

8 Junho 2019



V Jornadas de Ortoprotesia

da ESTeSL

A Ortoprotesia num País Envelhecido: Uma Reflexão

José Pedro Fulgêncio de Matos
Professor Adjunto-ESTeSL/IPL
fulgenciomatos@estesl.ipl.pt



1- Será que Portugal está mesmo envelhecido



“ Se o século XX foi marcado pelo crescimento populacional, o século XXI deverá ficar marcado pelo envelhecimento global da população (Wilson, 2006, p.5). “



Em Portugal, como em outros países da União Europeia, o envelhecimento da população é uma realidade e o resultado da aplicação das políticas que deram origem à melhoria das condições de vida e também das introdução das novas tecnologias da saúde.



População residente segundo os Censos: total e por grandes grupos etários

Quantos são os jovens, os idosos ou as pessoas em idade activa?

Indicador

Total Grandes grupos etários ▾

2011

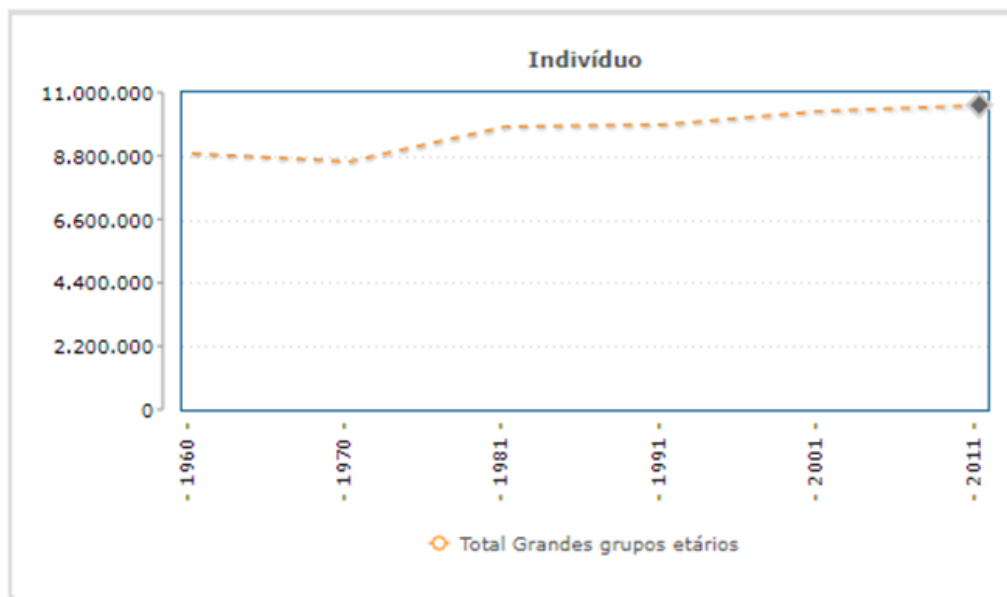
⊥ 10.562.178

Indivíduos

1960

8.889.392

Indivíduos



Carregue no gráfico para ver ampliado

Anos	Grandes grupos etários			
	Total	0-14	15-64	65 ou mais
1960	8.889.392	2.591.955	5.588.868	708.569
1970	8.611.125	2.451.850	5.326.515	832.760
1981	9.833.014	2.508.673	6.198.883	1.125.458
1991	9.867.147	1.972.403	6.552.000	1.342.744
2001	10.356.117	1.656.602	7.006.022	1.693.493
2011	⊥ 10.562.178	⊥ 1.572.329	⊥ 6.979.785	⊥ 2.010.064

Fontes/Entidades: INE, PORDATA

Última actualização: 2018-02-16



Taxa bruta de natalidade

Quantos bebés nascem por 1.000 residentes?

Indicador

Taxa bruta de natalidade ▾

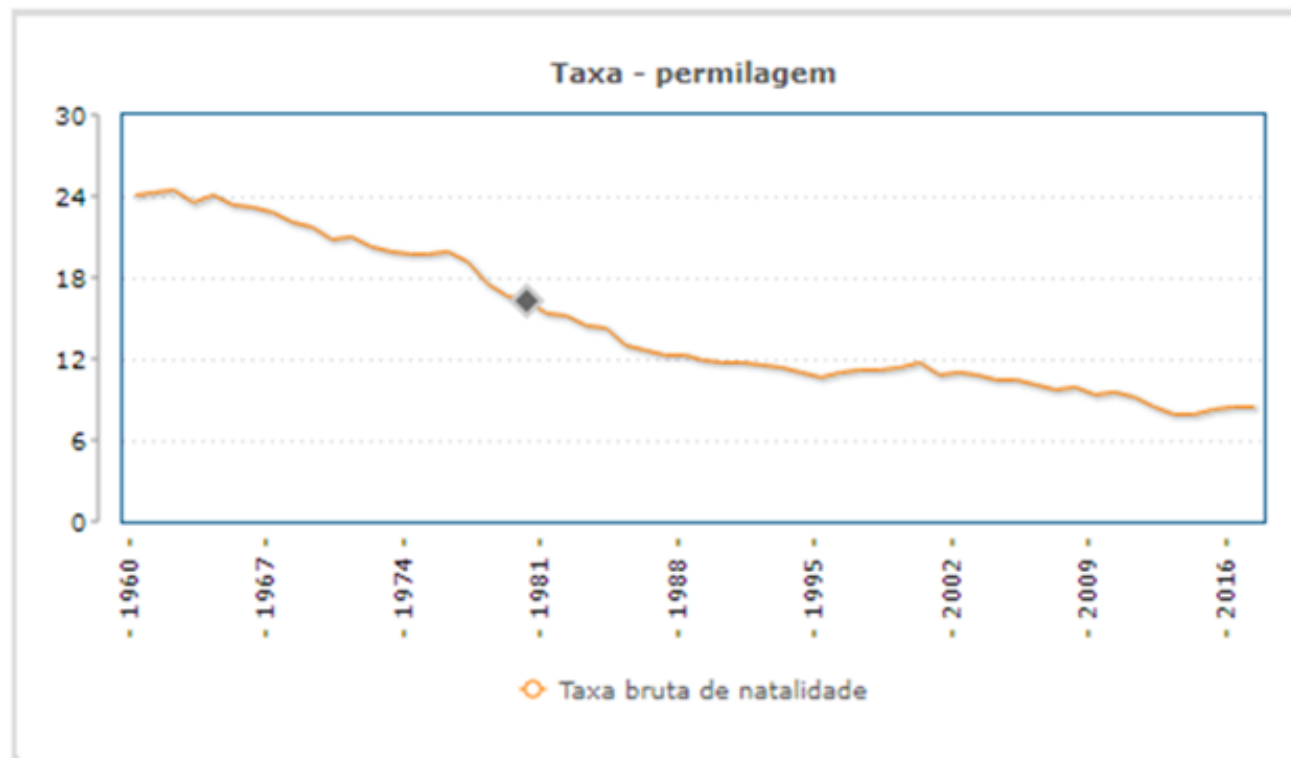
2017

8,4
‰

1960

24,1
‰

Taxa bruta de
natalidade





Taxa de fecundidade geral

Quantos filhos existem em cada 1.000 mulheres em idade fértil?

Indicador

Taxa de fecundidade geral ▾

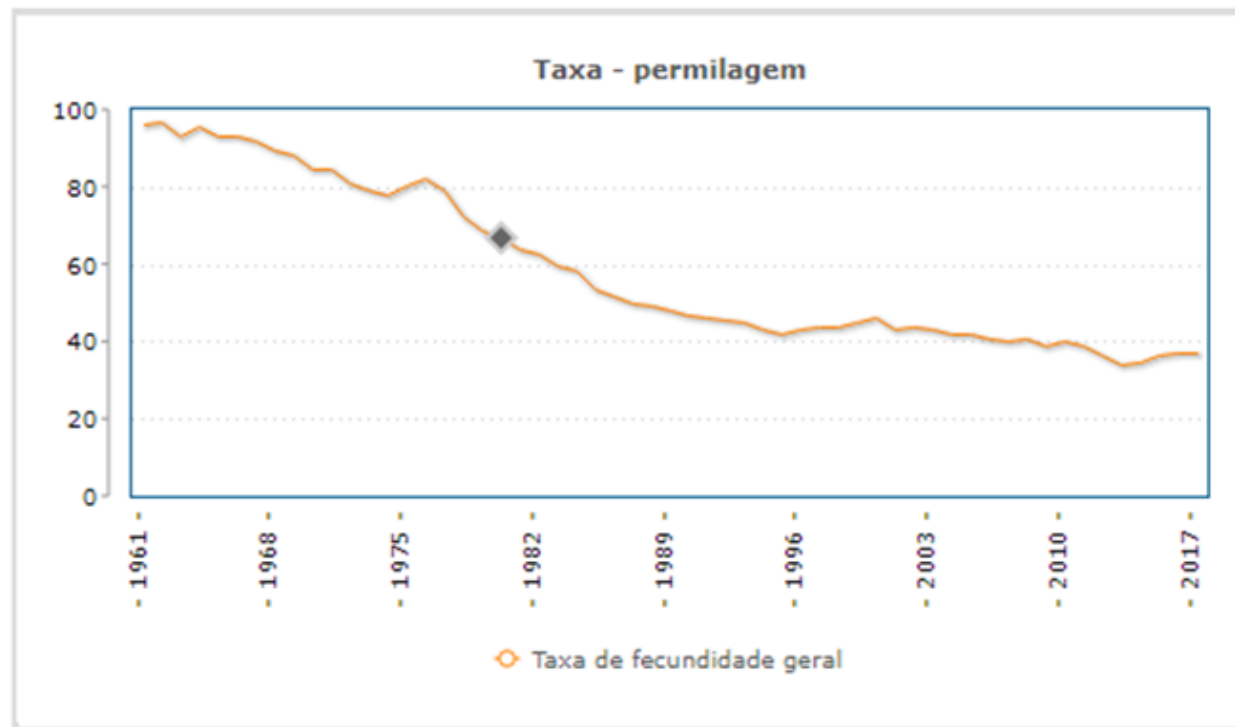
2017

37,2
‰

1961

95,7
‰

Taxa de fecundidade
geral





Esperança de vida à nascença: total e por sexo (base: triénio a partir de 2001)

Quantos anos, em média, pode uma pessoa esperar viver desde o seu nascimento?

Indicador

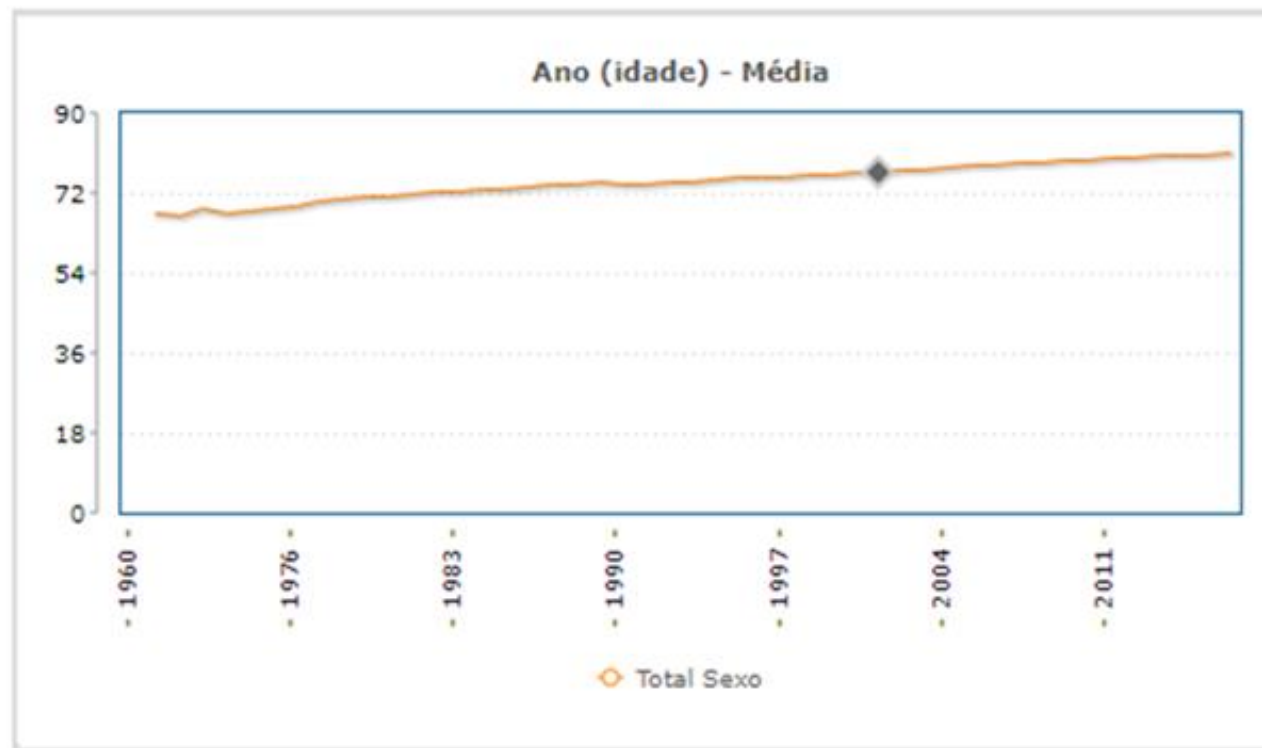
Total Sexo ▾

2016

80,8
Anos (idade)

1970

67,1
Anos (idade)



Carregue no gráfico para ver ampliado



Esperança de vida aos 65 anos: total e por sexo (base: triénio a partir de 2001)

Quantos anos, em média, pode uma pessoa com 65 e mais anos esperar viver?

Indicador

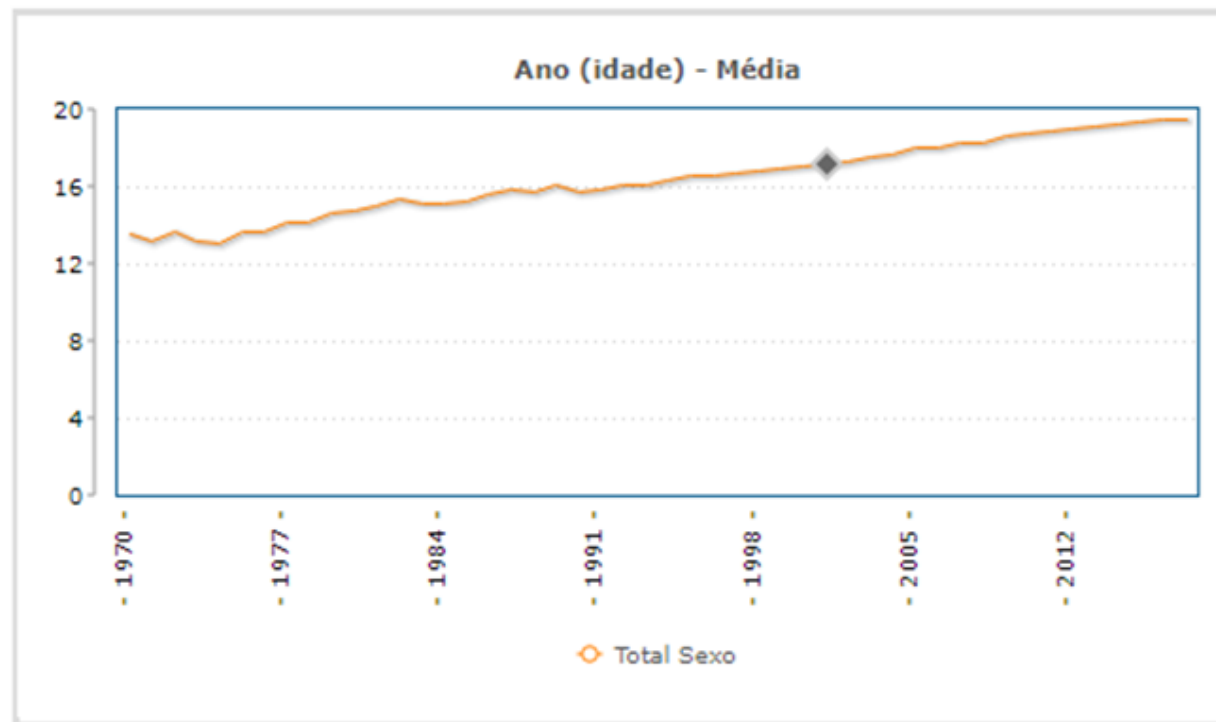
Total Sexo ▾

2017

Pro 19,5
Anos (idade)

1970

13,5
Anos (idade)



Carregue no gráfico para ver ampliado



”De acordo com o Eurostat, enquanto a população de 65 ou mais anos cresceu substancialmente, a população com menos de 15 anos de idade sofreu, em igual período, um decréscimo, tendo existido, portanto, um fenómeno de duplo envelhecimento demográfico. A Europa será, a médio prazo, um continente de “velhos”



“Esta longevidade nos países de maior rendimento tem originado um crescimento das doenças crónicas, sendo responsável por uma grande parte das despesas em saúde, que segundo a Anabela Coelho, apresenta indicadores de uma verdadeira crise¹..

Existe uma expectativa de consumo de cerca de 70/80% dos custos em saúde no ano de 2030, devido às doenças crónicas².

Desde 2010 que um terço da população Europeia tinha pelo menos uma doença crónica, situação responsável por alterações económicas negativas, implicando aumentos cada vez maiores nos orçamentos públicos e privados com as despesas dos cuidados de saúde²”.

¹- Coelho, A., Leone, C., Ribeiro, V., Sá Moreira, P., & Dussault, G. (2014). Integrated Disease Management: A Critical Review of Foreign and Portuguese Experience. Acta Médica Portuguesa, 27(1), 116–125. Retrieved from <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/4758/3885>

²- Coelho, A. (2014). *Análise de uma política pública de saúde: Gestão Integrada da Doença* (Universidade Nova de Lisboa). Retrieved from <https://run.unl.pt/handle/10362/13967>



Em Portugal estima-se que a prevalência da hipertensão arterial é de 36% e a diabetes é de 10% na mesma na faixa etária [25-74]. Estas doenças para além de prevalentes são, também, importantes fatores de risco para outras doenças crónicas¹.

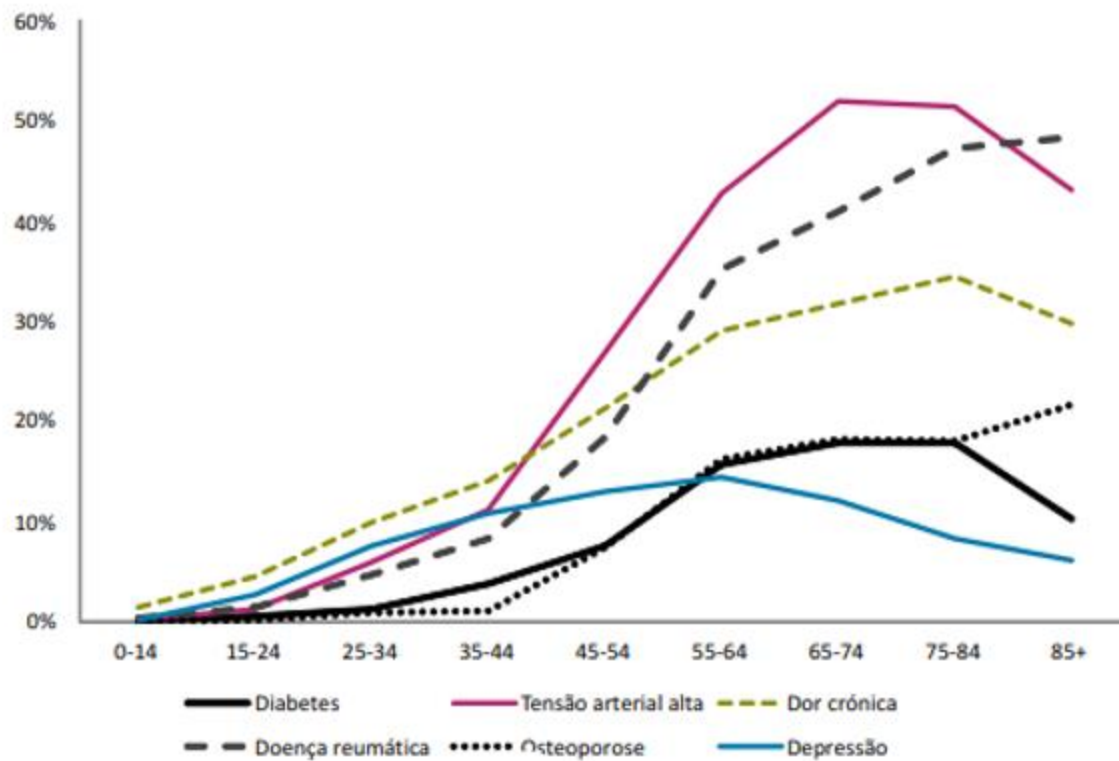
De 2007 a 2011, mais de metade dos óbitos resultaram de doenças do aparelho circulatório e de tumores, que em 2011 representaram, respetivamente, 30,8% e 25,3% dos óbitos. Os custos poderão suplantar nos próximos anos cerca de 60-80% da despesa global com saúde².

¹ - Ministério da Saúde (2018), Retrato da Saúde, Portugal.

² - Coelho, A. (2014). *Análise de uma política pública de saúde: Gestão Integrada da Doença* (Universidade Nova de Lisboa). Retrieved from <https://run.unl.pt/handle/10362/13967>

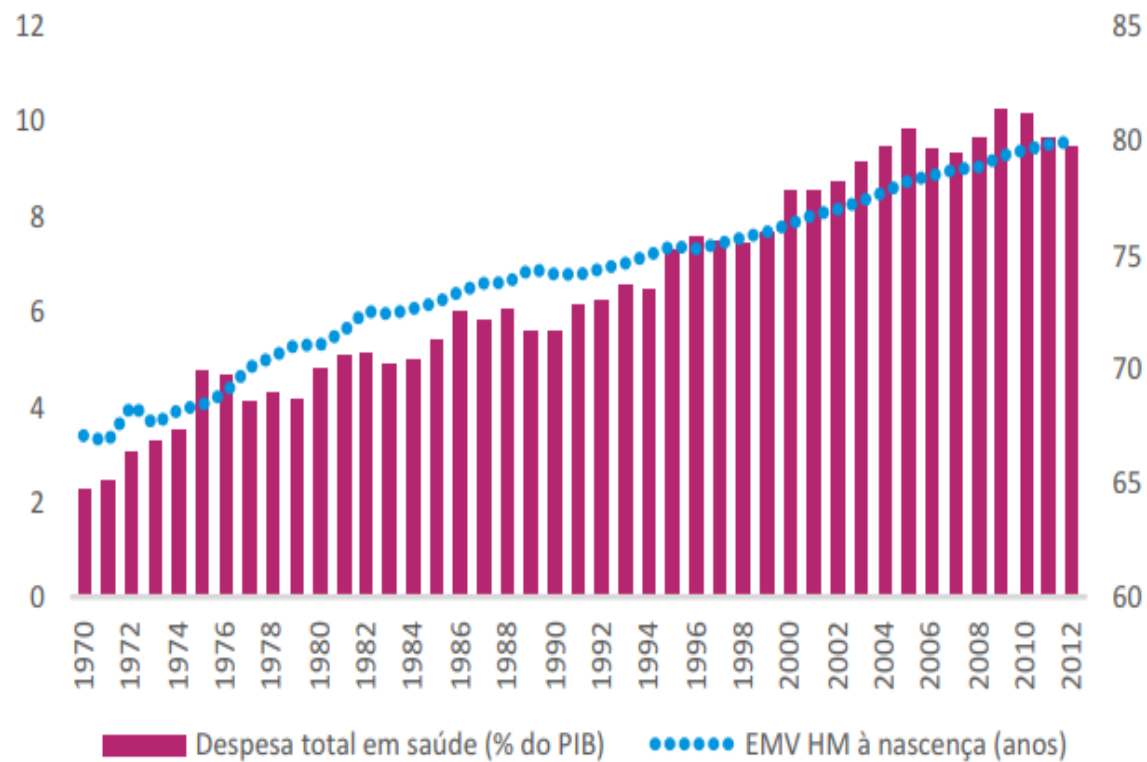


Prevalência das principais doenças crónicas na população residente, em percentagem, por grupo etário





Despesa em saúde total em percentagem do PIB e EMV agregada à nascença, em Portugal (1970-2012)



Fonte: Elaboração própria (Dados - OECD Health Statistics, 2015 e PORDATA, 2014).

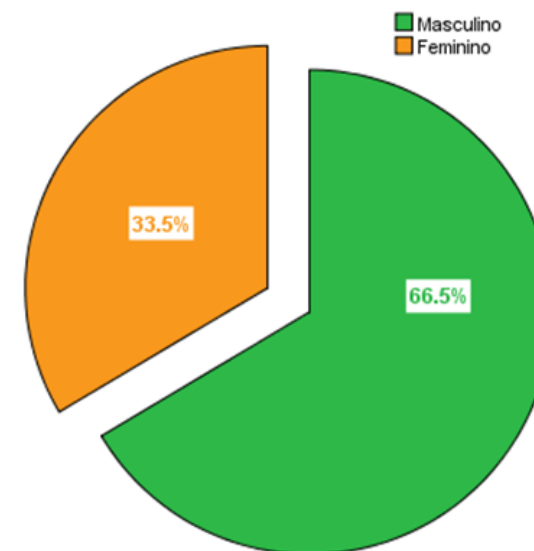


Distribuição Por Género dos Utentes

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

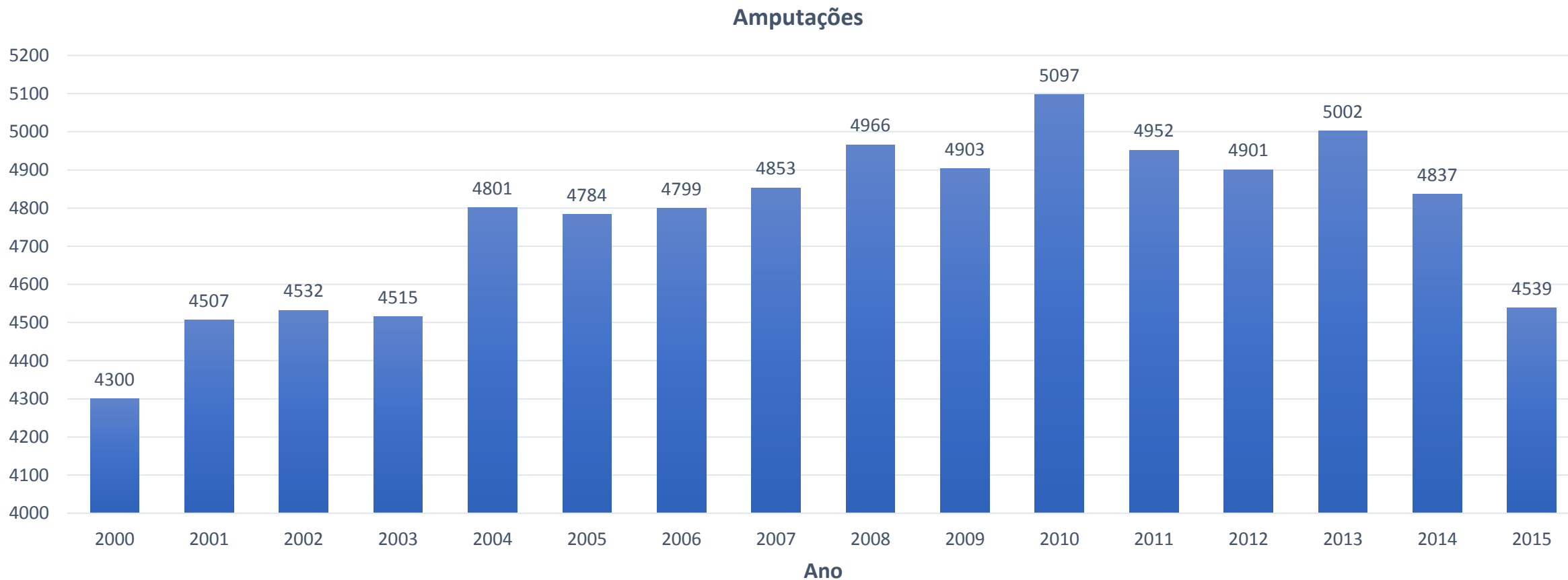
Idade - Faixa etária

	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



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)



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)

33 015 amputações – 2 063



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)



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)

27 302 amputações – 1 706



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)



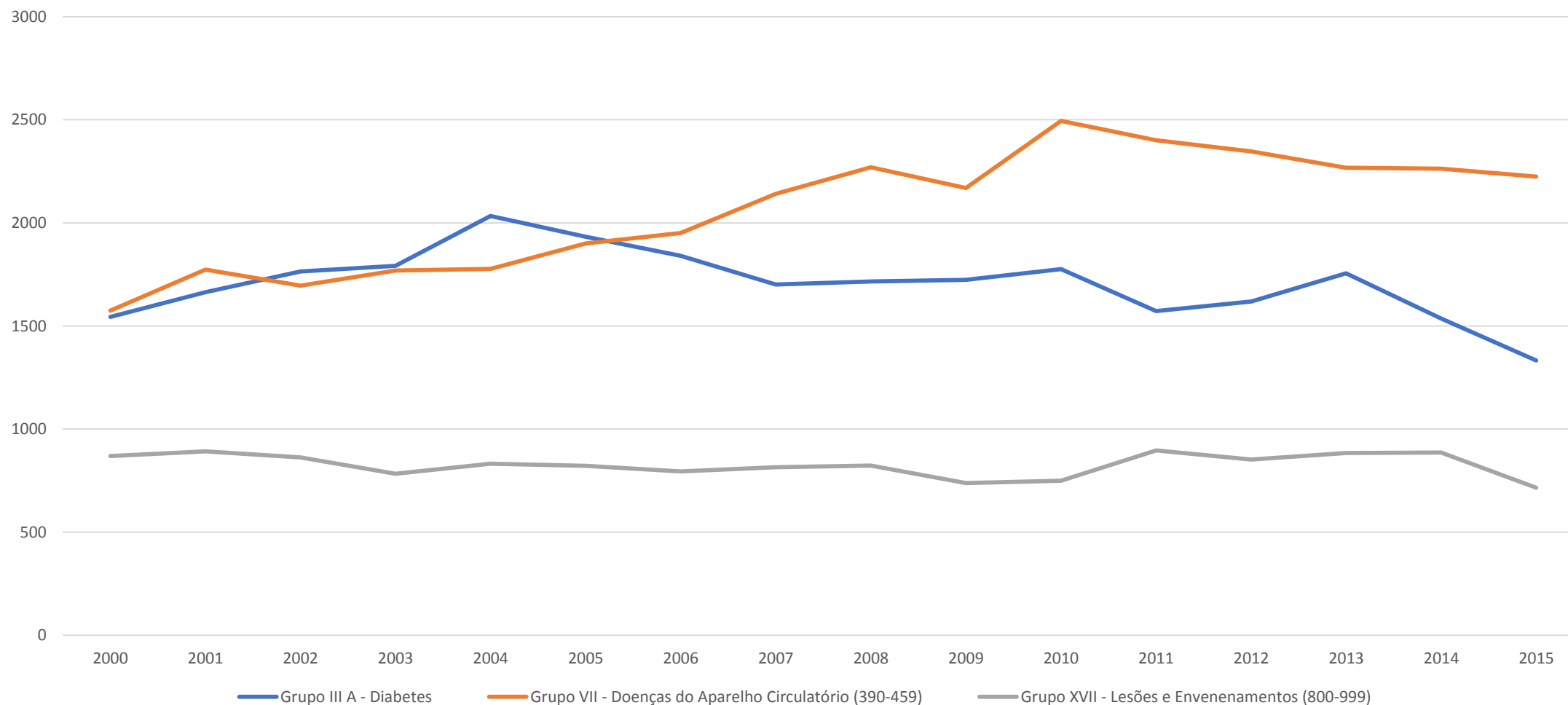
Classificação Estatística Internacional de Doenças, Traumatismos e Causas de Morte, na 9ª revisão de 1975 (CID-9).

- 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)

13 217 amputações – 826



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



Verificaram-se alterações significativas do número de amputações ao longo dos 16 anos em estudo:
GRUPO III ($\chi^2(15)=244,075$, $p=0.000$); GRUPO VII ($\chi^2(15)=587,762$, $p=0.000$); GRUPO XVII ($\chi^2(15)=58,883$, $p=0.000$)



Níveis e Grupos que mais contribuíram para a alteração significativa das amputações ocorridas no período de 2000 a 2015

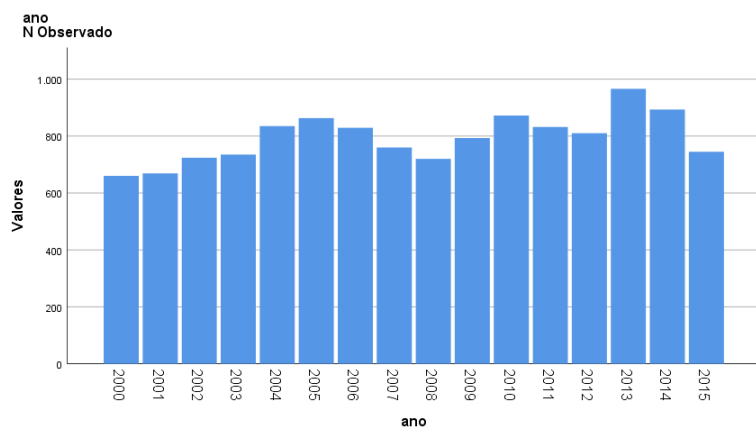
	GRUPO			TOTAL 16 ANOS	Média Anual
	III	VII	XVII		
AMPUTAÇÃO DO MEMBRO INFERIOR ACIMA DO JOELHO	8 086	17 868	2 398	31 324	1 958
AMPUTAÇÃO DE DEDO DO PÉ	12 706	8 796	1 473	26 186	1 637
AMPUTAÇÃO ABAIXO DO JOELHO NCOP	3 284	3 292	1 016	8 517	532

O contributo destes 3 grupos para a totalidade das amputações é de 84,77%

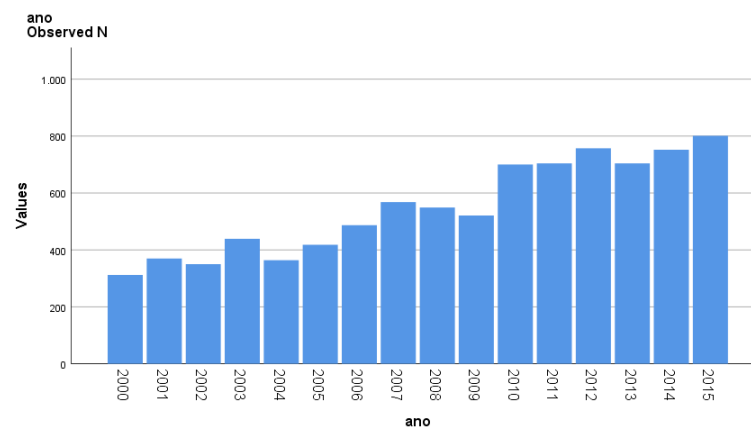


Amputação Pelo Dedo do Pé

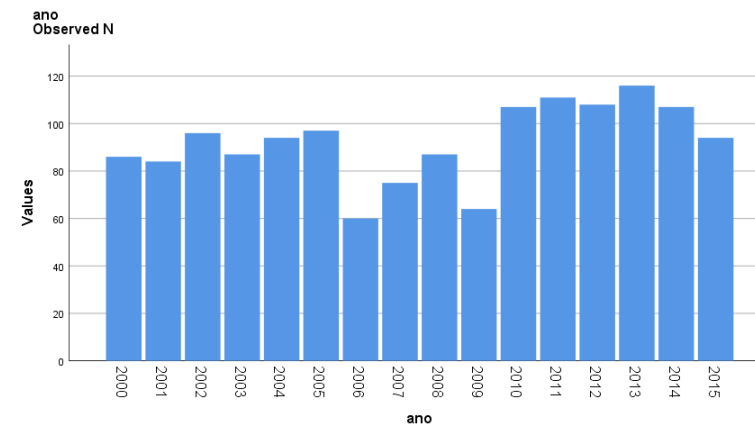
Grupo III



Grupo VII



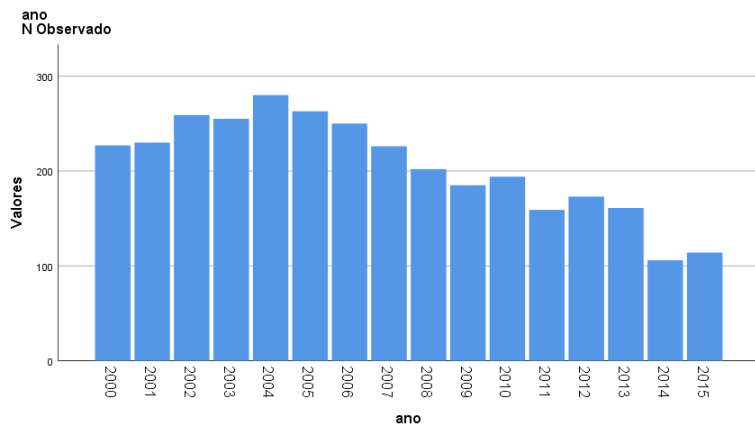
Grupo XVII





Amputações Abaixo do Joelho - Transtibiais

Grupo III



Grupo VII

ano	Observed N	Expected N	Residual
2000	202	205,8	-3,8
2001	205	205,8	-,8
2002	210	205,8	4,3
2003	204	205,8	-1,8
2004	212	205,8	6,3
2005	231	205,8	25,3
2006	203	205,8	-2,8
2007	207	205,8	1,3
2008	255	205,8	49,3
2009	213	205,8	7,3
2010	215	205,8	9,3
2011	208	205,8	2,3
2012	179	205,8	-26,8
2013	186	205,8	-19,8
2014	175	205,8	-30,8
2015	187	205,8	-18,8
Total	3292		

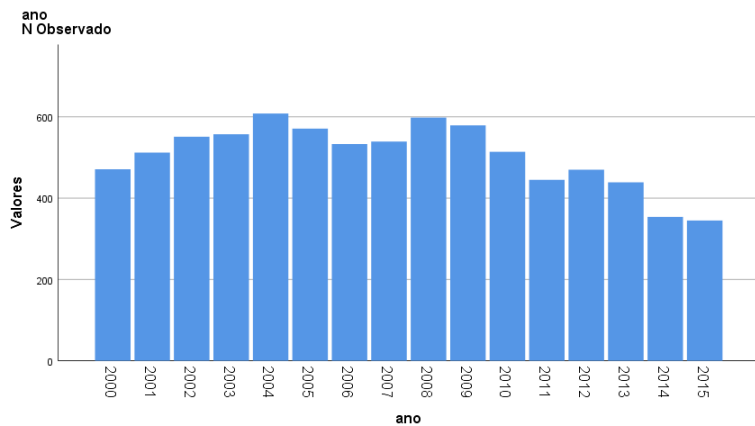
Grupo XVII

ano	Observed N	Expected N	Residual
2000	56	63,5	-7,5
2001	62	63,5	-1,5
2002	73	63,5	9,5
2003	68	63,5	4,5
2004	70	63,5	6,5
2005	60	63,5	-3,5
2006	44	63,5	-19,5
2007	55	63,5	-8,5
2008	57	63,5	-6,5
2009	78	63,5	14,5
2010	69	63,5	5,5
2011	75	63,5	11,5
2012	75	63,5	11,5
2013	56	63,5	-7,5
2014	62	63,5	-1,5
2015	56	63,5	-7,5
Total	1016		

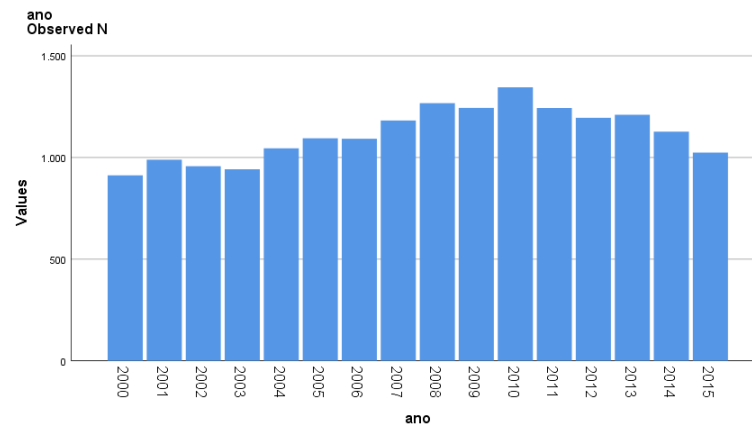


Amputações Acima do Joelho - Transfemorais

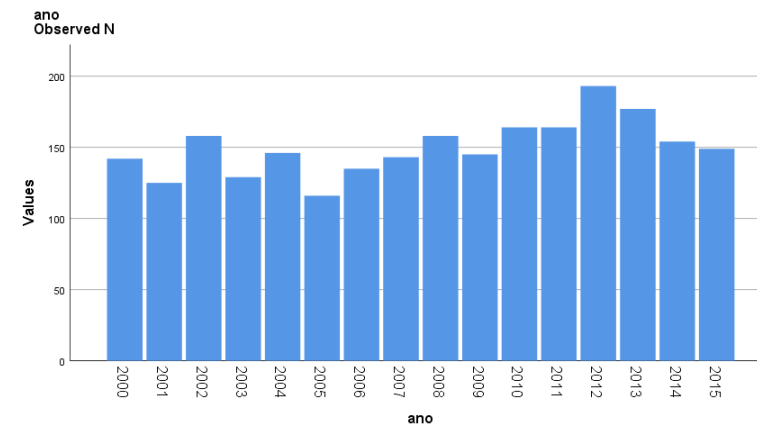
Grupo III



Grupo VII



Grupo XVII





2- O Financiamento



Despacho 12 370/2007

A [Lei 38/2004, de 18 de Agosto](#), que define as bases gerais do regime jurídico da prevenção, habilitação, reabilitação e participação das pessoas com deficiência, dispõe que compete ao Estado o fornecimento, adaptação, manutenção ou renovação dos meios de compensação que forem adequados, com vista a uma maior autonomia e adequada integração por parte daquelas pessoas.

É em cumprimento deste dever que se torna necessário assegurar a prescrição e o financiamento das ajudas técnicas/tecnologias de apoio às pessoas com deficiência, por forma a facilitar a sua reabilitação médico-funcional e participação a nível social e profissional, através de um sistema supletivo que visa complementar as verbas disponíveis para o efeito dos sistemas sectoriais da saúde, formação profissional, emprego e segurança social, permitindo-se, assim, contribuir para uma melhoria da sua qualidade de vida.

Assim, determina-se o seguinte:

1 - É afecta ao financiamento supletivo de ajudas técnicas/tecnologias de apoio durante o ano de 2007 a verba global de **Euro 12 376 339**, comparticipada pelos Ministérios da Saúde e do Trabalho e da Solidariedade Social.



[Pesquisa Avançada](#)

[Página de Entrada](#) / [Pesquisa](#) / [Despacho n.º 10218/2017](#)

Legislação

**Despacho n.º
10218/2017**

[Versão pdf](#)

[Imprimir](#)

Despacho n.º 10218/2017

Publicação: Diário da República n.º 227/2017, Série II de 2017-11-24

Emissor: Finanças, Educação, Trabalho, Solidariedade e Segurança Social e Saúde - Gabinetes dos Ministros das Finanças e do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, da Secretária de Estado Adjunta e da Educação e do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde

Tipo de Diploma: Despacho

Parte: C - Governo e Administração direta e indireta do Estado

Número: 10218/2017

Páginas: 26538 - 26538

Versão pdf: [Descarregar](#)

SUMÁRIO

Determina a afetação ao financiamento dos produtos de apoio, durante o ano de 2017, da verba global de **13.980.000,00 EUR** comparticipada pelos Ministérios da Educação, do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social e da Saúde



ANO	INFLAÇÃO ANUAL
2007	2,5
2008	2,6
2009	-0,8
2010	1,4
2011	3,7
2012	2,8
2013	0,3
2014	-0,3
2015	0,5
2016	0,6
2017	1,4
MÉDIA	1,34

[https://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+Infla%C3%A7%C3%A3o+\(Taxa+de+Varia%C3%A7%C3%A3o+do+%3Dndice+de+Pre%C3%A7os+no+Consumidor\)+total+e+por+consumo+individual+por+objetivo-2315](https://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+Infla%C3%A7%C3%A3o+(Taxa+de+Varia%C3%A7%C3%A3o+do+%3Dndice+de+Pre%C3%A7os+no+Consumidor)+total+e+por+consumo+individual+por+objetivo-2315)

Evolução da Afetação ao Financiamento aos produtos de Apoio entre 2007 a 2017					
Anos	Total	Diferença por década	% dessa diferença	MÉDIA ANUAL	% DA MÉDIA ANUAL
2007	12,376,339€				
2017	13,980,000€	1 603 661,00 €	11,47%	160 366,10 €	1,15%

<https://dre.tretas.org/dre/214703/despacho-12370-2007-de-20-de-junho>

<https://dre.pt/pesquisa/-/search/114239963/details/normal>

Evolução da População com 65 ou + na 6 últimas décadas				
Anos	Total	Diferença por década	% dessa diferença	% Média Anual dessa diferença
1960	708569			
1970	832760	124191	14,91	1,49
1981	1125458	292698	26,01	2,60
1991	1342744	217286	16,18	1,62
2001	1693493	350749	20,71	2,07
2011	2010064	316571	15,75	1,57

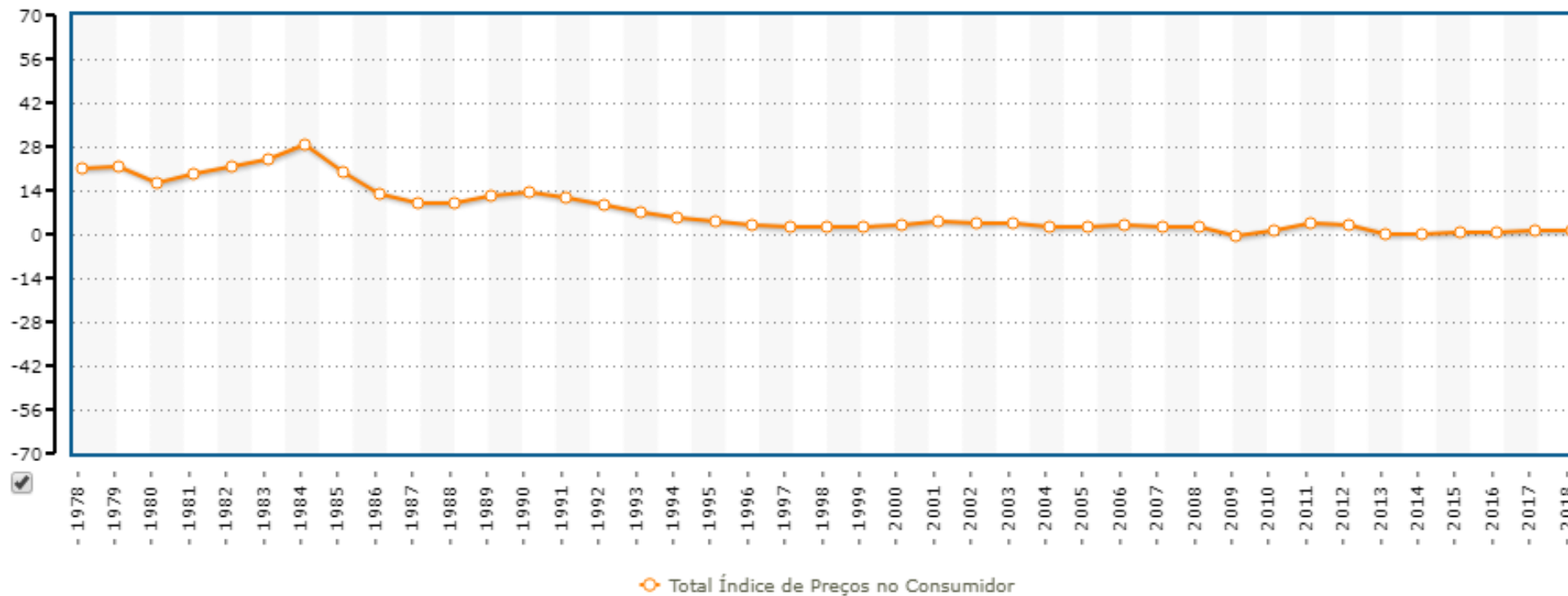
<https://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+do+sexo+masculino+total+e+por+grandes+grupos+et%C3%A1rios-518>



Aprofunde a sua análise, [aqui](#)

Taxa de Inflação (Taxa de Variação do Índice de Preços no Consumidor): total e por consumo individual por objetivo

Taxa de variação - %



Fontes/Entidades: INE, PORDATA



3- A Legislação



O Infarmed Foi criado pelo Decreto-lei n.º 10/93 de 15 de Janeiro (...).

O INFARMED, I.P. presta e recebe colaboração dos serviços e organismos da administração direta e indireta ou autónoma do Estado, no âmbito das suas atribuições, nomeadamente:

- Contribuir para a formulação da política nacional de saúde, designadamente na definição e execução de políticas dos medicamentos de uso humano e dos produtos de saúde;

(...)

- Garantir a qualidade, segurança, **eficácia e custo-efetividade** dos medicamentos de uso humano e **dos produtos de saúde**;



“Fabricante” é a pessoa singular ou coletiva responsável pela conceção e fabrico, que coloque os dispositivos no mercado sob o seu nome independentemente de essas operações serem efetuadas por essa pessoa ou por terceiros por sua conta.

Assim, o único responsável pela colocação no mercado é o fabricante.

Cada fabricante de dispositivos médicos feitos por medida deverá:

- Registrar as famílias de dispositivos médicos que se propõe a fabricar
- Anexar uma declaração de conformidade por cada dispositivo médico executado

Consentimento Informado



Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito

O consentimento informado, livre e esclarecido, pode ser expresso de forma verbal oral ou escrita e contém em si, duas noções indissociáveis, a de compreensão e autonomia. A informação deverá ser facultada numa linguagem clara e acessível, baseada no estado da arte e isenta de juízos de valor.

A informação e esclarecimento aos menores deverão ser apropriados, em função da sua idade e grau de maturidade.

O profissional de saúde tem o dever de averiguar se a pessoa entendeu a informação e o esclarecimento que lhe foram prestados;

(...)

A renovação do consentimento informado, esclarecido e livre torna-se necessária sempre que novos dados de diagnóstico, prognóstico ou terapêutica o tornem desatualizado.

Norma nº 015/2013 de 03/10/2013 atualizada a 04/11/2015 - Consentimento informado, esclarecido e livre dado por escrito



ANEXO VIII

(a que se refere o n.º 4 do artigo 5.º)

Declaração relativa aos dispositivos para fins específicos

1 — O fabricante, ou o seu mandatário deve elaborar, em relação aos dispositivos feitos por medida ou aos dispositivos destinados a investigações clínicas, uma declaração.

2.2.8 — O parecer da comissão de ética para a saúde competente;

2.2.9 — A identificação do médico ou da equipa de investigação autorizada e da instituição ou centro de investigação encarregue das investigações;

2.2.10 — O local em que se efectuam as investigações, bem como as respectivas datas de início e duração previsíveis;

2.2.11 — A declaração de que o dispositivo em questão está conforme com os requisitos essenciais, com excepção dos aspectos objecto das investigações, e a garantia de que, quanto a estes últimos, foram tomadas todas as precauções para proteger a saúde e a segurança do doente.

3 — O fabricante comprometer-se-á a manter à disposição da autoridade competente:

3.1 — No que se refere aos dispositivos feitos por medida, documentação que indique o local ou locais de

fabrico e permita compreender a concepção, o fabrico e o desempenho funcional do produto, incluindo o nível de funcionamento previsto, de modo a permitir a avaliação da sua conformidade com os requisitos do presente decreto-lei;

3.1.1 — O fabricante toma todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico assegure a conformidade dos produtos fabricados com a documentação referida no n.º 3.1;

n.º 3.1;

3.2.9 — O fabricante autoriza a avaliação ou, se for caso disso, a verificação da eficácia dessas medidas através de auditoria.

4 — As informações contidas nas declarações referidas no presente anexo devem ser conservadas durante um período mínimo de 5 anos ou, no caso dos dispositivos implantáveis, de 15 anos.

5 — Em relação aos dispositivos feitos por medida, o fabricante compromete-se a analisar e documentar a experiência adquirida na fase de pós-produção, incluindo as disposições referidas no anexo XVI, e a desenvolver meios adequados de aplicação de quaisquer medidas correctivas necessárias, compromisso que inclui a obrigação de o fabricante informar a autoridade competente sobre os incidentes, referidos no artigo 27.º do presente decreto-lei, assim que deles tiver conhecimento.



4 – O Porquê de Medir/Qualificar/Quantificar



“Nem todos os determinantes condicionam de igual forma a despesa em saúde, estando a tecnologia e inovação claramente numa posição de destaque (...)”¹

“A melhoria das condições de vida faz com que os indivíduos não considerem a saúde como um bem de luxo, levando-os a consumir mais cuidados de saúde, sendo que esse consumo parece ser influenciado pelas dinâmicas próprias do mercado da saúde (...)”¹.

“Numa altura como a atual, em que muito se escreve e fala sobre a sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde (SNS), traduzível numa eventual perda de solidariedade no financiamento, importa olhar para modelos concretos na área da saúde que, respondendo às necessidades da população, continuem a garantir os princípios basilares do Sistema, como a universalidade e a equidade no acesso aos cuidados de saúde e, ao mesmo tempo, tenham a capacidade de enfrentar as crescentes restrições orçamentais”².

1 - Estevens, J. (2017). *Saúde e despesa em saúde num Portugal envelhecido* (p. 63). p. 63. Retrieved from https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_estudos&ESTUDOSest_boui=297753044&ESTUDOSmodo=2

2 - Coelho, A. (2014). *Análise de uma política pública de saúde: Gestão Integrada da Doença* (Universidade Nova de Lisboa). Retrieved from <https://run.unl.pt/handle/10362/13967>



“O sistema de informação, para além de alimentar esta monitorização dos indicadores, proporciona ao profissional e ao cidadão um espaço de aprendizagem e avaliação do desempenho individual, com reporte institucional da sua prática face ao standard nacional.

Qualquer alteração no setor da saúde, quer seja por alteração das práticas clínicas, do financiamento dos cuidados ou da gestão do parque tecnológico, pode influenciar o acesso, a sustentabilidade e a qualidade dos cuidados de saúde¹.”

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 amputado².

1-Coelho, A. (2014). *Análise de uma política pública de saúde: Gestão Integrada da Doença* (Universidade Nova de Lisboa). Retrieved from <https://run.unl.pt/handle/10362/13967>

2-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.



Primeiro PORQUE



“ A medição de resultados é essencial para uma efetiva reabilitação e para uma tomada de decisão consciente e informada.

A avaliação padronizada e metodologicamente apropriada dos indivíduos após a amputação é fundamental para a avaliação dos resultados da reabilitação, a fim de determinar a eficácia das intervenções gerais e específicas dos programas.

No entanto, a falta de consensos em relação à seleção dos instrumentos de medição e avaliação para as amputações limita a capacidade de transferir com sucesso a descoberta de pesquisas para a prática clínica e prestação de serviços.



A medição de resultados é crucial para assegurar, manter e melhorar a qualidade dos serviços ortoprotésicos prestados aos doentes.



A medição de resultados é crucial para assegurar, manter e melhorar a qualidade dos serviços ortoprotésicos prestados aos doentes¹.

E com isso contribuir para o aumento da cientificidade da profissão e consequentemente aumentar o seu reconhecimento e importância.

1- Heinemann, A. W., Connely, L., Ehrlich-Jones, L., & Fatone, S. (2014). Outcome Instruments for Prosthetics: Clinical Applications. In R. H. Meier III & G. C. Carter (Eds.), *Amputees Rehabilitation* (volume 25, pp. 179–199).



Segundo PORQUE



*“The need to measure and evaluate rehabilitation outcomes has become critical in the current healthcare environment **and would be required for reimbursement by third party payers in the near future.**”*



“The need to measure and evaluate rehabilitation outcomes has become critical in the current healthcare environment and would be required for reimbursement by third party payers in the near future.”



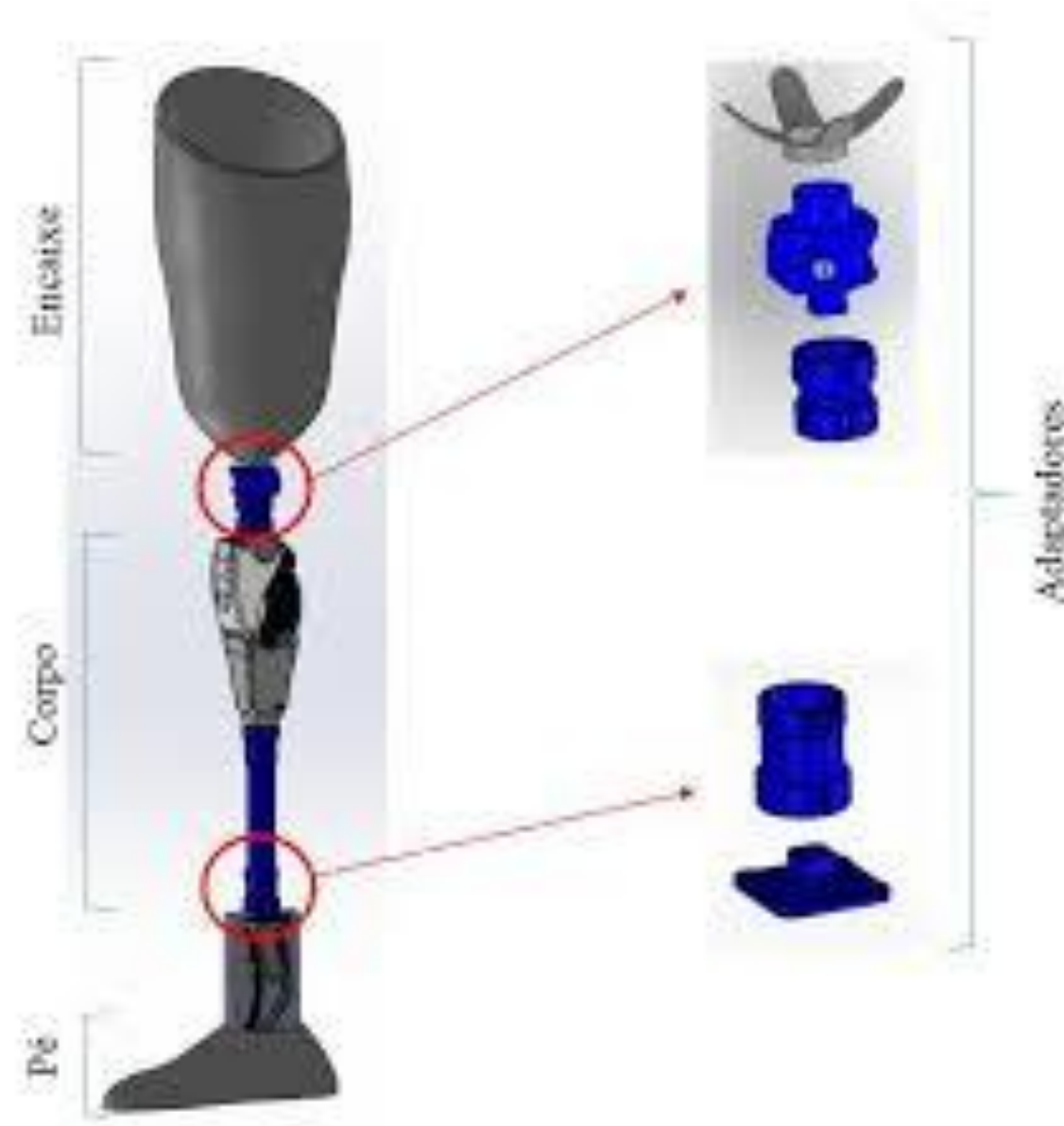
- Garantir a qualidade, segurança, **eficácia e custo-efetividade** dos medicamentos de uso humano **e dos produtos de saúde;**



Terceiro PORQUE



V Jornadas de Ortoprotesia



https://www.google.com/search?biw=1280&bih=881&tbm=isch&sa=1&ei=wJ35XO_aFly0ULngqpAN&q=chave+sextavada&oq=chave+sextavada&gs_l=img.3..013j0i3017.5493.10748..11623..0.0..0.98.1273.15.....0....1..gws-wiz-img.....35i39j0i67j0i5i30.FUj7kY8ZwMk#imgrc=DX-KLuE3roHJ5M:

https://www.google.com/search?biw=1280&bih=881&tbm=isch&sa=1&ei=wJ35XO_aFly0ULngqpAN&q=endoesqueletica+prosthetics+components+tube&oq=endoesqueletica+prosthetics+components+tube&gs_l=img.3...6743.11056..11813...1.0..0.78.726.10.....0....1..gws-wiz-img.....35i39.wnCF710V_uw#imgrc=aTLYLAOuR_P0QM:



5- O Que Utilizar



(A) Self-Report Measures or Patient-Reported Outcomes



Amputee Activity Survey

¹

Prosthesis Evaluation Questionnaire (PEQ) ¹ – validado para a população portuguesa (PT/PT)

Prosthetic Profile of the Amputee¹

Locomotor Capabilities index¹

Orthotic Prosthetic Users' Survey - OPUS¹

Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales (TAPES) ¹

Prosthetic Limb Users Survey (PLUS) ¹

Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) ¹

Functional Measure for Amputees Questionnaire² – validado para (PT/BR)

1- Agrawal, V. (2016). Clinical Outcome Measures for Rehabilitation of Amputees – A Review. Physical Medicine and Rehabilitation - International, 3(2), 1080.

2 -Kageyama ERO, Yogi M, Sera CTN, Yogi LS, Pedrenelli A, Camargo OP. Validação da versão para a língua portuguesa do questionário de Medida Funcional para Amputados (Functional Measure for Amputees Questionnaire) brazilian-portuguese validation of the Functional Measure for Amputees Questionnaire. 2008;15(2):164-171. Available at: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/fpusp/v15n2/09.pdf>.



(B) Performance-Based Measures



Amputee Mobility Predictor (AMP)

Comprehensive High-Activity Mobility Predictor (CHAMP)

Timed Up and Go test (TUG)

Six Minute Walk Test (6MWT)

Southampton hand assessment procedure (SHAP)



Southampton hand assessment procedure (SHAP)

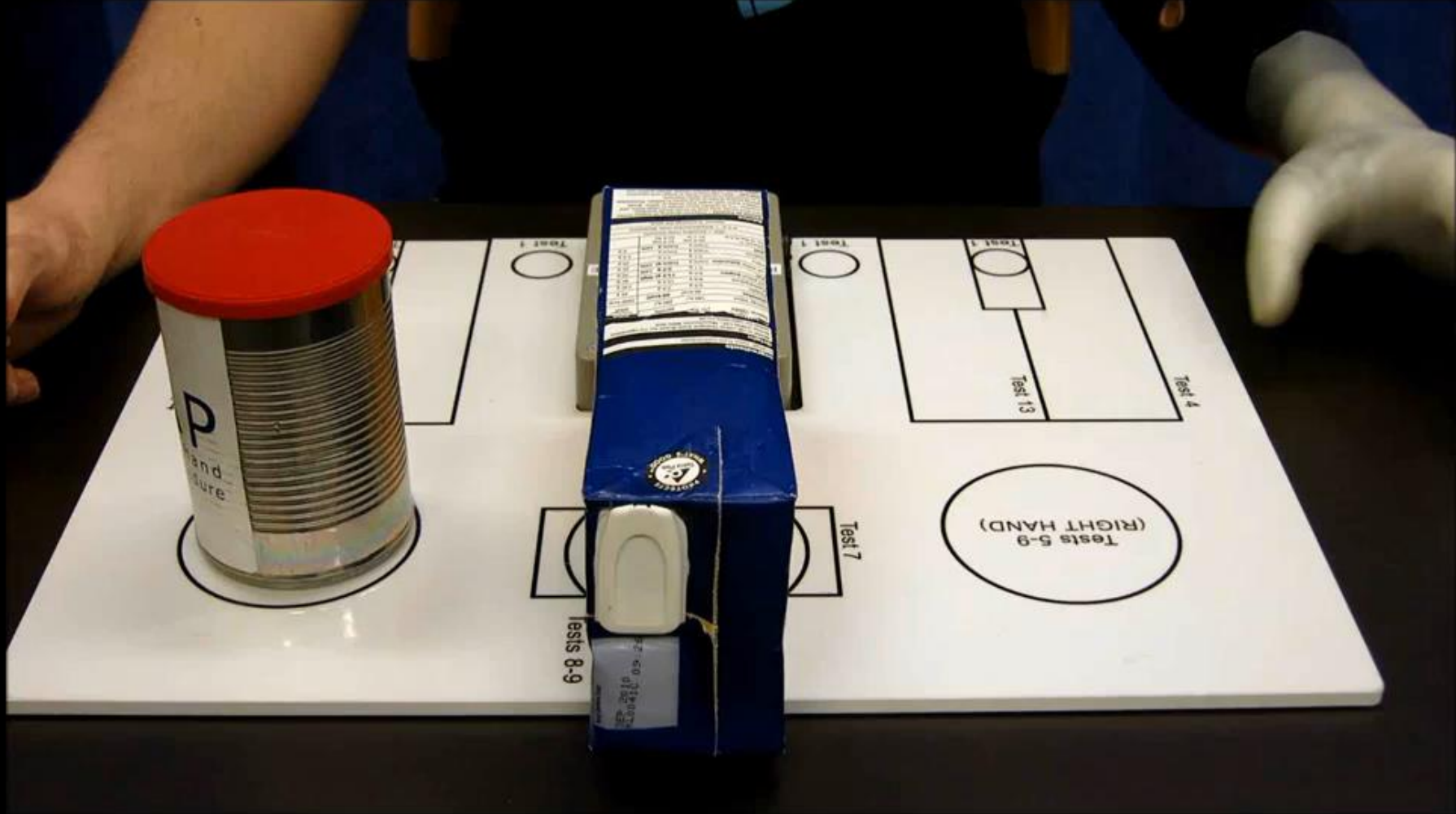
O SHAP é um teste de função manual originalmente desenvolvido para avaliar a eficácia das próteses de membros superiores. O indivíduo é solicitado a realizar 26 tarefas - 14 atividades de vida diária e 8 tarefas com

objetos - que são classificados em seis padrões preênses. O tempo necessário para concluir cada tarefa é registrado e uma pontuação composta é gerada. Escores inferiores a 100 indicam comprometimento na função da mão.

-Light CM, Chappell PH, Kyberd PJ. Establishing a standardized clinical assessment tool of pathologic and prosthetic hand function: normative data, reliability, and validity. Arch Phys Med Rehabil. 2002; 83: 776-783.



Southampton hand assessment procedure (SHAP)





PROSTHETICS/ORTHOTICS/DEVICES

The 2-Minute Walk Test as a Measure of Functional Improvement in Persons With Lower Limb Amputation

Dina Brooks, PhD, Janet Parsons, MSc, Judith P. Hunter, MSc, Michael Devlin, MD, FRCPC, Janice Walker, MSc



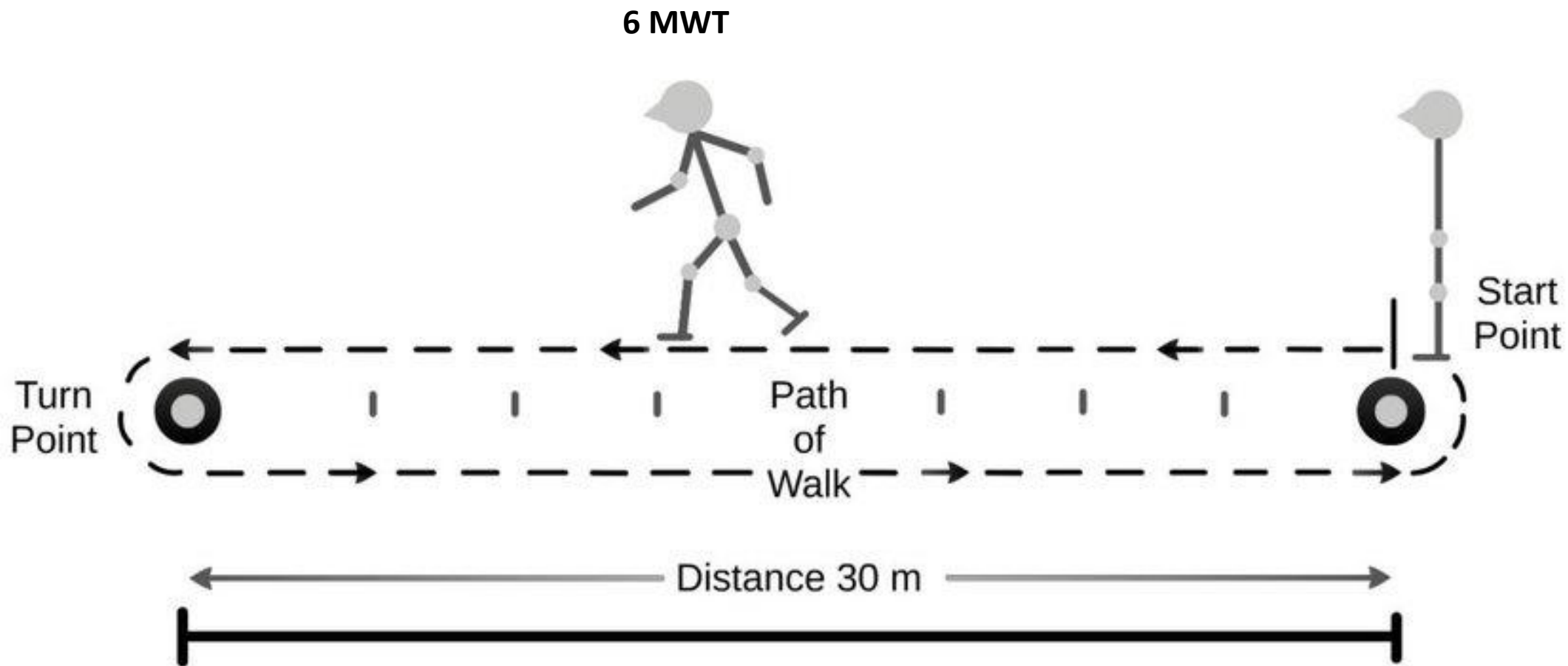
V Jornadas de Ortoprotesia



https://www.google.com/search?biw=1280&bih=881&tbm=isch&sa=1&ei=u6H5XPDRGe-ugwe5gbulBw&q=2+MINUTE+WALK+TEST&oq=2+MINUTE+WALK+TEST&gs_l=img.3..0i19l2.7288.19937..22461...0.0..0.82.1059.14.....0....1..gws-wiz-img.....0i10i24j0i24.Q7lCrax-zNg#imgdii=iSyLTmM-bZ4NwM:&imgrc=hO3fhiYwA9V_jM:



https://www.google.com/search?biw=1280&bih=881&tbm=isch&sa=1&ei=u6H5XPDRGe-ugwe5gbulBw&q=2+MINUTE+WALK+TEST&oq=2+MINUTE+WALK+TEST&gs_l=img.3..0i19l2.7288.19937..22461...0.0..0.82.1059.14.....0....1..gws-wiz-img.....0i10i24j0i24.Q7lCrax-zNg#imgdii=a0OlreHejpygrM:&imgrc=hO3fhiYwA9V_jM:





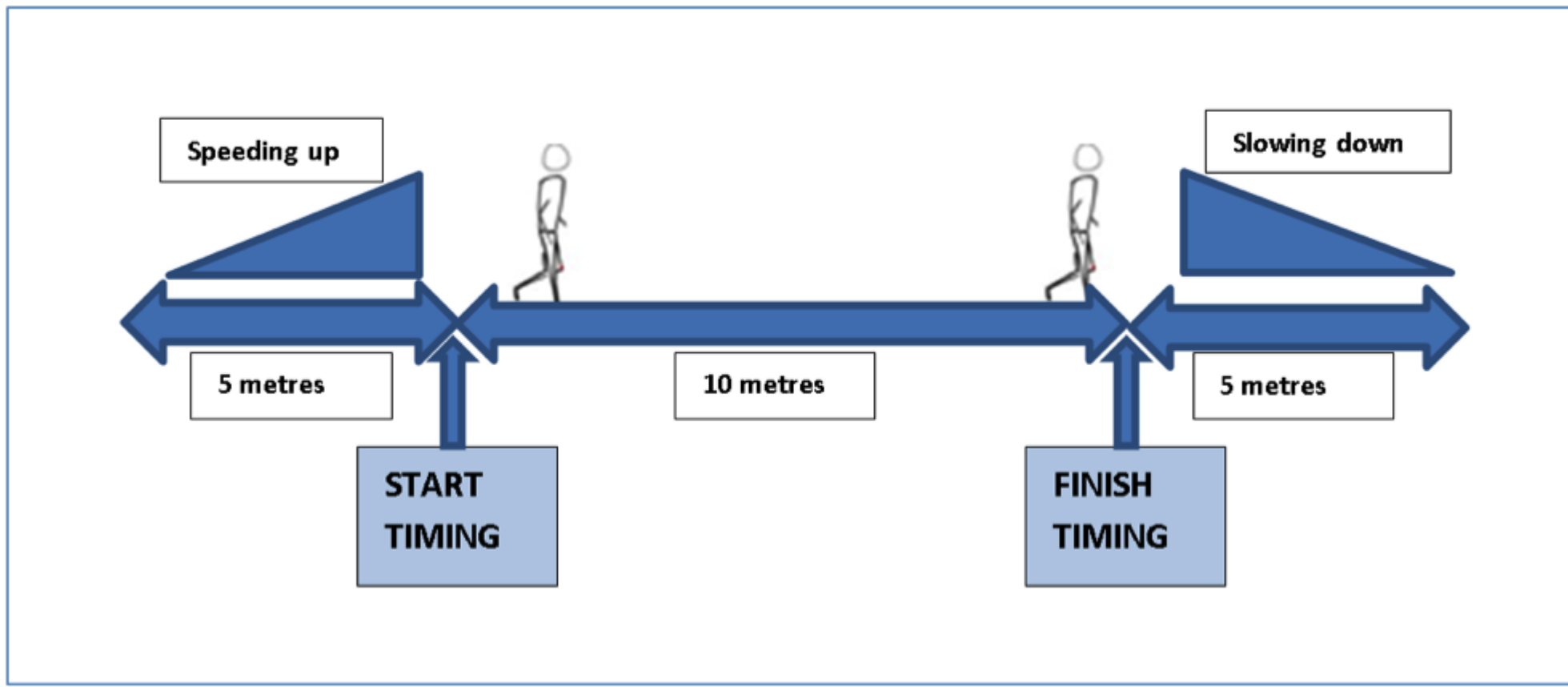
10 Meters Walk Test



Figure 1. The 10 MWT should be conducted over a 14-meter-long track. The patient will walk the entire length of the track (from 0 meters to 14 meters). The timer will be started when any part of the patient's lead foot crosses the plane of the 2-meter line, and will be stopped when any part of the patient's lead foot crosses the 12-meter line.



10 Meters Walk Test





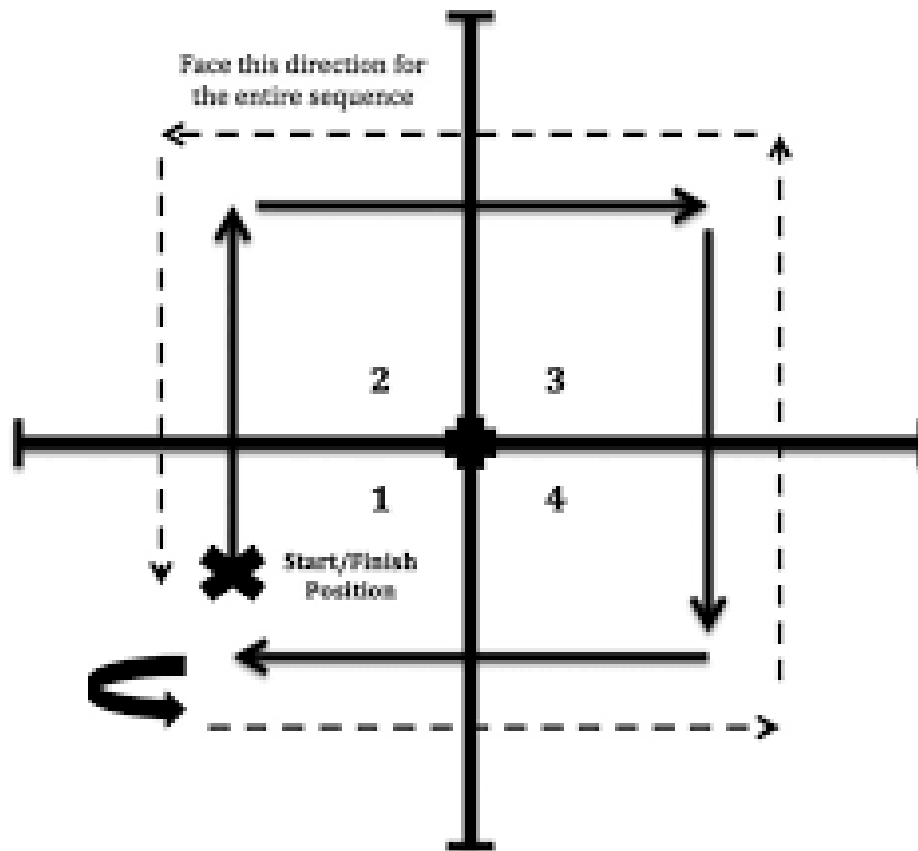
The L Test of Functional Mobility: Measurement Properties of a Modified Version of the Timed “Up & Go” Test Designed for People With Lower-Limb Amputations

Key Words: *Ambulation, Amputation, Outcome measure, Reliability, Validity.*

A Barry Deathe, William C Miller



Four Square Step Test



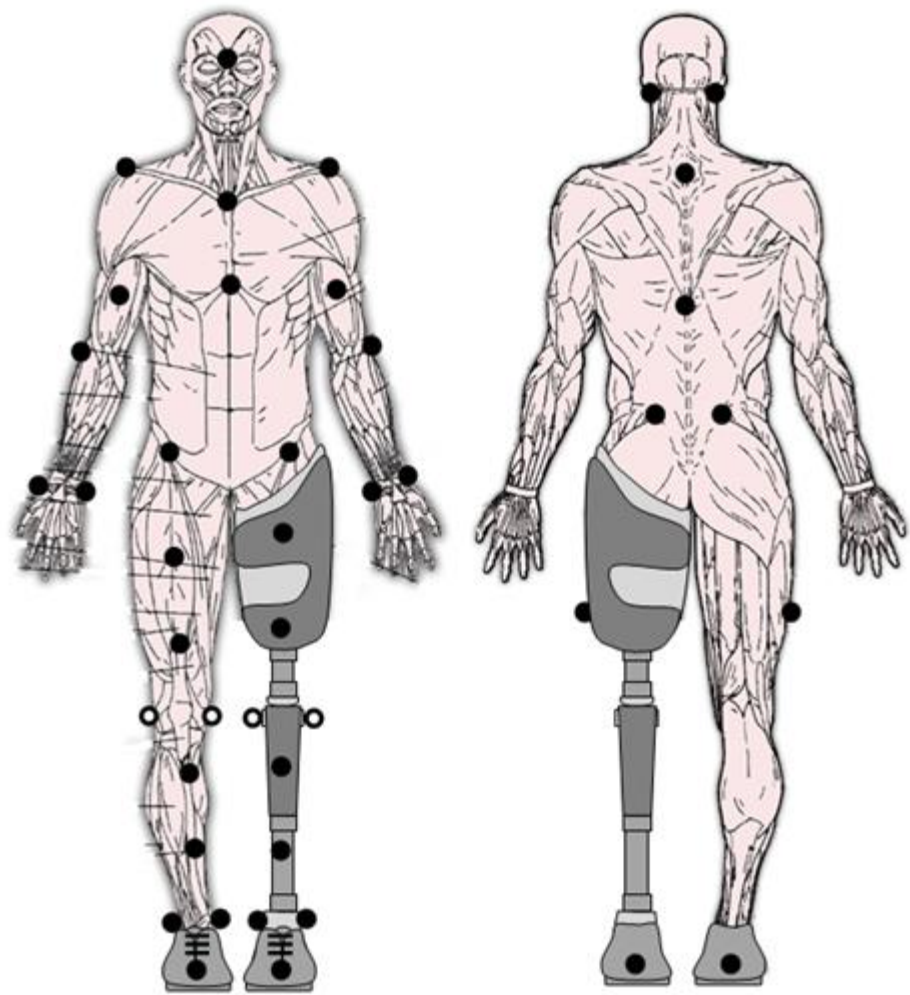
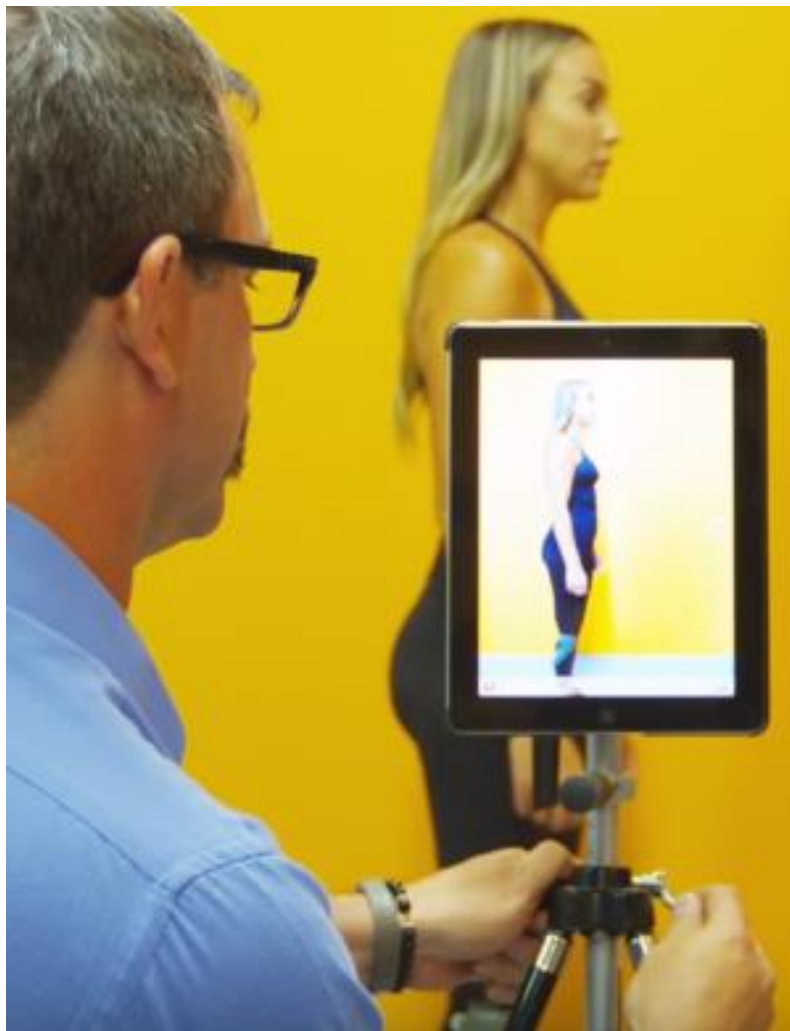


(C) Biomechanical Measures



V Jornadas de Ortoprotesia







Arm Swing



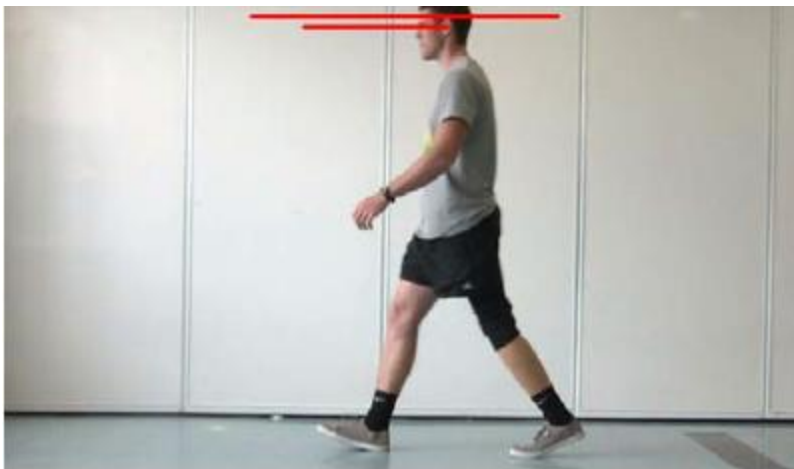
Lateral Trunk Lean/Side Flexion



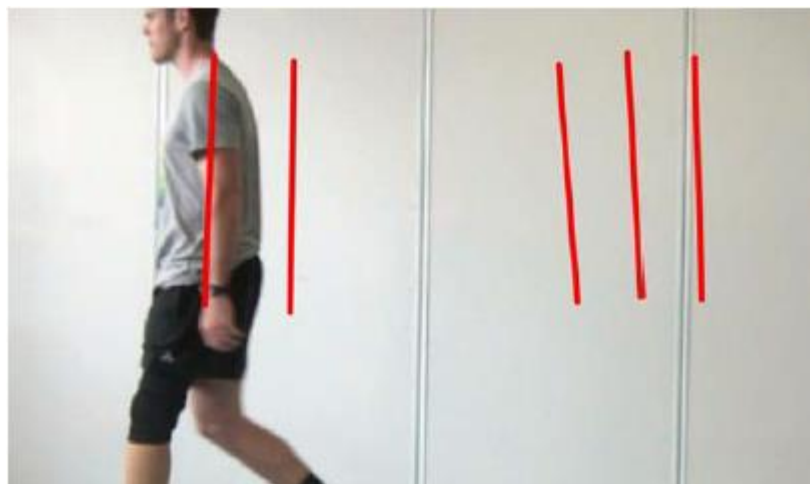
Peak Hip Extension in Stance



Vaulting in Stance



Peak Sagittal Position



Peak hip flexion in swing





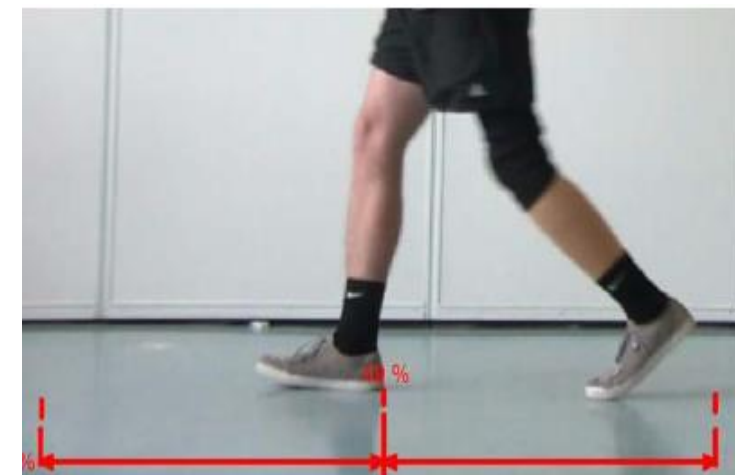
Peak extension in stance



Peak Knee Flexion/Heel-Rise in Swing



Step symmetry



Flexion in terminal stance and pre-swing



Knee in Terminal Swing and at Initial Contact



1st ankle rocker





Foot rotation at initial contact



Circumduction in swing



Width of base/lateral thrust

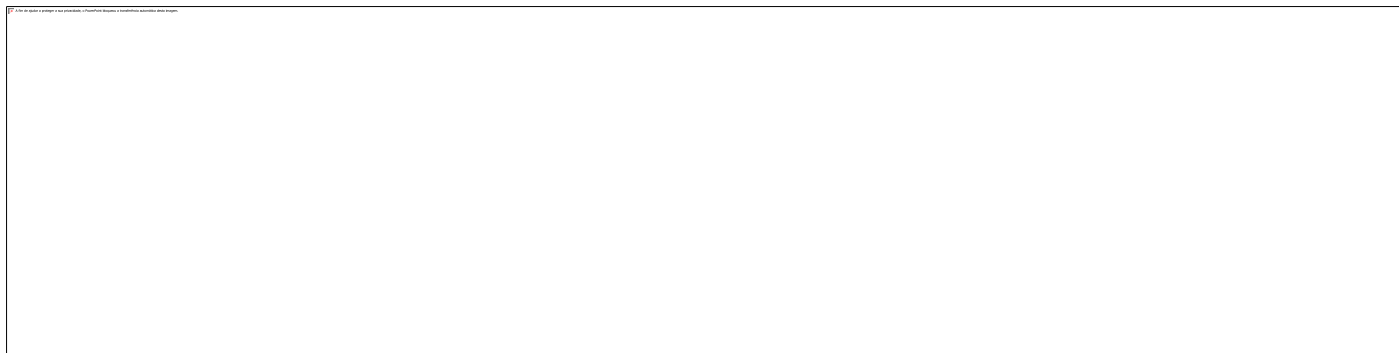


Swing phase whip





V Jornadas de Ortoprotesia





Gait 101 - Apps no Google Play

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.physiou.gait&hl=pt


Aplicações Equitação TV - ON... Google Académico cavalos Gmail - Entrada (69... BPI Net Google Tradutor Porta dos Fundos - Outros marcadores

Google Play Pesquisar

Apps | Categorias | Pessoal | Mais pesquisados | Lançamentos

Meus apps
 Comprar
 Jogos
 Família
 Escolha dos editores

Conta
 Formas de pagamento
 Minhas assinaturas
 Resgatar
 Comprar vale-presente
 Minha lista de desejos
 Minha atividade Play
 Guia para pais



Gait 101

PhysioU Medicina ★★★★★ 9

PEGI 3


Este app é compatível com alguns dos seus dispositivos.

Adicionar à lista de desejos **Comprar (19,99 €)**

Analyze Deviations Trunk/pelvis Excessive pelvic drop

See Side View Front Rear 3D

Excessive pelvic drop



Associated phase(s)
• Midstance


Cause
• Gluteus medius weakness
• Poor arch control

Penalty
• Lateral facet compression on contralateral side

Learn Phases Initial contact

Learn Phases Initial contact


Initial contact



Learn Phases Initial contact

Learn Phases Initial contact

Initial contact

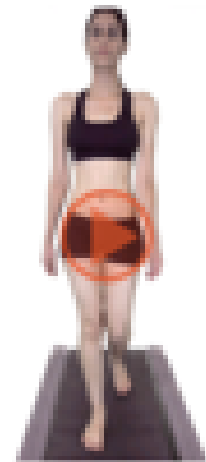


Traduzir a descrição para Português (Brasil) usando o Google Tradutor? Traduzir

This Gait learning app is designed to train your eyes to analyze and understand human movement. We are taking movement analysis to the next level!



Excessive pelvic drop



Associated phase(s)

- Midstance

Cause

- Gluteus medius weakness
- Poor motor control

Penalty

- Lumbar facet compression on contralateral side





V Jornadas de Ortoprotesia

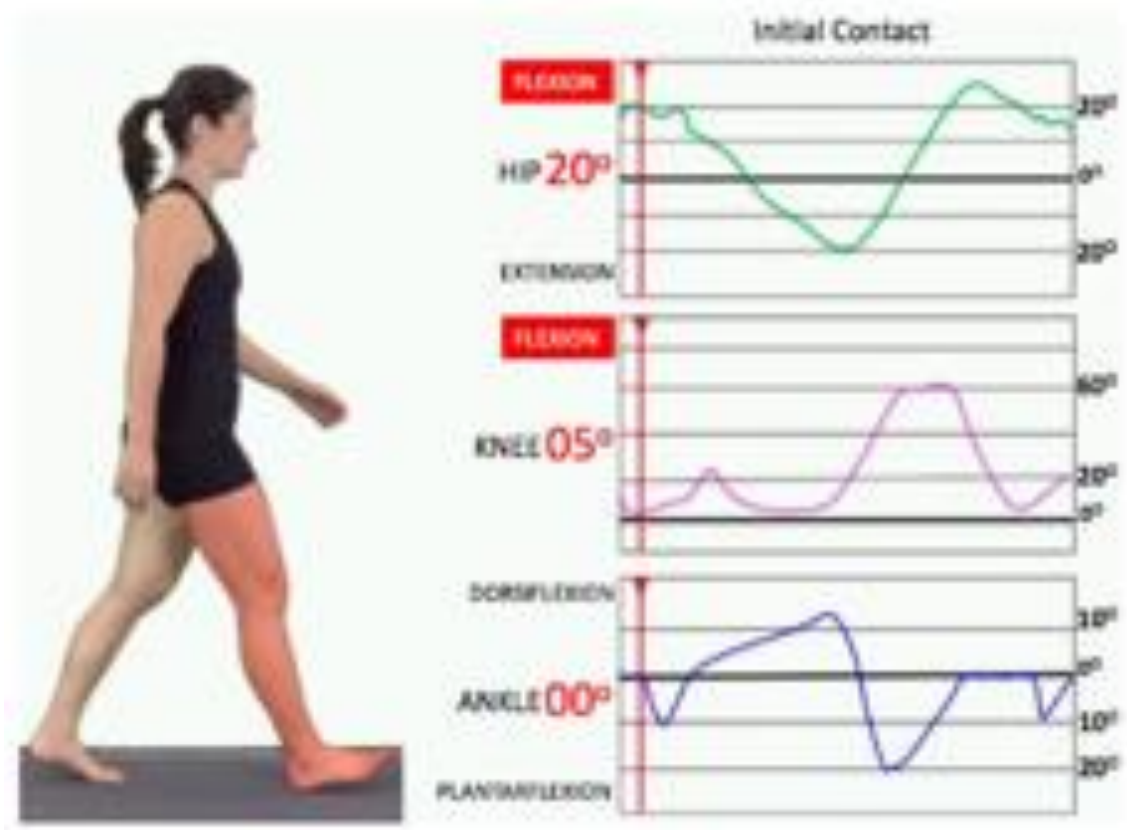




Learn - Phases - Initial contact

Phase ROM EMG

Initial contact

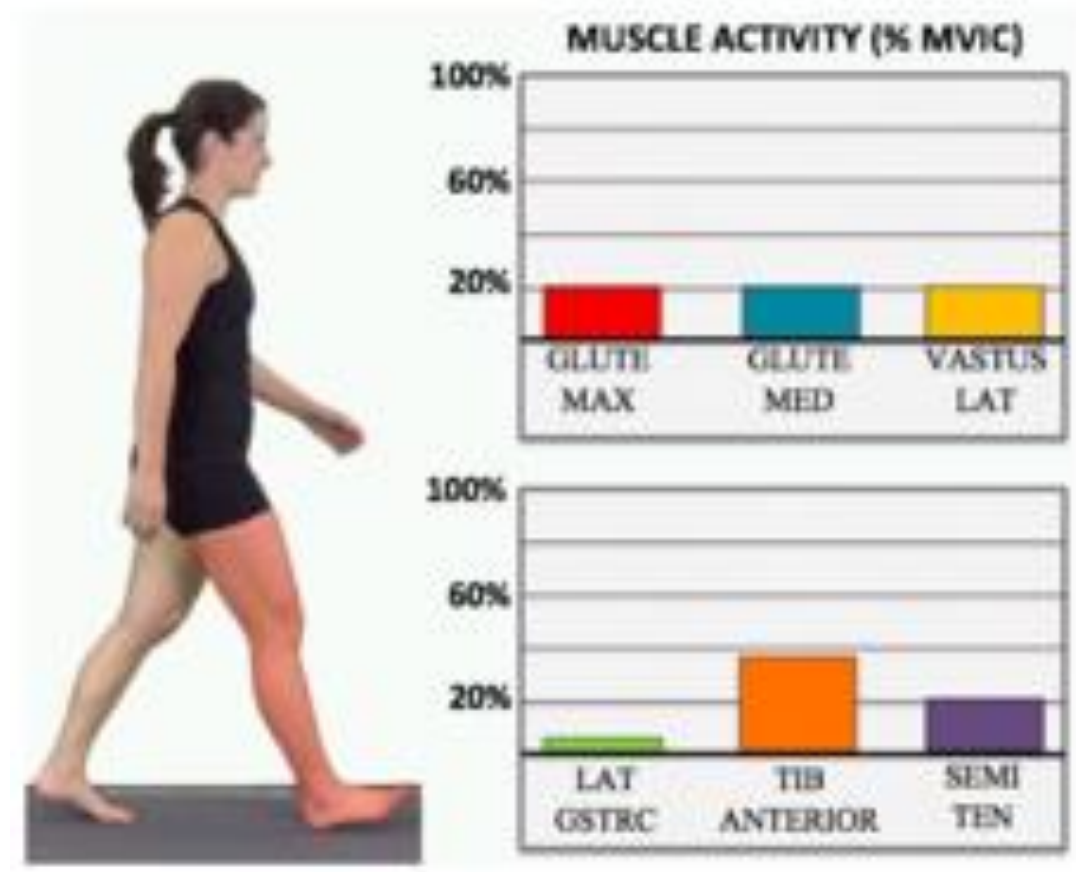




Learn / Phases / Initial contact

Phase DOM. EMG

Initial contact





Side

Side

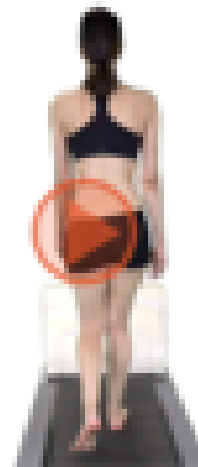
Rear

Rear

Front

Front

Excessive pelvic drop



Associated phase(s)

- Midstance

Cause

- Gluteus medius weakness
- Poor motor control



Home > Analyse > Deviations > Trunk/pelvis > Excessive pelvic drop

Side

Side

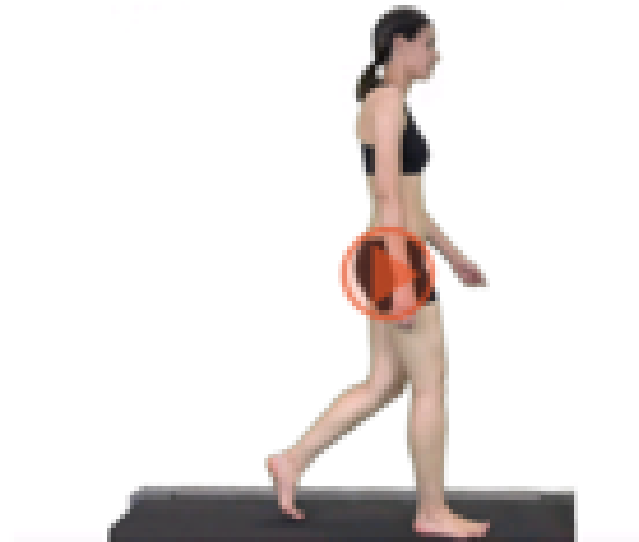
Rear

Rear

Front

Front

Excessive pelvic drop



Associated phase(s)

- Midstance

Cause

- Gluteus medius weakness
- Poor motor control

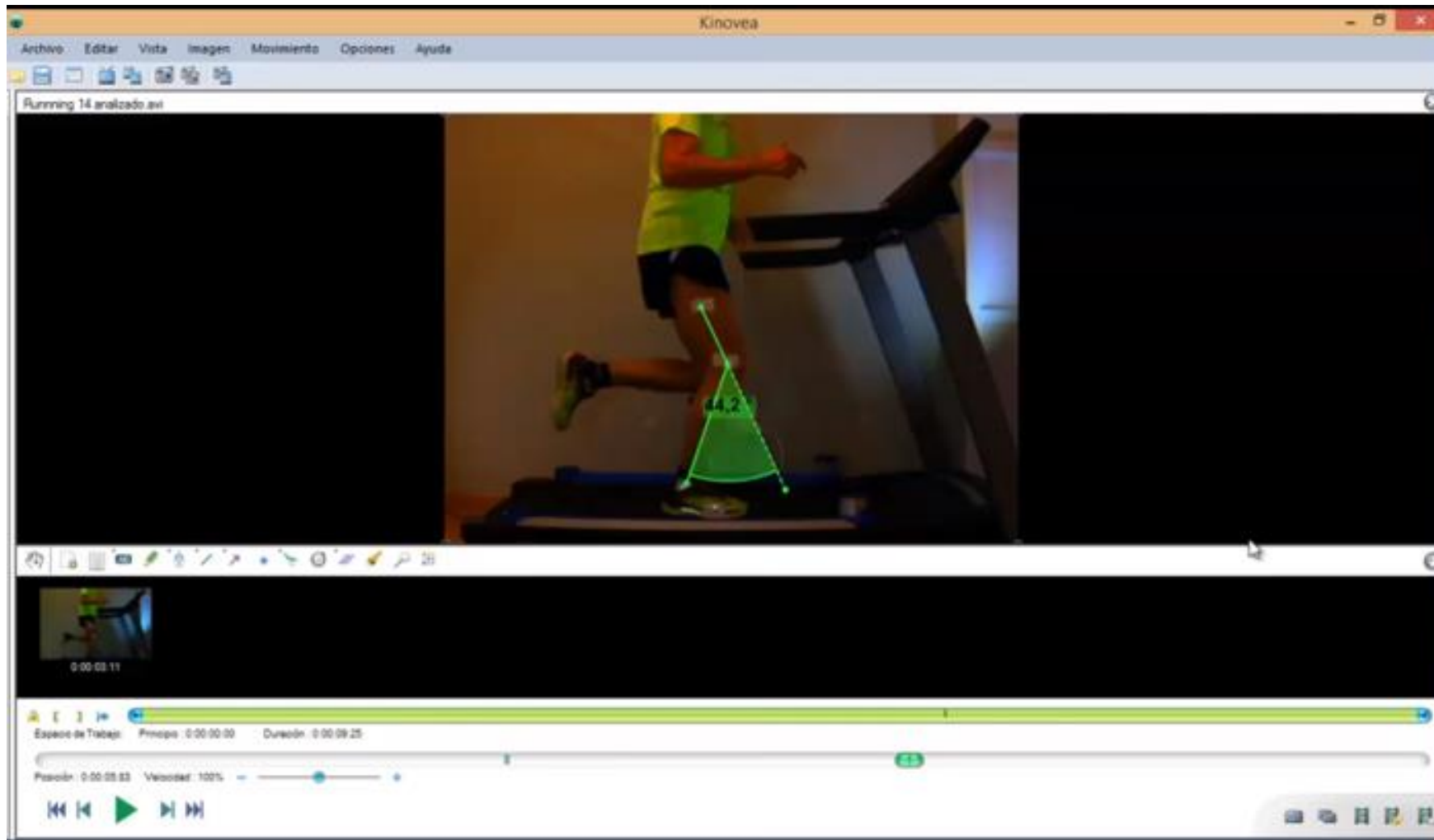




Kinovea

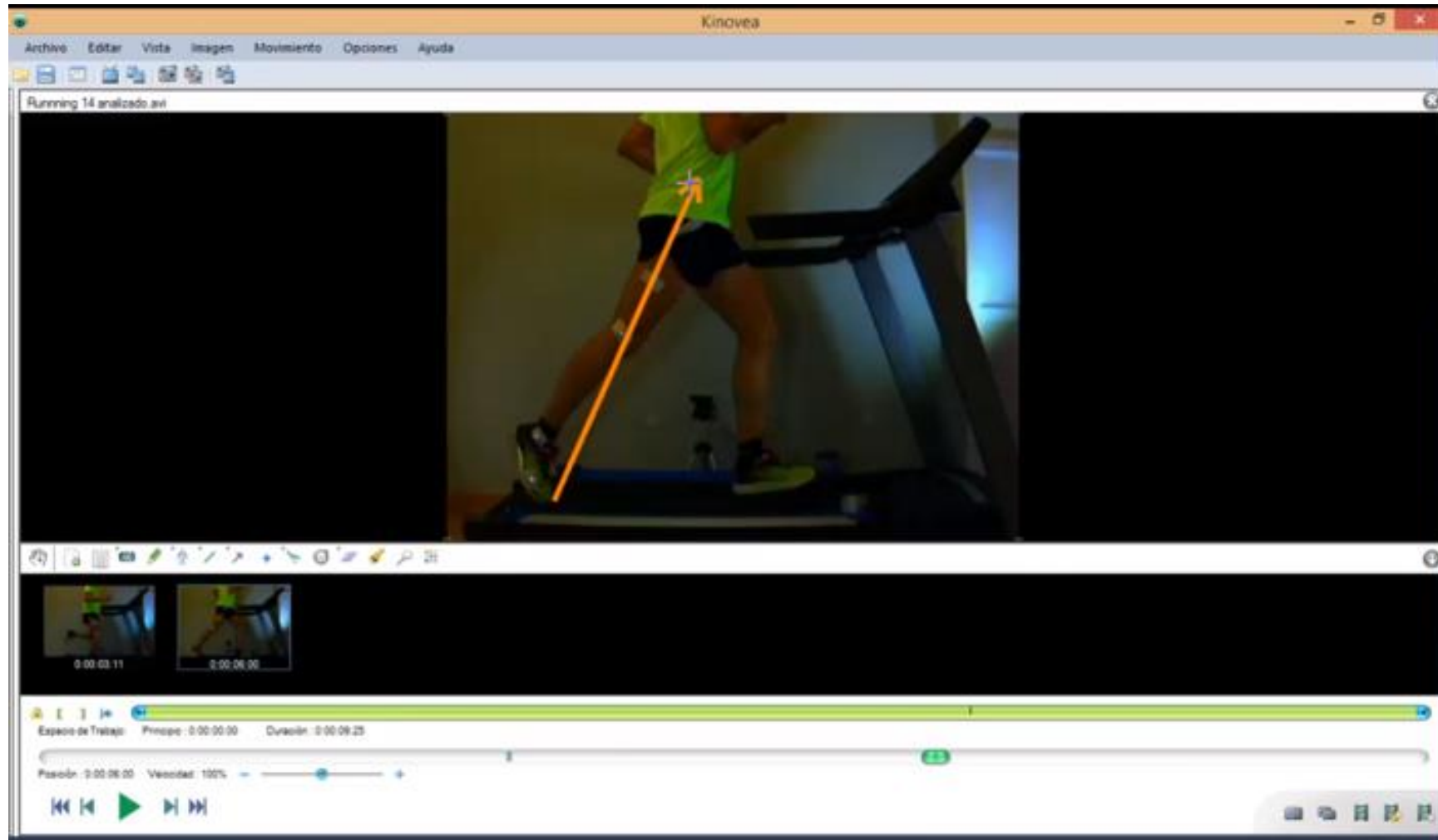


Jornadas de Ortoprotesia



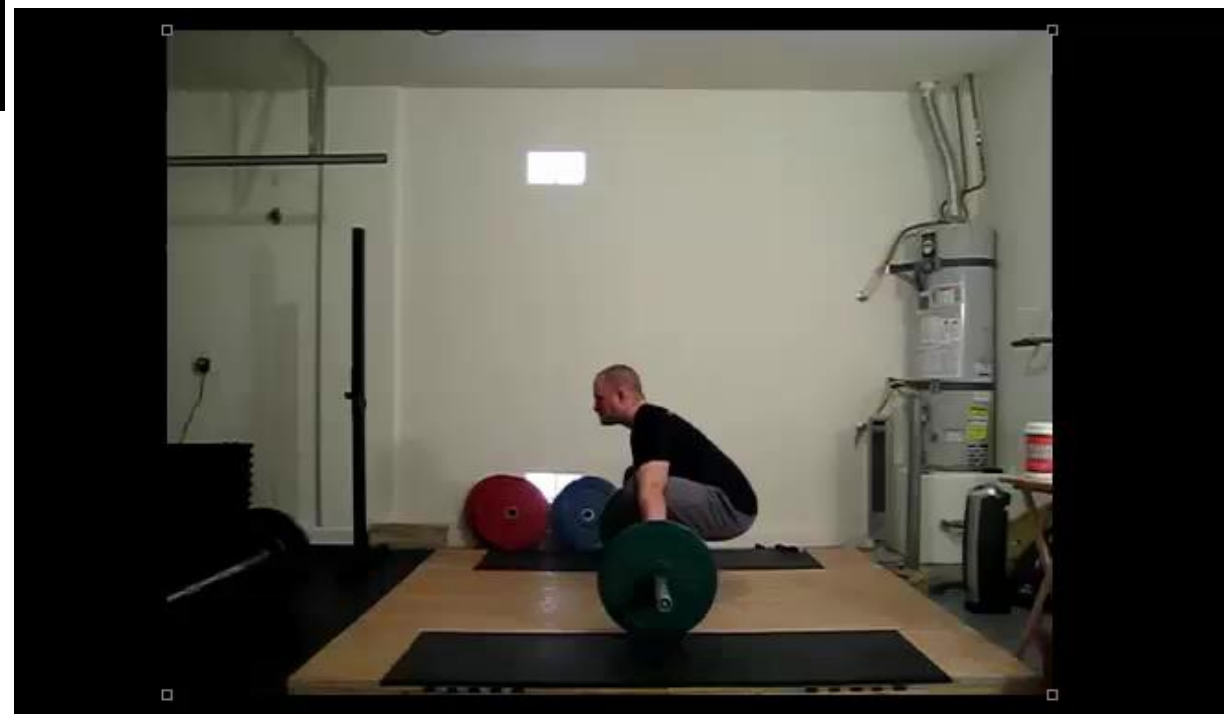


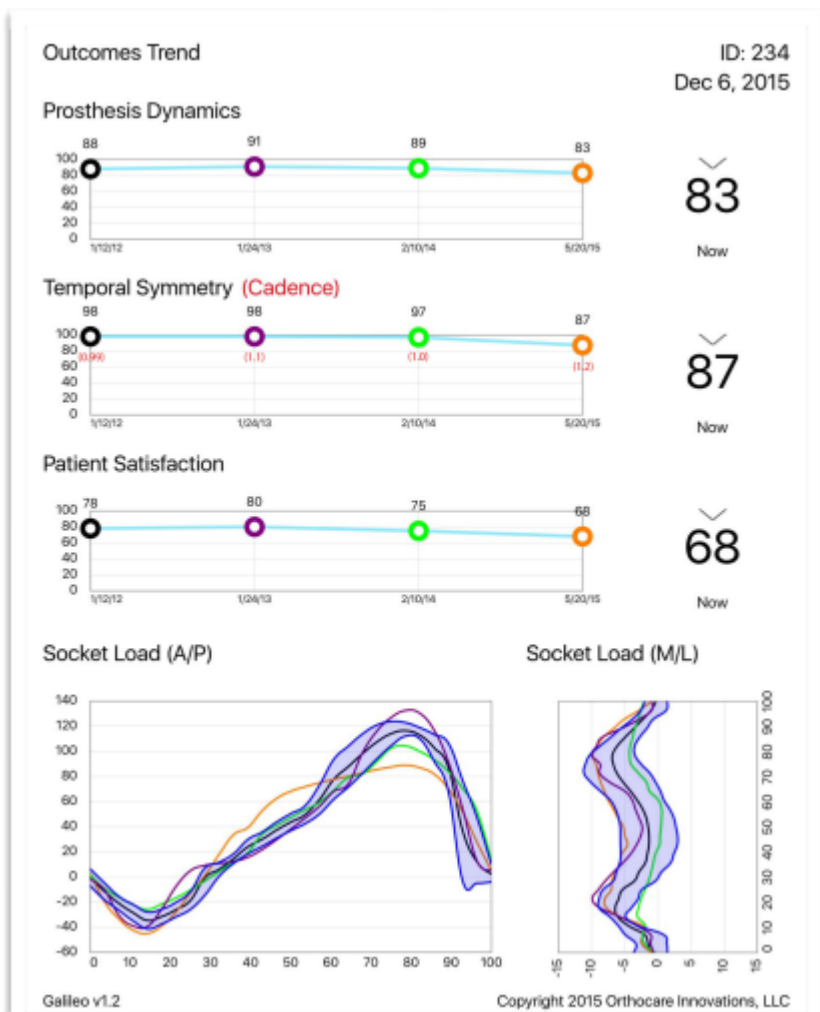
V Jornadas de Ortoprotesia





Jornadas de Ortoprotesia





A Europa + é uma tecnologia da Orthocare Innovations é um componente eletrônico integrado que mede o desempenho das próteses do membro inferior, detetando as forças exercidas através do encaixe da prótese, produzindo relatórios dos resultados de forma automática esta tecnologia permite de uma maneira simples, visualizar, registrar e rastrear a função dinâmica do amputado.



adapttech

INSIGHT ABOUT BLOG CONTACT

Faster fitting

Optimal socket adaptation

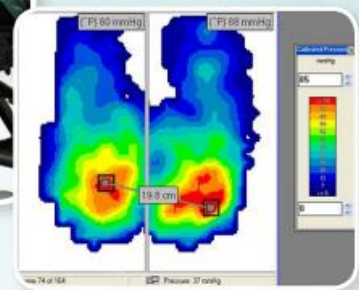
Less interventions

Digital records

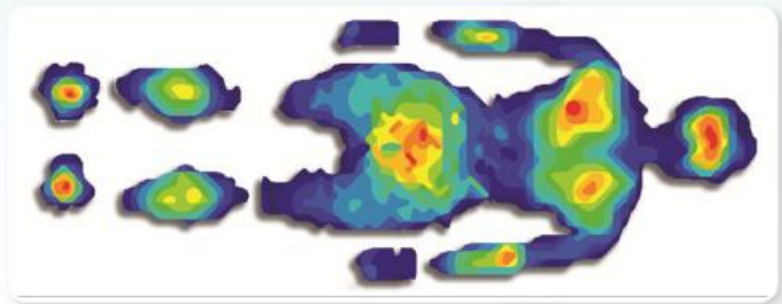
INNER SOCKET INFORMATION GATHERING TOOL

Our tool empowers health-care providers with a faster and easier way to correctly fit lower limb prosthesis and monitor patients' rehabilitation process

<https://www.adapttech.eu/insight>



Seating pressure profile with Tekscan's CONFORMat System



Full body pressure measurement profile with Tekscan's Body Pressure Measurement System (BPMS)

https://www.tekscan.com/sites/default/files/mdl_Seating%20and%20Positioning%20AF_2.pdf



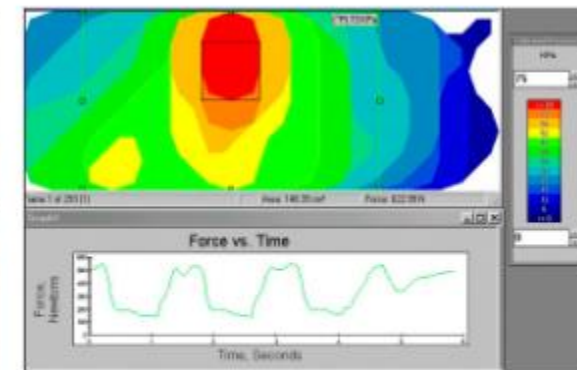

THE F-SCAN™ IN-SHOE SYSTEM

The F-Scan™ is an in-shoe pressure measurement system that provides useful information for diagnosing pathologies, evaluating treatments, and educating patients or assessing subjects. F-Scan is...

- **Accurate and reliable** – validated by leading researchers for a variety of applications.
- **Portable** – collect data in virtually any environment.
- **Versatile** – integrates with other gait lab technology, such as EMG and motion capture systems.
- **Best-in-class for profiling anatomical landmarks** – high resolution, ultra-thin sensors provide objective in-shoe measurements.
- **Optimized for sports testing** – small, lightweight electronics, wireless and datalogger options and fast scan rates, so you don't miss a thing.




F-Socket system in action



F-Socket Software provides information on peak pressures, force vs. time graphs and center of force (CoF).

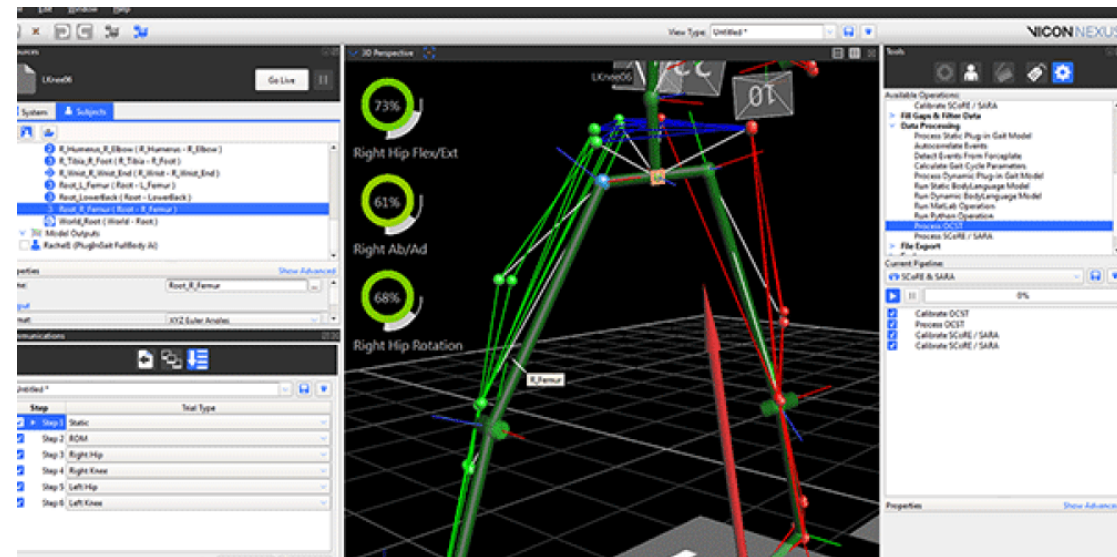
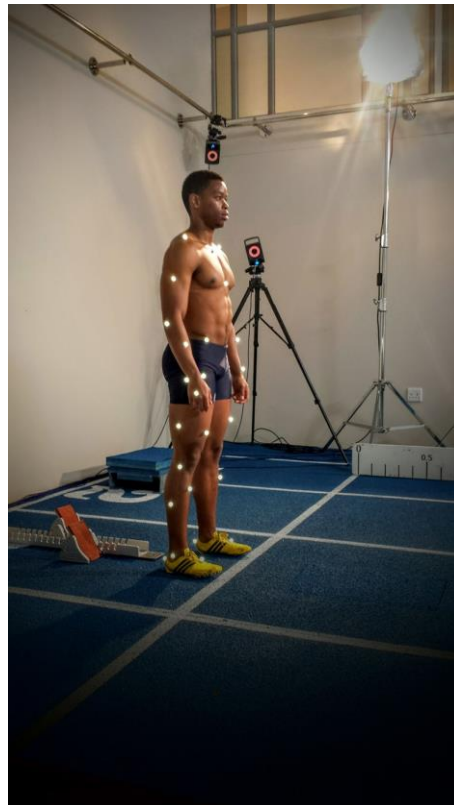
https://www.tekscan.com/sites/default/files/resources/mdl_DS_F-Scan.pdf



<https://www.tekscan.com/products-solutions/systems/f-socket-system?tab=descrip>



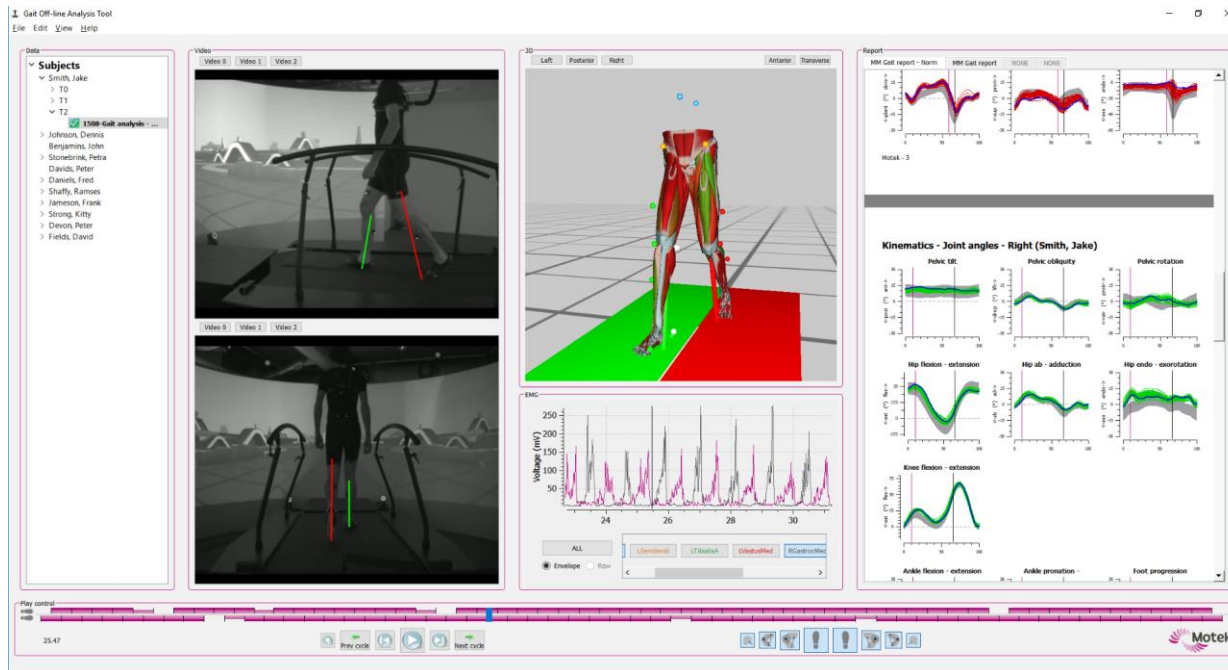
VICON

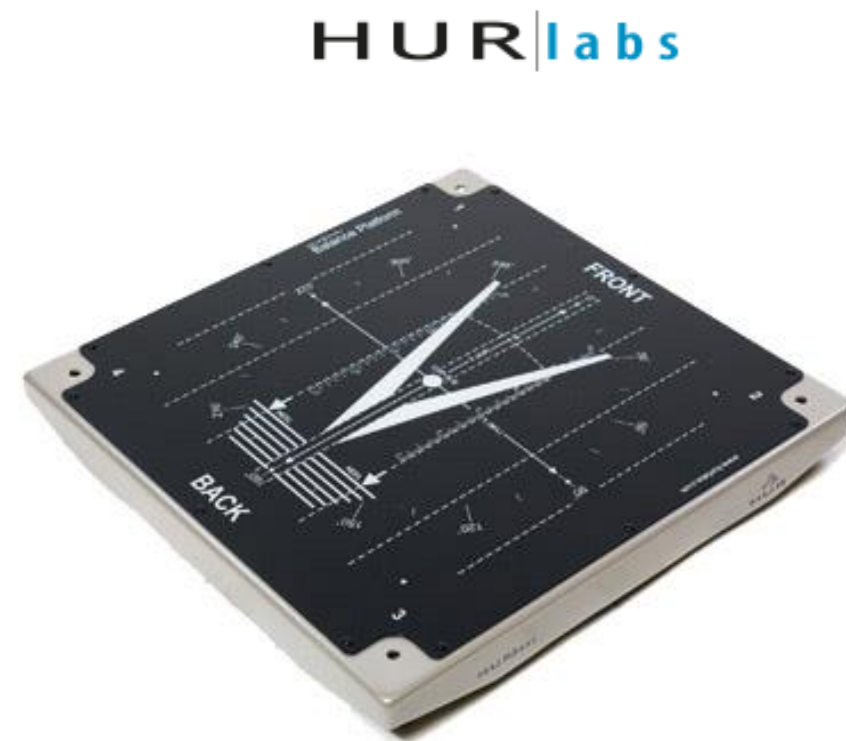




Motek

a DIH brand





O Balance Master é uma plataforma de avaliação e treino postural objetiva para pacientes que realizam tarefas essenciais da a vida diária. Os dados objetivos auxiliam em decisões efetivas de planeamento do tratamento necessário.

<http://www.hurlabs.com/ibalance-smart-combo>



System Overview

iPecs™ Lab System

After four years of development and with the support of a NIH grant, it is our pleasure to introduce you to the iPecs Lab System from College Park Industries. Unlike any device on the market today, the iPecs Lab System is a portable research tool that provides accurate measurements of 3-axis forces and moments experienced by a lower limb prosthesis user – in any environment, without wires or the need for additional lab equipment.

Configuration and installation of the iPecs Lab sensor is to be performed by a researcher or clinician trained in the application of

SECTION

01

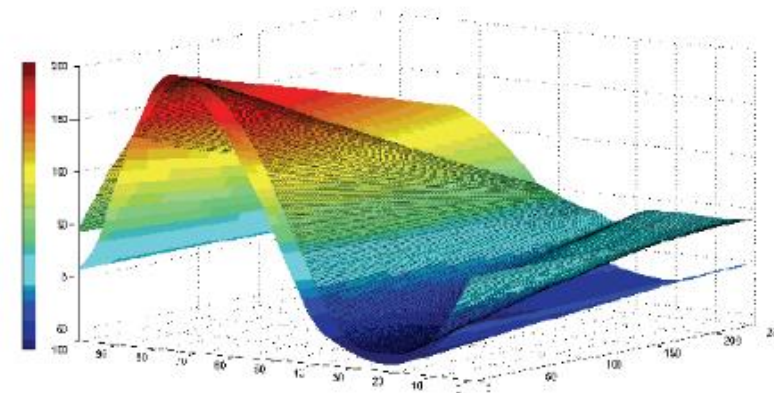
02

03

104450 Lower Limb Prosthesis Force Measurement Transmitter User Manual College Park Industries, Inc.



iPecs™ LAB / User Manual



06

07

08

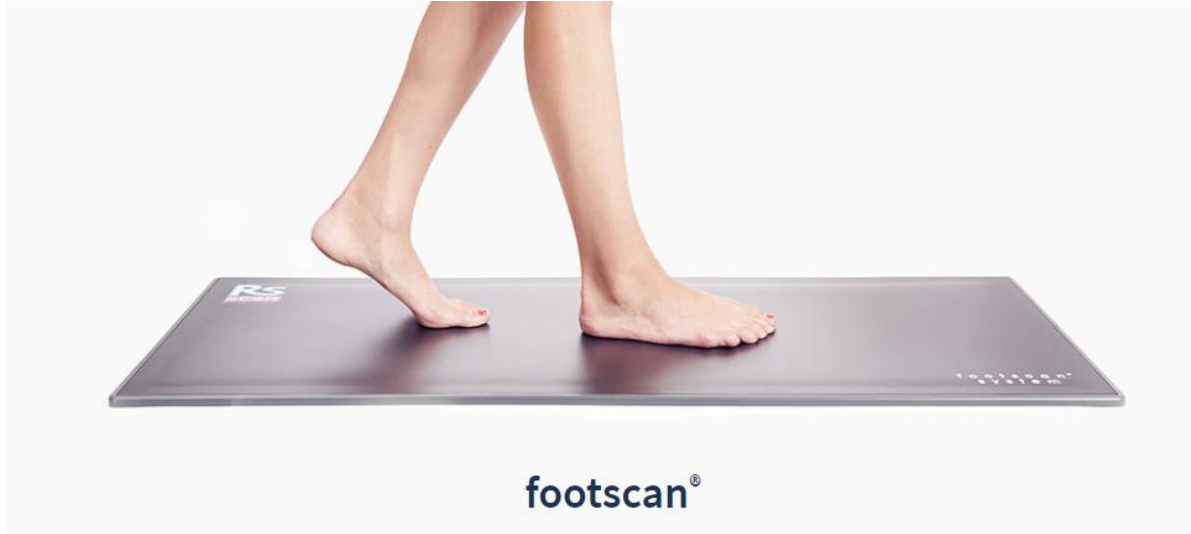
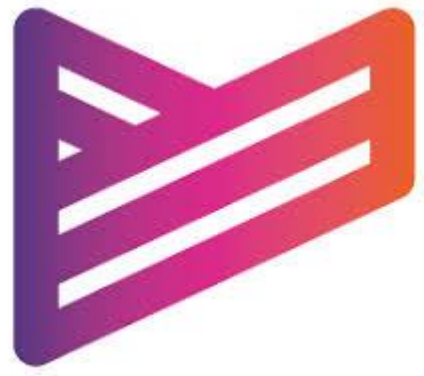
09

10

<https://fccid.io/YYU104450/User-Manual/manual-1393393>



V Jornadas de Ortoprotesia



<https://rsscan.com/footscan/>

