 2014 e 11 em 2015.



Número amputações no período de 2000 a 2015

| | | Ano Civil * NumAmputações Crosstabulation | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|--------------|-------------|------------|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|---------------------|
| Count | | Número de Amputações | | | | | | | | | | | Total | Soma das Amputações |
| | | .00 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 12 | | |
| Ano Civil | 2000 | 0 | 3923 | 331 | 35 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4300 | 4736 |
| | 2001 | 0 | 4089 | 372 | 41 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4507 | 4989 |
| | 2002 | 0 | 4158 | 335 | 33 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4532 | 4958 |
| | 2003 | 0 | 4127 | 349 | 32 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4515 | 4951 |
| | 2004 | 0 | 4428 | 324 | 41 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4801 | 5233 |
| | 2005 | 0 | 4393 | 344 | 43 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4784 | 5227 |
| | 2006 | 0 | 4382 | 370 | 37 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4799 | 5275 |
| | 2007 | 1 | 4450 | 348 | 46 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4854 | 5323 |
| | 2008 | 0 | 4551 | 369 | 37 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4966 | 5436 |
| | 2009 | 0 | 4530 | 318 | 43 | 9 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4903 | 5346 |
| | 2010 | 3 | 4664 | 353 | 63 | 13 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5100 | 5631 |
| | 2011 | 2 | 4501 | 362 | 68 | 16 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4954 | 5518 |
| | 2012 | 1 | 4412 | 405 | 60 | 18 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4902 | 5505 |
| | 2013 | 6 | 4510 | 397 | 63 | 22 | 7 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5008 | 5636 |
| | 2014 | 2 | 4376 | 382 | 50 | 25 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4839 | 5411 |
| 2015 | 11 | 4151 | 322 | 50 | 13 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4550 | 5012 | |
| Total | | 26 | 69645 | 5681 | 742 | 171 | 38 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 76314 | 84187 |

Admissões e Total de Amputações por ano



Número amputações no período de 2000 a 2015

Por Faixa Etária

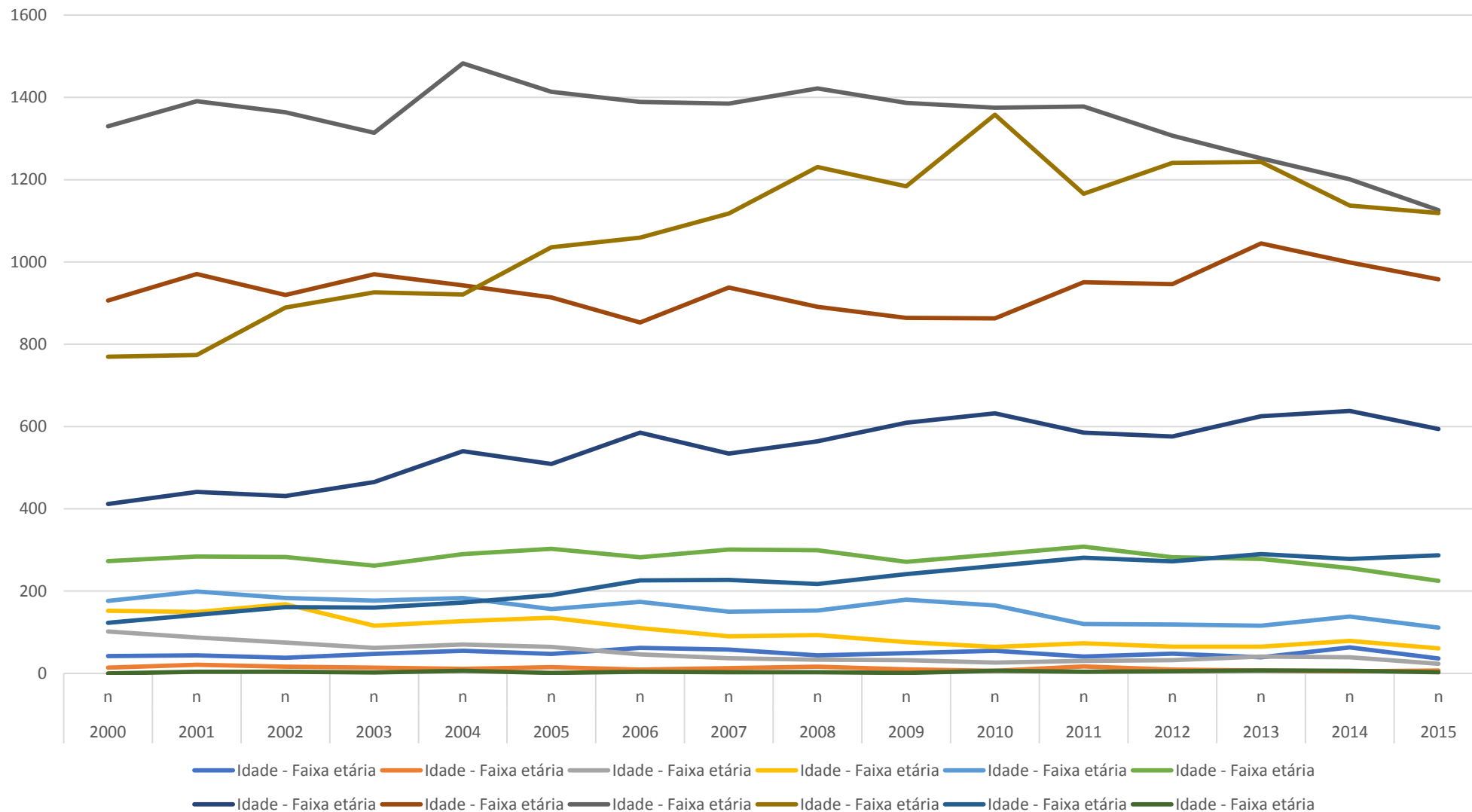
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Valor Máx. | Valor Min. | |
|-------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|------------|-----|
| | | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | | | | |
| Idade - Faixa etária | < 5 anos | 42 | 44 | 38 | 47 | 55 | 47 | 62 | 58 | 44 | 49 | 55 | 41 | 48 | 39 | 63 | 36 | 63 | 36 | |
| | [5;10[| 14 | 21 | 16 | 14 | 11 | 15 | 9 | 13 | 16 | 10 | 6 | 17 | 9 | 7 | 5 | 7 | 21 | 5 | |
| | [10, 20[| 102 | 87 | 75 | 62 | 70 | 64 | 46 | 37 | 33 | 32 | 26 | 30 | 32 | 41 | 39 | 23 | 102 | 23 | |
| | [20, 30[| 152 | 149 | 168 | 116 | 127 | 135 | 110 | 90 | 93 | 76 | 64 | 73 | 65 | 65 | 79 | 61 | 168 | 61 | |
| | [30, 40[| 176 | 199 | 183 | 177 | 183 | 156 | 174 | 150 | 153 | 179 | 165 | 120 | 119 | 116 | 138 | 111 | 199 | 111 | |
| | [40, 50[| 273 | 284 | 283 | 262 | 290 | 303 | 282 | 301 | 299 | 271 | 289 | 308 | 282 | 278 | 256 | 225 | 308 | 225 | |
| | [50, 60[| 412 | 441 | 431 | 465 | 540 | 509 | 585 | 534 | 564 | 609 | 632 | 585 | 576 | 625 | 638 | 594 | 638 | 412 | |
| | [60, 70[| 906 | 971 | 920 | 970 | 943 | 914 | 853 | 938 | 891 | 864 | 863 | 951 | 946 | 1045 | 999 | 958 | 1045 | 853 | |
| | [70, 80[| 1330 | 1391 | 1364 | 1314 | 1483 | 1414 | 1389 | 1385 | 1422 | 1387 | 1375 | 1378 | 1307 | 1252 | 1201 | 1126 | 1483 | 1126 | |
| | [80, 90[| 770 | 774 | 889 | 926 | 921 | 1036 | 1059 | 1118 | 1231 | 1184 | 1358 | 1166 | 1241 | 1243 | 1137 | 1119 | 1358 | 770 | |
| | [90, 100[| 123 | 142 | 161 | 160 | 172 | 190 | 226 | 227 | 217 | 241 | 261 | 281 | 272 | 290 | 278 | 287 | 290 | 290 | 123 |
| | 100 ou + | 0 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 6 | 4 | 5 | 7 | 6 | 3 | 7 | 1 | |

 valor máximo nos 15 anos

 valor mínimo nos 15 anos

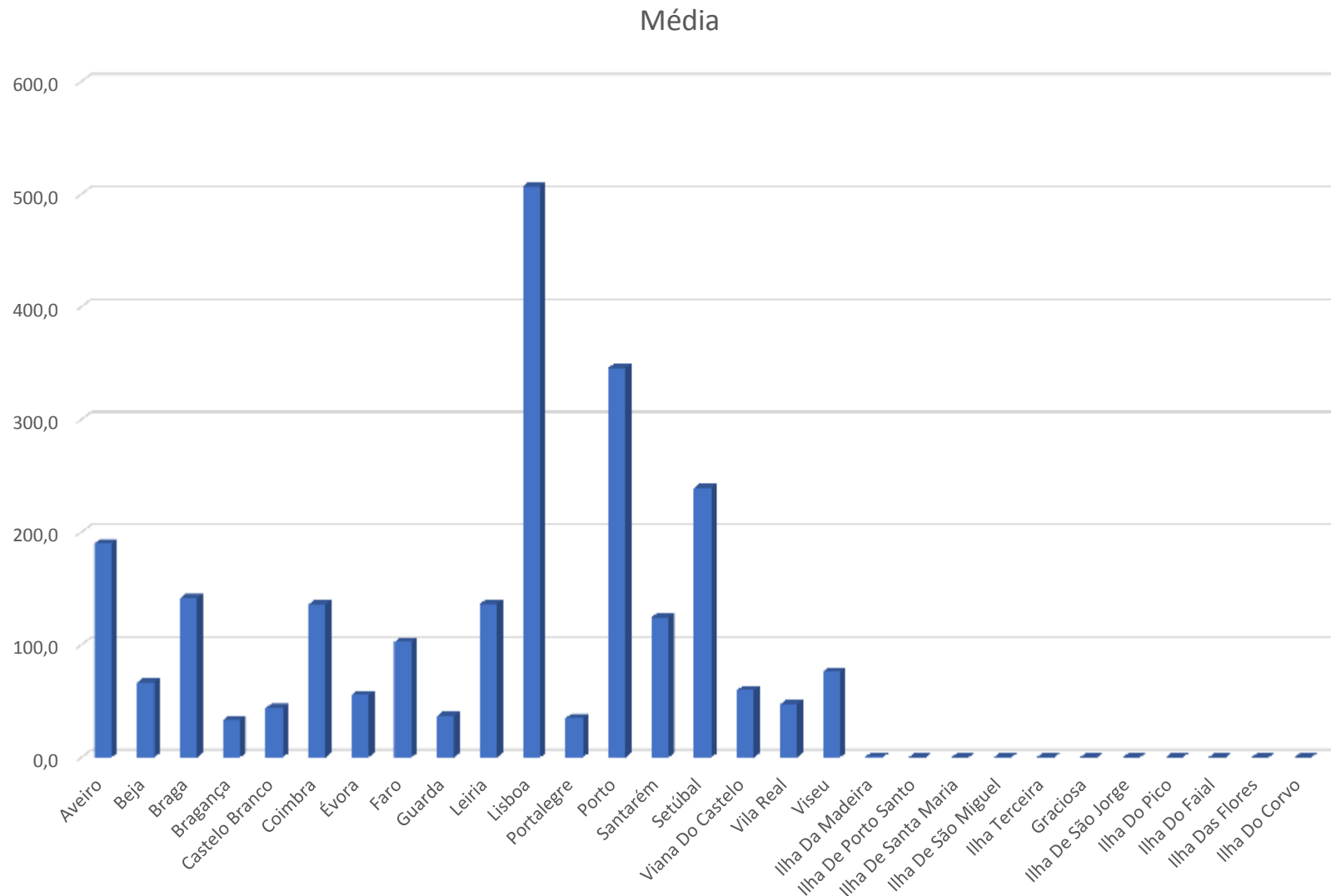
Número amputações no período de 2000 a 2015

Amputações por Faixa Etária



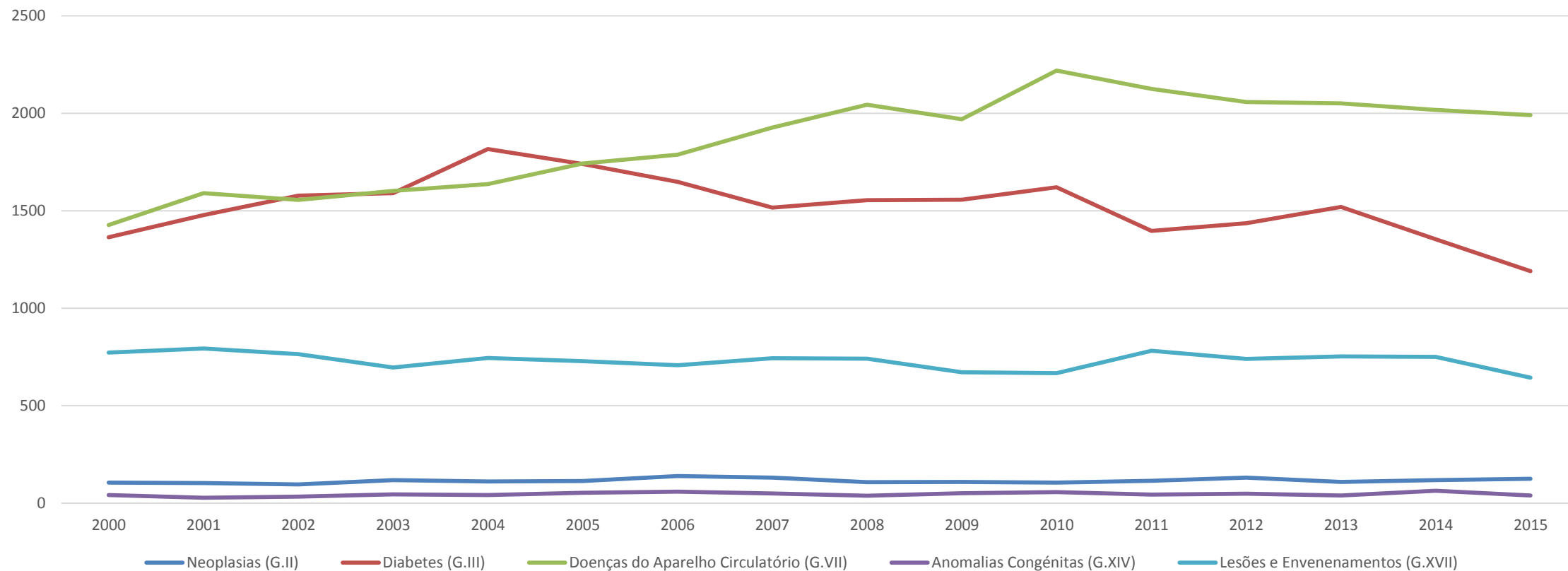
Média do Número amputações de 2000 a 2015 por Distrito

| | Média | ANO-Máx | ANO-Min | | |
|---------------------|-------|---------|---------|------|-----|
| Aveiro | 190 | 2008 | 433 | 2014 | 322 |
| Beja | 67 | 2006 | 164 | 2015 | 113 |
| Braga | 141 | 2010 | 324 | 2003 | 236 |
| Bragança | 33 | 2006 | 90 | 2008 | 57 |
| Castelo Branco | 44 | 2010 | 104 | 2009 | 75 |
| Coimbra | 136 | 2009 | 311 | 2008 | 232 |
| Évora | 55 | 2002 | 135 | 2004 | 86 |
| Faro | 102 | 2010 | 244 | 2002 | 160 |
| Guarda | 37 | 2000 | 88 | 2015 | 56 |
| Leiria | 136 | 2011 | 315 | 2001 | 243 |
| Lisboa | 507 | 2014 | 1138 | 2001 | 899 |
| Portalegre | 35 | 2010 | 95 | 2002 | 50 |
| Porto | 346 | 2008 | 766 | 2015 | 607 |
| Santarém | 124 | 2008 | 303 | 2001 | 193 |
| Setúbal | 239 | 2010 | 562 | 2000 | 374 |
| Viana Do Castelo | 60 | 2003 | 145 | 2015 | 99 |
| Vila Real | 47 | 2002 | 106 | 2015 | 77 |
| Viseu | 76 | 2004 | 188 | 2015 | 119 |
| Ilha Da Madeira | 1 | 2000 | 5 | 2008 | 0 |
| Ilha De Porto Santo | 0 | | 0 | | 0 |
| Ilha De Santa Maria | 0 | 2003 | 1 | 2015 | 0 |
| Ilha De São Miguel | 0 | 2014 | 2 | 2013 | 0 |
| Ilha Terceira | 0 | 2003 | 3 | 2014 | 0 |
| Graciosa | 0 | | 0 | | 0 |
| Ilha De São Jorge | 0 | 2003 | 1 | 2015 | 0 |
| Ilha Do Pico | 0 | | 0 | | 0 |
| Ilha Do Faial | 0 | 2001 | 2 | 2015 | 0 |
| Ilha Das Flores | 0 | 2004 | 1 | 2015 | 0 |
| Ilha Do Corvo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



Evolução do número amputações no período de: 2000 a 2015, dividido pelos grupos de doenças CID-9 confirmar

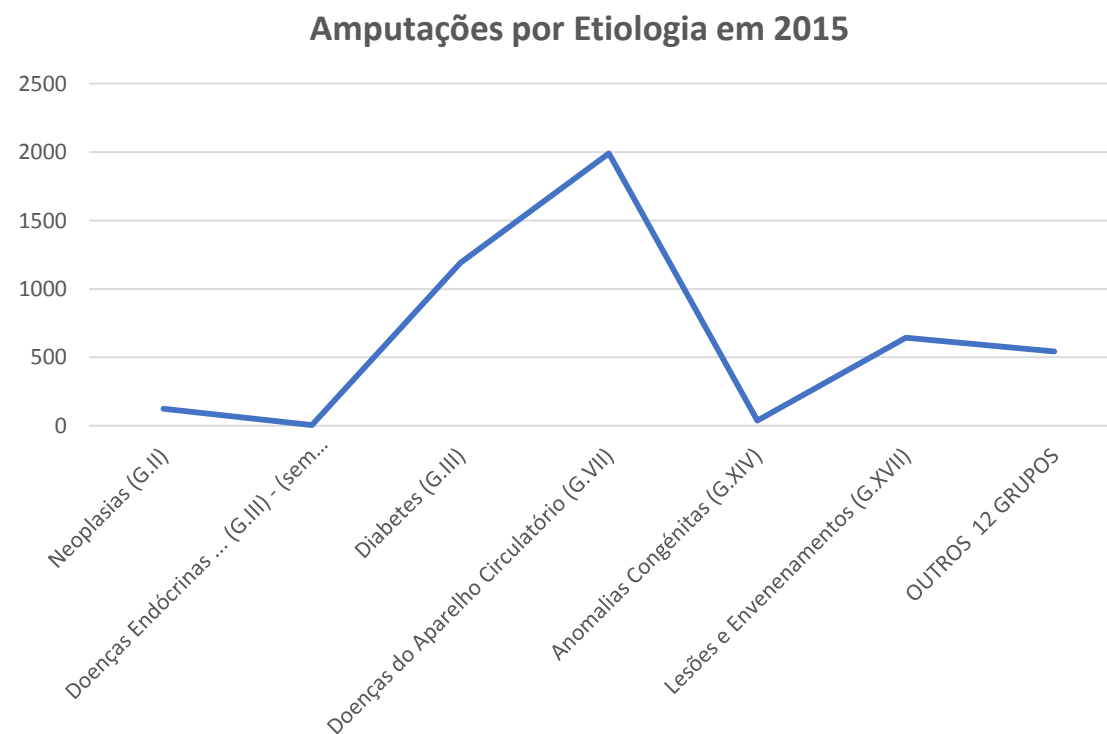
Amputações por Etiologia



| Count | Num Amputações | | | | | | | | | | | Total |
|---|----------------|--------------|-------------|------------|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| | .00 | 1.00 | 2.00 | 3.00 | 4.00 | 5.00 | 6.00 | 7.00 | 8.00 | 9.00 | 12.00 | |
| Grupo I - Doenças Infeciosas e Parasitárias (001-139) | 4 | 445 | 55 | 12 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 522 |
| Grupo II - Neoplasias (140-239) | 0 | 1802 | 31 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1835 |
| Grupo III - Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários (240-279) | 0 | 74 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 |
| Grupo IV - Doenças do Sangue e dos Órgãos Hematopoiéticos (280-289) | 0 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| Grupo V - Transtornos Mentais (290-319) | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| Grupo V - Doenças do Sistema Nervoso e dos Órgãos dos Sentidos (320-389) | 0 | 53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53 |
| Grupo VII - Doenças do Aparelho Circulatório (390-459) | 7 | 27069 | 2301 | 299 | 54 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29745 |
| Grupo VIII - Doenças do Aparelho Respiratório (460-519) | 5 | 283 | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 302 |
| Grupo IX - Doenças do Aparelho Digestivo (520-579) | 0 | 132 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 147 |
| Grupo X - Doenças do Aparelho Geniturinário (580-629) | 2 | 889 | 52 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 950 |
| Grupo XII - Doenças da Pele e do Tecido Celular Subcutâneo (680-709) | 2 | 945 | 38 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 991 |
| Grupo XIII - Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo (710-739) | 0 | 2189 | 62 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2259 |
| Grupo XIV - Anomalias Congénitas (740-759) | 0 | 639 | 77 | 7 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 730 |
| Grupo XVI - Sintomas, Sinais e Afeções Mal Definidas (780-799) | 0 | 41 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 |
| Grupo XVII - Lesões e Envenenamentos (800-999) | 3 | 10697 | 800 | 132 | 53 | 7 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 11698 |
| Grupo III A - Diabetes | 1 | 21978 | 2067 | 259 | 43 | 11 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 24362 |
| Grupo XVI A - Gangrena | 0 | 1761 | 114 | 10 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1889 |
| Total | 24 | 69030 | 5633 | 736 | 169 | 37 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 75640 |

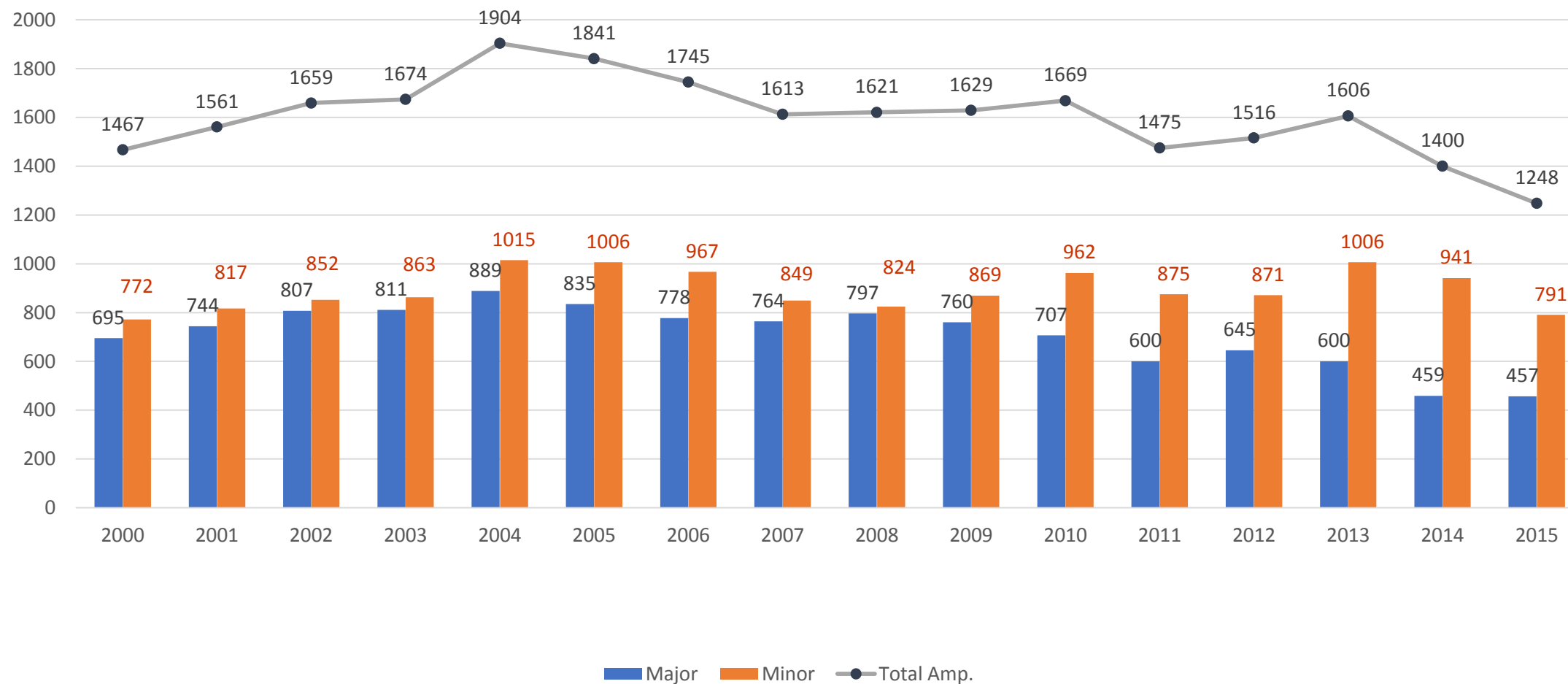
Amputações por Etiologias em 2015

| GRUPOS | Valores | % |
|--|----------------|---------------|
| Neoplasias (G.II) | 125 | 2,75 |
| Doenças Endócrinas ... (G.III) - (sem diabetes) | 6 | 0,13 |
| Diabetes (G.III) | 1190 | 26,22 |
| Doenças do Aparelho Circulatório (G.VII) | 1991 | 43,86 |
| Anomalias Congénitas (G.XIV) | 39 | 0,86 |
| Lesões e Envenenamentos (G.XVII) | 644 | 14,19 |
| OUTROS 12 GRUPOS | 544 | 11,99 |
| TOTAL | 4539 | 100,00 |



Amputações do Membro Inferior devidas a Diabetes no período de 2000 a 2015

Amputações dos membros inferiores por motivo de Diabetes



As amputações foram subdivididas em dois grupos de **amputações major** (códigos ICD-9-CM-8405-8409; 8415-8419) que compreendem amputação transradial até amputação inter-toraco-escapular e amputações transtibial até amputação abdominopelvica e **amputações minor** (códigos ICD-9-CM-8401-8404;8410-8414) que compreendem amputação e desarticulação de dedo(s) até desarticulação do punho e amputação do tornozelo pelos maléolos da tíbia e perónio (Syme)^{14,24,25} .

- 1, Varma P, Stineman MG, Dillingham TR. Epidemiology of Limb Loss. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2014;25(1):1-8. doi:10.1016/j.pmr.2013.09.001.
- 2, Rolim D, Sampaio S, Gonc P, Almeida P. Mortalidade depois da amputação. *Angiol e Cir Vasc*. 2015;11(3):166-170. doi:doi:10.1016/j.ancv.2015.06.001.
- 3, Nather A, Lin Wong K. Distal amputations for the diabetic foot. *Diabet Foot Ankle*. 2013;4(1):21288. doi:10.3402/dfa.v4i0.21288.

Amputações por Nível de 2000 a 2015

| | | | |
|--|------|---|-------|
| 8400 Amputação do Membro Superior, SOE | 136 | 8410 Amputação do Membro Inferior não especificada de outro | 758 |
| 8401 Amputação e Desarticulação de Dedo da Mão | 9461 | 8411 Amputação de Dedo do Pé | 26196 |
| 8402 Amputação e Desarticulação do Polegar | 1133 | 8412 Amputação do Membro Inferior pelo Pé | 4778 |
| 8403 Amputação do Membro Superior através da mão | 203 | 8413 Desarticulação do Tornozelo | 99 |
| 8404 Desarticulação do Punho | 87 | 8414 Amputação do Tornozelo pelos Maléolos de Tíbia e Perónio | 221 |
| 8405 Amputação através do antebraço | 254 | 8415 Amputações Abaixo do Joelho, NCOP | 8521 |
| 8406 Desarticulação do Cotovelo | 30 | 8416 Desarticulação do Joelho | 63 |
| 8407 Amputação através do Úmero | 384 | 8417 Amputação do Membro Inferior Acima do Joelho | 31333 |
| 8408 Desarticulação do Ombro | 67 | 8418 Desarticulação da Coxa-Femoral | 267 |
| 8409 Amputação Inter-Toraco-Escapular | 31 | 8419 Amputação Abdominopélvica | 164 |

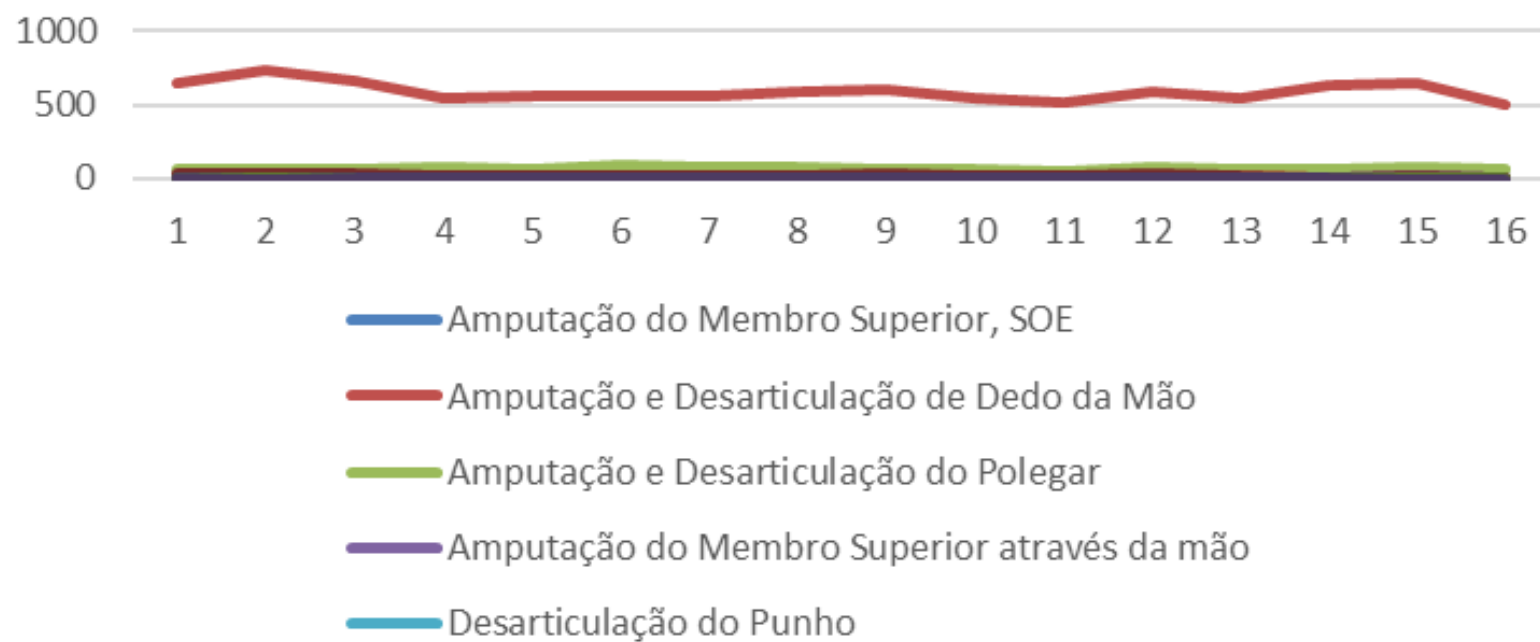
Amputações por Nível de 2000 a 2015

| | | | |
|--|------|---|-------|
| 8400 Amputação do Membro Superior, SOE | 136 | 8410 Amputação do Membro Inferior não especificada de outro | 758 |
| 8401 Amputação e Desarticulação de Dedo da Mão | 9461 | 8411 Amputação de Dedo do Pé | 26196 |
| 8402 Amputação e Desarticulação do Polegar | 1133 | 8412 Amputação do Membro Inferior pelo Pé | 4778 |
| 8403 Amputação do Membro Superior através da mão | 203 | 8413 Desarticulação do Tornozelo | 99 |
| 8404 Desarticulação do Punho | 87 | 8414 Amputação do Tornozelo pelos Maléolos de Tíbia e Perónio | 221 |
| 8405 Amputação através do antebraço | 254 | 8415 Amputações Abaixo do Joelho, NCOP | 8521 |
| 8406 Desarticulação do Cotovelo | 30 | 8416 Desarticulação do Joelho | 63 |
| 8407 Amputação através do Úmero | 384 | 8417 Amputação do Membro Inferior Acima do Joelho | 31333 |
| 8408 Desarticulação do Ombro | 67 | 8418 Desarticulação da Coxa-Femoral | 267 |
| 8409 Amputação Inter-Toraco-Escapular | 31 | 8419 Amputação Abdominopélvica | 164 |

Amputações por Nível 2000 a 2015 – Membro Superior

| admissões/ano | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Total |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| | 4300 | 4507 | 4532 | 4515 | 4801 | 4784 | 4799 | 4854 | 4966 | 4903 | 5100 | 4954 | 4902 | 5008 | 4839 | 4550 | 76314 |
| Amputação do Membro Superior, SOE | 21 | 8 | 10 | 15 | 16 | 17 | 12 | 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 6 | 3 | 4 | 7 | 136 |
| Amputação e Desarticulação de Dedo da Mão | 644 | 731 | 660 | 549 | 558 | 567 | 568 | 589 | 601 | 553 | 512 | 592 | 546 | 632 | 651 | 508 | 9461 |
| Amputação e Desarticulação do Polegar | 59 | 69 | 61 | 78 | 68 | 91 | 83 | 78 | 67 | 65 | 57 | 72 | 69 | 68 | 84 | 64 | 1133 |
| Amputação do Membro Superior através da mão | 16 | 17 | 14 | 12 | 12 | 13 | 14 | 11 | 11 | 20 | 7 | 13 | 9 | 7 | 16 | 11 | 203 |
| Desarticulação do Punho | 6 | 4 | 3 | 10 | 12 | 4 | 9 | 6 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 6 | 87 |
| Amputação através do antebraço | 20 | 25 | 20 | 12 | 16 | 19 | 21 | 9 | 15 | 18 | 11 | 15 | 19 | 12 | 13 | 9 | 254 |
| Desarticulação do Cotovelo | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 7 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 30 |
| Amputação através do Úmero | 28 | 42 | 36 | 23 | 27 | 24 | 20 | 25 | 31 | 14 | 25 | 28 | 18 | 11 | 23 | 9 | 384 |
| Desarticulação do Ombro | 7 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 3 | 2 | 2 | 6 | 1 | 6 | 2 | 6 | 67 |
| Amputação Inter-Toraco-Escapular | 1 | 0 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 31 |

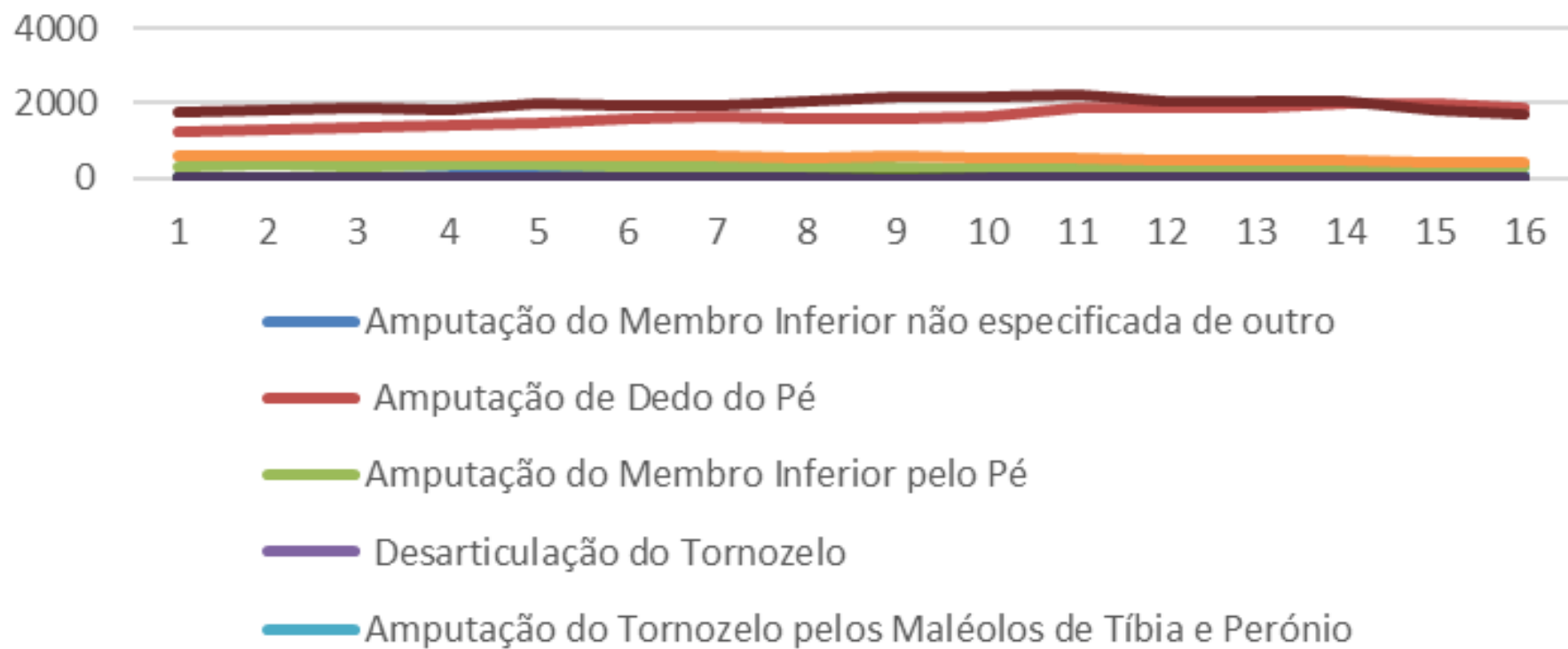
Amputação por Nível 2000 a 2015 - Membro Superior



Amputações por Nível 2000 a 2015 - Membro Inferior

| admissões/ano | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Total |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Amputação do Membro Inferior não especificada de outro | 18 | 27 | 27 | 56 | 71 | 40 | 83 | 62 | 69 | 55 | 57 | 41 | 41 | 39 | 31 | 41 | 758 |
| Amputação de Dedo do Pé | 1255 | 1295 | 1344 | 1418 | 1461 | 1563 | 1612 | 1593 | 1560 | 1620 | 1874 | 1859 | 1871 | 2018 | 1987 | 1866 | 26196 |
| Amputação do Membro Inferior pelo Pé | 277 | 335 | 279 | 327 | 341 | 303 | 302 | 286 | 275 | 253 | 297 | 302 | 311 | 283 | 309 | 298 | 4778 |
| Desarticulação do Tornozelo | 7 | 8 | 5 | 7 | 4 | 4 | 10 | 6 | 5 | 4 | 9 | 2 | 11 | 2 | 7 | 8 | 99 |
| Amputação do Tornozelo pelos Maléolos de Tíbia e Perónio | 10 | 16 | 9 | 6 | 16 | 14 | 13 | 9 | 9 | 13 | 13 | 16 | 24 | 16 | 24 | 13 | 221 |
| Amputações Abaixo do Joelho, NCOP | 567 | 565 | 606 | 586 | 611 | 594 | 560 | 558 | 568 | 530 | 516 | 491 | 492 | 455 | 402 | 420 | 8521 |
| Desarticulação do Joelho | 6 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 7 | 8 | 5 | 2 | 63 |
| Amputação do Membro Inferior Acima do Joelho | 1769 | 1808 | 1847 | 1809 | 1985 | 1935 | 1924 | 2043 | 2182 | 2160 | 2204 | 2032 | 2047 | 2045 | 1824 | 1719 | 31333 |
| Desarticulação da Coxa-Femoral | 15 | 13 | 17 | 17 | 15 | 11 | 20 | 20 | 20 | 17 | 19 | 24 | 16 | 20 | 9 | 14 | 267 |
| Amputação Abdominopélvica | 7 | 18 | 10 | 12 | 9 | 17 | 11 | 8 | 5 | 8 | 10 | 10 | 9 | 6 | 13 | 11 | 164 |

Amputações por Nível 2000 a 2015 - Membro Inferior



Níveis das amputações em 2015

| | Membro Superior TOTAL | % | Membro Superior MAJOR | Membro Superior MINOR | | Membro Inferior TOTAL | % | Membro Inferior MAJOR | Membro Inferior MINOR |
|---|-----------------------|--------------|-----------------------|--|--|-----------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Amputação do Membro Superior, SOE | 7 | 0,14 | 7 | | Amputação de Membro Inferior, não especificada de outro modo | 39 | 0,78 | 39 | |
| Amputação e Desarticulação de Dedo da Mão | 508 | 10,14 | | 508 | Amputação de Dedo do Pé | 1861 | 37,13 | | 1861 |
| Amputação e Desarticulação de Polegar | 64 | 1,28 | | 64 | Amputação do Membro Inferior pelo Pé | 303 | 6,05 | | 303 |
| Amputação do Membro Superior Através da Mão | 13 | 0,26 | | 13 | Desarticulação do Tornozelo | 8 | 0,16 | | 8 |
| Desarticulação do Punho | 6 | 0,12 | | 6 | Amputação do Tornozelo pelos Maléolos da Tíbia e do Perónio | 13 | 0,26 | | 13 |
| Amputação Através do Antebraço | 9 | 0,18 | | 9 | Amputações Abaixo do Joelho NCOP | 420 | 8,38 | | 420 |
| Desarticulação do Cotovelo | 0 | 0,00 | 0 | Desarticulação do Joelho | 1 | 0,02 | 1 | | |
| Amputação Através do Úmero | 9 | 0,18 | 9 | Amputação do Membro Inferior Acima do Joelho | 1612 | 32,16 | 1612 | | |
| Desarticulação do Ombro | 6 | 0,12 | 6 | Desarticulação da Coxo-femoral | 121 | 2,41 | 121 | | |
| Amputação Inter-Toraco-Escapular | 0 | 0,00 | 0 | Amputação Abdominopélvica | 12 | 0,24 | 12 | | |
| Total Membro Superior | 622 | 12,41 | 31 | 591 | Total Membro Inferior | 4390 | 87,59 | 2205 | 2185 |

Objetivos num Futuro Próximo

- Quantificar e caraterizar as amputações realizadas em Portugal desde o ano 2000 até á presente data;
- Quantificar e caraterizar as amputações por nível e etiologia por distrito, de acordo com a sua classificação major ou minor;
- Modelar, estimar e predizer o número de amputações por etiologia e por nível para o futuro;
- Mapear a distribuição das amputações por etiologia e nível.
- Atualizar com os dados dos anos 2016 e 2017

Obrigada