

**NOME DO MODELO:**

Male Abdome (MA)

**EQUIPE DE TRABALHO:**Pery Vidal Feijó  
Gabriela Hoff**PERÍODO DE DESENVOLVIMENTO:**

2005/2006 – versão do modelo

**DESCRIÇÃO:**

Utilizando diferentes técnicas de segmentação, foi desenvolvido um modelo antropomórfico virtual de cabeça com base em imagens de um voluntário de 63 anos. As imagens foram adquiridas por um Tomógrafo utilizado pelo Serviço de Radioterapia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). A espessura do corte selecionado foi de 1,8 mm e a dimensão do pixel (1,2x1,2) mm<sup>2</sup>. O exame apresentou 43 imagens em cortes axiais.

O modelo final é constituído de 43 arquivos matriciais, contendo cada arquivo 467 colunas e 367 linhas, cujo volume do voxel é (1,2x1,2x1,8) mm<sup>3</sup>. O modelo apresenta doze estruturas anatômicas, diferenciadas através de índices de contraste e posição anatômica, cada uma referenciada por um índice inteiro natural. As estruturas anatômicas encontram-se dispostas na Tabela 1, juntamente com o volume, referentes a cada estrutura.

**Tabela 1: Estruturas internas do modelo e seus respectivos volumes**

Identificação	Órgão/Tecido	Volume [cm <sup>3</sup> ]
0	Ar	34,86
1	Cabeça do fêmur	1,31
2	Fêmur	0,12
3	Medula	0,07
4	Osso sacro	0,77
5	Osso pélvico	2,49
6	Gorduras	29,23
7	Músculos	23,76
8	Contraste	0,06
9	Pele	1,41
10	Intestino	5,56
12	Bexiga	0,29
13	Próstata	0,07

**CRÉDITOS**

Se for utilizar este modelo em sua publicação/trabalho, por favor, inclua a referência do site onde os arquivos estão dispostos, da seguinte forma:

P. V. Feijó and G. Hoff, GESiC Voxels Models: Male Abdome Phantom,  
[http://www.pucrs.br/fisica/gesic/index.php?url=modelos\\_voxel](http://www.pucrs.br/fisica/gesic/index.php?url=modelos_voxel)

**REFERÊNCIAS**

FEIJÓ, P. V ; HOFF, G . Desenvolvimento de um modelo matemático tipo voxel de abdome masculino para simulação computacional de dosimetria em radioterapia. In: VII Salão de Iniciação Científica da PUCRS, 2006, Porto Alegre. Anais do VII Salão de Iniciação Científica da PUCRS. Porto Alegre : PUCRS, 2006.

Gabriela Hoff  
Faculdade de Física da PUCRS  
Av. Ipiranga 6681, Prédio 10 – sala 207  
Partenon – Porto Alegre/RS  
CEP: 90619-900  
[ghoff@pucrs.br](mailto:ghoff@pucrs.br)