

1. *Analogue lines, ISDN, X.25 to allow the University members to achieve remote connections to the local communication structure;*
2. *Leased lines and SMDS/ATM circuits to allow the connection to the RCCN and Internet.*

During a second phase, it was studied how to support the different systems connected to communication structure, independently the communication protocols and services. Several management features were also implemented in order avoid security drawbacks.

Finally, with the goal to publicise the activities within the Aveiro University and provide the end users with mechanisms to access the available information sources, several communication and information servers were been created, such as the WWW server, the Portuguese Pointers server (SAPO) and a software archive.

Título: Sistema Informático de Imagiologia

Title: *An Imagiology Computer-Based System*

Autor/Author: José Carlos C. Martins da Fonseca

Orientador/Advisor: José Alberto Rafael

Data Apresentação/Acceptance Date: 02/97

Palavras Chave: Imagiologia

Key Words: *Imagiology*

Mestrado/M.S.

Resumo

O Sistema Informático de Imagiologia (SIIM) que vimos apresentar, deve poder acompanhar e contribuir nessas acções de flexibilidade e adaptação à novas situações permitindo, pela sua estrutura configurável, adaptar-se às necessidades actuais e a outras novas que se perspectivem. O SIIM tem, igualmente, uma forte implantação na área administrativa do Serviço de Imagiologia, quer na criação dos diversos mapas estatísticos, quer no fornecimento de informações pedidas tanto pela secretaria como pelos outros serviços do hospital. Ainda na secretaria, o sistema deve fazer a gestão das tarefas de marcação, desmarcação e remarcação de exames imagiológicos. Deve possuir uma agenda destes exames, melhorando as capacidades de resposta do hospital e permitindo executar estas operações de forma automática, semi-automática, ou ainda, manualmente. Deve permitir do mesmo modo, conhecer os exames que cada doente tem para realizar, determinando possíveis incompatibilidades entre eles, e contribuir para evitar exames com resultados menos correctos. A emissão automática de folhas de preparação e declaração de consentimento, factura/recibo e correio diverso é também contemplada por este sistema.

Tendo em vista o desenvolvimento do SIIM foi efectuado um estudo aprofundado sobre o funcionamento do Serviço de Imagiologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC), com a apresentação de vários diagramas procurando clarificar a explanação textual.

Tendo por base a análise realizada, foi construída uma base de dados consistente e com o mínimo de redundância para o respectivo sistema de informação e

apresentou-se um protótipo para uma primeira apreciação. Por fim, implementou-se o sistema final, encontrando-se este em fase de instalação na Secretaria do Serviço de Imagiologia dos HUC.

O trabalho desenvolvido tem como base concreta de apoio os HUC. Apesar desse facto, existem importantes semelhanças com serviços de radiologia de outros hospitais. De modo a realçar ainda mais essas semelhanças e a induzir compatibilidades em outras existentes, procurou generalizar-se um conjunto de características e funções a desempenhar, sempre que tal fosse necessário, de modo a que o SIIM proposto pudesse ser utilizado de forma extensiva a outros hospitais.

O SIIM prevê, ainda, a ligação a outros sistemas, tais como Sistemas de Informação Hospitalar (HIS - *Hospital Information System*) e Sistemas de Arquivo e Comunicação de Imagem (PACS - *Picture Archiving and Communication System*) com a norma DICOM. A instalação de um protótipo nos HUC supõe ainda uma interface específica com um HIS próprio desses hospitais.

Abstract

(Not available)

Título: Representação Visual do Modelo Articulatorio para o Estudo da Produção da Fala

Title: *Visual Representation of the Articulatory Model to Study Speech Production.*

Autor/Author: António Alberto Lebre dos Santos Branco

Orientador/Advisor: Ana Maria Tomé

Data Apresentação/Acceptance Date: 06/97

Palavras Chave: Modelos tracto vocal, síntese articulatória, redes neuronais de *kohonen*

Key Words: *Tract vocal models, articulatory synthesizer, kohonen neural networks*

Mestrado/M.S.

Resumo

Neste trabalho apresenta-se um sintetizador articulatório de voz que modela o aparelho vocal com parâmetros fisiológicos que variam lentamente com o tempo (ex. corpo da língua, lábios, velo, etc...). É usado um modelo articulatório de distância sagital baseado no modelo de *Mermelstein* (1973). Uma vez especificados os articuladores principais as dimensões sagitais são calculadas sobrepondo uma grelha não uniforme sobre o traçado do tracto vocal. As dimensões sagitais são convertidas para áreas seccionais usando diferentes fórmulas dependendo da região do tracto vocal. Reduz-se o tracto vocal a um conjunto de K secções, cada uma de forma cilíndrica, sendo a última secção terminada pela impedância de radiação. A função de transferência global do sistema H(w) é obtida calculando os ganhos de cada secção, desde a secção de radiação até à glotis. Para calcular a impedância de radiação (impedância de carga da última secção) foi usado o modelo SKF.

Os geradores de formantes foram implementados através de filtros de segunda ordem em paralelo derivados