

---

**Título:** Definição e Avaliação de um Sistema Hipermedia numa Experiência de Formação Profissional para Deficientes Cognitivos

**Title:** *Specification and Evaluation of a Hypermedia System within a Professional Training Experiment for People with Cognitive Impairment*

**Autor/Author:** António Pereira

**Orientador/Advisor:** Nelson Rocha

**Data Apresentação/Acceptance Date:** 12/95

**Palavras Chave:** Treino profissional, deficiência cognitiva

**Key Words:** *Professional training, cognitive impairment*

**Mestrado/M.S.**

---

### Resumo

Se por um lado o desenvolvimento tecnológico contribuiu para a melhoria da qualidade de vida e aumento das possibilidades de formação dos indivíduos, por outro lado, ele pode representar alguns entraves à integração dos deficientes. No sentido de inverter esta possibilidade, o projecto de que é alvo esta dissertação teve como objectivos a especificação e implementação de um sistema de ensino para funcionamento em modo local ou remoto, desenhado em função das necessidades de aprendizagem dos utilizadores deficientes mentais e visuais.

Os programas de ensino e treino adequados à ocupação e reabilitação de pessoas deficientes mentais e visuais utilizam frequentemente cartões com imagens, gráficos e texto nos diálogos entre o deficiente e o assistente social. A substituição desses cartões por conteúdos informáticos determinou o desenvolvimento de aplicações específicas de software com meios para manipulação desses conteúdos em situações de autoria ou de ensino.

O sistema aqui proposto foi desenvolvido no ambiente gráfico Microsoft Windows e possibilita o fornecimento de serviços de ensino em modo local ou remoto e a criação de lições para a aprendizagem, utilizando internamente um modelo associado à metáfora do livro como processo para organização de informação e interface com o utilizador. Este modelo baseia-se nas entidades lição, página e objecto, contendo este último toda a informação multimédia a apresentar. O objecto é criado por aplicações externas possibilitando a integração de diversos meios de informação existentes ou que venham a existir.

No fornecimento do serviço de ensino local o sistema recorre a um mecanismo complementar de ajuda, com informação em vários formatos, de forma a conduzir o aluno para os objectivos pretendidos. No fornecimento do serviço de ensino remoto o sistema utiliza a metáfora da sala de aula como meio para interagir com os utilizadores e a partilha de recursos como canal de comunicação.

O sistema foi integrado em dois projectos de desenvolvimento que tinham como objectivos fornecer serviços avançados para reabilitação de pessoas com necessidades especiais através da utilização de

tecnologias de apoio e das infra-estruturas de comunicação.

### Abstract

*On one hand the technological development leads to the improvement of people's quality of life and increases people's chances of training; but on the other hand it means some obstacles to the integration of impaired or disabled people. In order to reverse this possibility, the aims of the project, upon which this dissertation is based, were the specification and implementation of a teaching system for local or remote functioning mode, designed according to the learning needs of the mentally and visually impaired people.*

*The teaching and training programmes suitable for the occupation and rehabilitation of mentally and visually impaired people often use cards with pictures and graphics as well as text in the dialogues between the disabled person and the social worker. The substitution of those cards by computer specific information determined the development of specific software applications provided with means to deal with that information within teaching or authoring situations.*

*The proposed system was developed within the graphic Microsoft Windows environment and it allows both the provision of local or remote teaching services and the creation of lessons for learning by means of the usage of an internal model associated with the book metaphor as a process of organising the information and user interface. This model is based on three entities, namely lesson, page and object, the latest containing all the multimedia data to present and thus created by external applications allowing the integration of a variety of both existing means of information and further ones.*

*Concerning the provision of the local teaching service, the system uses a supplementary aid mechanism having information in different formats so as to lead the student to the established objectives. Concerning the provision of the remote teaching service, the system uses both the classroom metaphor as a means of interacting with the users and the share of the resources as a way of communication.*

*The above system was integrated into two developmental projects whose aims were the provision of advanced services for rehabilitation of people with special needs through the usage of supporting technologies and infra-structures of communication.*

---

**Título:** Compressão Digital de Sinais Áudio Aplicando Critérios Perceptuais e Adaptação para Trás

**Title:** *Digital Compression of Audio Signals Applying Perceptual Criteria and Backward Adaptation*

**Autor/Author:** João Manuel de Oliveira e Silva Rodrigues

**Orientador/Advisor:** Ana Maria Perfeito Tomé

**Data Apresentação/Acceptance Date:** 12/95

**Palavras Chave:** Compressão de sinais áudio, codificação perceptual, psico-acústica

---