

DIVERSIDADES

As Tecnologias de Informação e Comunicação e as Necessidades Especiais



- 3 Editorial
 - 4 Tecnologias de Apoio à Comunicação Aumentativa
 - 10 TeleAula - Um recurso educativo para alunos que não podem ir à escola
 - 17 Aprender sem Barreiras - Projecto de Ensino à Distância
 - 22 Professores e tecnologia - Aprender a gerir uma nova ferramenta de aprendizagem
 - 24 Orquestra Juvenil - A prática da música na Diferença
 - 30 TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação
 - 31 Formação
 - 32 Livros Recomendados
 - 33 Programa Madeira Digital - O Acesso à Sociedade de Informação na Educação Especial
 - 34 Lançamento do Livro - *As Estrelas do Mar e o Peixe Prateado encontram um amigo especial (Uma história sobre a diferença)*
 - 36 O S.T.E.D.I. Quinta do Leme a “Cantar os Reis”
 - 37 Autocarros para pessoas com mobilidade reduzida
 - 39 Entrega de Certificados do Curso de Técnicos Profissionais de Educação Especial
V Congresso Bianual da Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobre-
dotação
-

DIRECTORA – Cecília Berta Fernandes Pereira

REDACÇÃO – Serviços da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação

REVISÃO – Direcção de Serviços de Formação e Adaptações Tecnológicas

MORADA – Rua D. João nº 57

9054 – 510 Funchal

Telefone: 291 705 860

Fax: 291 705870

EMAIL – revistadiversidades@madeira-edu.pt

GRAFISMO E PAGINAÇÃO - Direcção de Serviços de Formação e Adaptações Tecnológicas

IMPRESSÃO – O Liberal

FOTOS – Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação / Estúdio Quattro



Cecília Pereira
*Directora Regional de Educação
Especial e Reabilitação*

A revista “Diversidades” na sua missão de sensibilizar, informar e divulgar boas práticas no sentido da prossecução de objectivos que promovam a Integração Social e a Qualidade de Vida das pessoas com deficiência assume a temática das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação como prioritária.

Porque...

Todos sabemos que as novas tecnologias, para além do acesso à Sociedade de Informação para Todos é, para muitos, um auxiliar indispensável no alcançar – em Igualdade de Oportunidades – de patamares de sucesso na aprendizagem e também enquanto intervenientes na Vida Activa.

A pertinência desta temática releva-se no consignado na Lei de Bases de Prevenção e de Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência (Lei n.º 9/89, de 2 de Maio), no enfoque que dá no seu artigo 14.º - Ajudas Técnicas, onde se pode ler “As ajudas técnicas, incluindo as decorrentes de novas tecnologias, destinam-se a compensar a deficiência ou a atenuar-lhe as consequências e a permitir o exercício das actividades quotidianas e a participação na vida escolar, profissional e social”.

Pensamos que o conteúdo de toda a informação incluída no n.º 7 da “Revista Diversidades” despertará a reflexão e interesse pelas Novas Tecnologias, no contexto das Necessidades Especiais.

Nesta óptica, desejamos que a acessibilidade das pessoas com deficiência às Novas Tecnologias, ao tornar-se uma realidade, contribua para melhorar o seu percurso de vida.

Tecnologias de Apoio à Comunicação Aumentativa

1. Introdução

A utilização de Tecnologias de Apoio (TA) para pessoas com deficiência - conceito mais abrangente que o de “Tecnologias de Reabilitação” ou de “Ajudas Técnicas” classicamente usados – terá sempre de ter em linha de conta a necessidade de potenciar e aumentar as capacidades funcionais daquelas pessoas, ajudando-as a enfrentar um meio físico e social eventualmente “hostil”, anulando ou fazendo diminuir o “fosso” existente entre as suas (in)capacidades e as solicitações do contexto, tal como descrito no Estudo europeu HEART [1]. De acordo com o referido Estudo - que constituiu o maior Estudo já realizado a nível europeu sobre a área das tecnologias de apoio a pessoas com deficiência - para que as tecnologias de apoio possam ajudar a diminuir o “fosso” existente entre as (in)capacidades das pessoas portadoras de deficiência e o contexto (social, físico, etc.,) onde se inserem, elas podem actuar:

a) quer a nível do indivíduo, aumentando as suas capacidades funcionais (ex, uma cadeira de rodas que ajuda a aumentar a mobilidade de um utilizador, ou seja, a sua capacidade funcional para se mobilizar autonomamente);

b) quer a nível do contexto, diminuindo as solicitações ou as exigências desse contexto em relação às pessoas portadoras de deficiência (ex., uma rampa para facilitar a mobilidade dos utilizadores, um elevador, etc.).

Para simplificar a abordagem na área das Tecnologias de Apoio (ou das “Ajudas Técnicas” se utilizarmos uma definição menos abrangente) podemos considerar que estas podem ser enquadradas em 4 grandes domínios:

- Mobilidade
- Comunicação
- Manipulação
- Orientação

Estas áreas não são obviamente estanques e, por exemplo, pessoas com deficiências neuromotoras

graves (ex. portadores de paralisia cerebral, pessoas com doenças neurológicas progressivas, etc.) poderão ter as suas capacidades afectadas, em maior ou menor grau, em pelo menos três das áreas anteriormente consideradas (ex., nas áreas da mobilidade, da comunicação e da manipulação).

Por ser impossível abordar neste artigo todas as tecnologias de apoio já disponíveis no nosso País ou a nível internacional nas áreas anteriormente referidas, iremos privilegiar as tecnologias de apoio para a “Comunicação (Alternativa e Aumentativa)”, sobretudo as baseadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Na verdade, desenvolvimentos recentes das Tecnologias de Informação e Comunicação têm permitido a sua utilização como Tecnologias de Apoio, promovendo o aumento da qualidade de vida de pessoas com deficiência, ao promoverem uma mais adequada inserção social, laboral e escolar desses portadores de deficiência.

2. A Comunicação Aumentativa e Alternativa

A fala é a forma de expressão mais utilizada pelas pessoas quando pretendem comunicar, assumindo uma importância fundamental na interacção social. A capacidade de comunicar é de facto essencial no desenvolvimento das relações humanas, para a educação em geral, para viver em sociedade, enfim, para satisfazer a maior parte das necessidades do ser humano [2]. No caso de pessoas que estão impedidas de comunicar através da fala (como é o caso de alguns portadores de deficiências neuromotoras graves de que é exemplo a Paralisia Cerebral), não sendo a fala a sua principal forma de comunicação, tão precocemente quanto possível, deve proporcionar-se-lhes um Sistema de Comunicação Alternativa e Aumentativa e tecnologias de apoio adequadas. Na verdade, a Comunicação Aumentativa pode constituir um poderoso meio de combate às incapacidades mencionadas, constituindo “um conjunto de técnicas, ajudas, estratégias e habilidades, que uma pessoa sem comunicação oral necessita, para substituir a sua incapacidade de comunicar através da fala” [2], incluindo-se as tecno-

logias de apoio nesta definição abrangente de comunicação aumentativa. Este domínio científico tem como objectivo principal o de proporcionar a pessoas portadoras de incapacidades graves a nível de comunicação oral, a possibilidade de se expressarem através de outros meios que não através da Fala. Para que essa comunicação seja eficaz, recorre-se aos Sistemas de Comunicação (com e sem ajuda). No presente artigo referir-nos-emos apenas aos sistemas de comunicação com ajuda, ou seja àqueles em que o utilizador recorre a algum “instrumento” exterior ao seu corpo para comunicar aquilo que pretende, em oposição aos sistemas sem ajuda em que o corpo de quem comunica é que é o veículo transmissor do que se pretende comunicar (ex. língua gestual). As incapacidades graves a nível de comunicação, podem ocorrer em qualquer idade e ter como origem inúmeras e diferentes causas (doenças neurológicas progressivas, acidentes vasculares cerebrais, traumatismos craneo-encefálicos, paralisia cerebral, déficits cognitivos, etc.) podendo afectar de maneira determinante a qualidade de vida dos portadores dessas deficiências.

A Comunicação Aumentativa é uma área científica relativamente recente que se desenvolveu a partir do final dos anos 70 no Canadá e Estados Unidos, onde surgiram os “Sistemas Gráficos para a Comunicação Aumentativa” (ex. Sistema BLISS, Sistema PIC e Sistema PCS) para ajudar o processo de comunicação de pessoas portadoras de deficiências neuromotoras graves. A utilização daqueles sistemas gráficos conheceu um desenvolvimento assinalável nos anos 80 e 90, pela sua incorporação nas “Tecnologias de Apoio à Comunicação” sobretudo as baseadas em tecnologias de informação e comunicação, que tiveram um crescimento explosivo no decorrer das últimas décadas. Para pessoas que não podiam comunicar através da Fala, a utilização sistemática daquelas tecnologias permitiu-lhes uma participação mais activa na sociedade. Por outro lado, e sobretudo nos países anglo-saxónicos, progressos significativos realizados no domínio da síntese de fala e a sua incorporação nas tecnologias de apoio à comunicação, permitiram um salto qualitativo que aproximou, pela primeira vez, a comunicação das pessoas que não se podiam exprimir através da Fala, dos padrões dos seus parceiros falantes.

Em Portugal, foi na década de 80 que foram traduzidos e adaptados para o português os sistemas gráficos BLISS e PIC (hoje praticamente em desuso) e, nos anos 90, o Sistema PCS (*Picture Communication System*) que em português tomou o nome de “Sistema SPC - Símbolos Pictográficos para a Comunicação”. É este o sistema que neste momento constitui um standard no nosso país, estando largamente difundido entre os utilizadores de Comunicação Aumentativa, os seus familiares e os Técnicos que os apoiam. A versão portuguesa do Sistema SPC surgiu na sequência da tradução e adaptação ao português do sistema americano PCS (*Picture Communication Symbols*). É um sistema em que a maior parte dos símbolos são iconográficos, contendo principalmente símbolos transparentes, desenhados com um traço negro a cheio sobre um fundo branco. O sistema está traduzido em numerosas línguas, e pode ser potenciado, através da utilização de um software específico (*Programa Boardmaker*) [3] que sendo essencialmente uma biblioteca de símbolos do sistema SPC, permite a feitura rápida e simples de tabelas e quadros de comunicação, ou a utilização desses símbolos com um conjunto de programas de comunicação existentes no mercado de que é exemplo o Programa *Speaking Dynamically* [4], disponível também já em português.

Deve referir-se como ponto importante, que em casos em que pessoas jovens e até adultas adquiriram uma incapacidade grave de comunicação, se poderá (e deverá) também utilizar um sistema para a comunicação aumentativa, podendo suportar-se esse sistema em “Tecnologias de Apoio à Comunicação” (como as que adiante se exemplificam), que poderão contribuir de uma maneira significativa para melhorar o processo de comunicação/interacção dos seus utilizadores, garantindo-lhes em consequência uma melhor inserção nas sociedades de que fazem parte.

3. Exemplos de Tecnologias de Apoio à Comunicação Aumentativa

Apresentam-se seguidamente alguns exemplos de ajudas técnicas para a comunicação aumentativa, já disponíveis no mercado português chamando-se a atenção para o facto dessas tecnologias poderem ser utilizadas por utentes de quaisquer níveis etários, após avaliação e prescrição por técnicos habilitados para o

efeito (terapeutas, médicos, professores, educadores, etc). Escolheram-se 3 exemplos de “*hardware*” (digitalizadores de fala, teclado de conceitos e dispositivo apontador) e um exemplo de “*software*” (programa GRID), por estarem disponíveis no mercado nacional e serem já utilizados por numerosos utentes, nomeadamente como tecnologias de apoio à comunicação em contexto escolar.

3.1 Digitalizadores de Fala

Os digitalizadores de fala são equipamentos que permitem uma gravação com voz (ou outro tipo de sons) numa ou mais áreas, e a possibilidade de uma pessoa sem comunicação oral, escolher o que está gravado recorrendo à selecção directa (e.g, pressionando numa determinada zona do aparelho) ou à selecção por varrimento, com recurso a uma interface exterior que se liga ao equipamento, actuada por um movimento voluntário do utilizador (pressão, sopro, etc.). Actualmente estão já disponíveis no nosso mercado muitos tipos de digitalizadores [5] que podem ser acedidos quer por selecção directa, quer por selecção por varrimento através de inúmeras interfaces [6] como é o caso dos manípulos de pressão. A figura seguinte apresenta um exemplo dum desses digitalizadores (*TechScan*)



Fig. 1: Digitalizador “TechScan”

Este equipamento é essencialmente constituído por 32 áreas e 6 níveis de gravação, podendo assim gravar-se frases ou sons em cada uma das 32 áreas e nos vários níveis, podendo qualquer utilizador que necessite de comunicação aumentativa, “falar” recorrendo a 192 (6 x 32) frases ou sons pré-gravados. O acesso a qualquer destas áreas poderá ser feito por selecção directa - por exemplo pressionando através

de um segmento corporal a área escolhida - ou através de varrimento, neste caso recorrendo-se a uma interface que o utilizador possa controlar sem dificuldades. No caso do varrimento, à medida que se pressiona a interface acendem-se uma série de leds(*) no equipamento (por ex. primeiro uma linha inteira e depois posição a posição) o que irá permitir a um utilizador treinado aceder a todas as frases previamente gravadas em qualquer posição com independência, autonomizando assim a sua comunicação.

3.2 Teclado de conceitos *Intellikeys*

O *IntelliKeys* é um teclado de conceitos programável, sensível ao tacto, desenhado para permitir o acesso ao computador por utilizadores de qualquer nível etário. Ao contrário do teclado normal do computador, pode mudar-se o modo como o *IntelliKeys* se apresenta pela simples mudança de grelhas pré-concebidas e preparadas para executar todas as funções do teclado e do rato, adaptando-se às actividades que se pretendam executar. Este teclado pode ser programado através de um programa específico *OverlayMaker* [7] (também disponível em português) que permite criar grelhas personalizadas para serem usadas no teclado de conceitos, adaptando-se assim às mais variadas actividades.

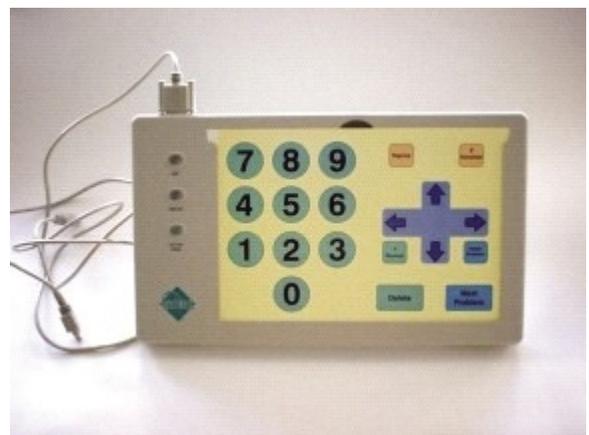


Fig. 2: Teclado de Conceitos “Intellikeys”

O programa *Overlaymaker* permite, por exemplo, desenhar teclas para as grelhas, adicionar imagens, texto e movimentos do rato ou quaisquer outras funções e comandos do computador. O mesmo teclado pode ser usado também com grande sucesso no ensi-

no regular, constituindo assim uma ferramenta eficaz na inclusão de crianças com deficiência. Uma aplicação específica deste teclado e do software de suporte, permite o acesso simplificado à Internet por utilizadores com problemas motores ou déficits cognitivos, constituindo um instrumento eficaz de “inoinclusão” de membros da sociedade que, sem estas tecnologias, seriam necessariamente excluídos do acesso às tecnologias de informação e comunicação.

São de referir ainda outros programas de apoio ao teclado de conceitos – os programas *Intellipics*, *Intellitalk* e *Intellimathics* - disponíveis também em português, e que permitem aos técnicos de educação especial e reabilitação, criar actividades multimédia de por exemplo literacia e numeracia, interactivas utilizando imagens, sons e texto. Estes 3 programas estão neste momento disponíveis nas Lojas da Portugal Telecom [10], como resultado de um projecto de investigação e desenvolvimento (PT Minha Voz) entre a Fundação Portugal Telecom, a ANDITEC e o INOV. Têm ainda, como característica essencial, a inclusão de voz sintetizada em português de elevada qualidade, o que constitui um salto qualitativo assinalável nas tecnologias de apoio à comunicação disponíveis no nosso país.

3.3 Dispositivo apontador TRACKER

Como exemplo de uma interface de acesso ao computador por selecção directa, podemos mencionar o *Tracker* [8] que é um dispositivo apontador, que emula as funções do rato. O *Tracker*, é um dispositivo que consiste num emissor/receptor de infravermelhos colocado no computador, cujo sinal é controlado por um pequeno reflector (sem peso) colocado, por exemplo, na testa do utilizador (ver figura seguinte).



Fig. 3: Dispositivo apontador “Tracker”

O utilizador, com pequenos movimentos da cabeça, e fazendo recurso a um teclado virtual (como o

originado pelo software GRID descrito seguidamente), controlará todas as funções do rato e do teclado do computador que estiver a utilizar. É assim possível utilizar de uma maneira totalmente autónoma um computador, recorrendo apenas a pequenos movimentos controlados da cabeça. É uma tecnologia de apoio que tem sido utilizado com sucesso em pessoas com lesões vertebro-medulares altas, pessoas com esclerose lateral amiotrófica, entre outras patologias.

3.4 Programa GRID

O Programa GRID [9] é basicamente um “Sistema de Teclados no Ecrã” com características que o tornam adequado a pessoas com necessidades especiais. Na verdade, este emulador de teclado pode substituir por completo as funções dum teclado convencional e/ou de um rato, através da utilização de um qualquer dispositivo apontador (ex., *trackball*, *joystick*, *Tracker*, etc.) ou através de um processo de escolha por varrimento controlado por um manípulo. Basicamente o programa GRID pode ser utilizado como :

- Acesso total ao computador
- Programa de comunicação aumentativa
- Controlador de ambiente

Os teclados do programa GRID podem conter todas as ferramentas necessárias para controlar o ambiente Windows.

O GRID é fácil de configurar, sendo possível criar um qualquer teclado e “encadeá-lo” com outros teclados que com ele estejam relacionados. Através de um teclado inicial o utilizador pode optar por aceder a um qualquer programa do seu computador (Word, Internet, Email, etc.). Quando essa escolha é efectuada, “abre-se” o programa escolhido e ocorre imediatamente o aparecimento de um teclado emulado, apropriado para aceder às funções específicas do programa escolhido (por exemplo, se fôr escolhido o programa WORD, aparecerá um teclado no écran que permitirá navegar nesse processador de texto sem necessidade de aceder ao teclado convencional ou ao rato).

Este programa vem dotado com um sintetizador de fala em português europeu, pelo que o utilizador do programa poderá não só escrever autonomamente, como seguidamente “falar” aquilo que escreveu. Uma outra das potenciais utilizações do GRID é no acesso

facilitado à Internet, tal como se apresenta na figura seguinte:



Fig. 4: Exemplo de um teclado emulado do Programa GRID para navegação na Internet

Na verdade, e através de simples programação, cada vez que é “chamado” um novo programa – por exemplo uma página web – é automaticamente também emulado no écran um teclado (eventualmente programado com características simplificadas em relação aos comandos normais de um browser) que vai permitir ao utilizador navegar com muito mais facilidade na(s) página(s) escolhida(s). Essa navegação pode ser feita através do rato ou de um qualquer outro dispositivo apontador (ex. *Tracker*) ou ainda por um processo de varrimento (no caso de portadores de deficiências motoras mais graves), sendo neste caso acedido através de um manípulo (de pressão, de sopro, etc.) que funcionará como a interface entre o utilizador final e o browser de navegação.

Mas este programa, além das características anteriormente apontadas, pode também constituir um poderoso sistema de controlo de ambiente, por exemplo permitindo também ao seu utilizador controlar dispositivos exteriores como o telefone, a televisão, o sistema de vídeo e áudio, controlar a abertura e fecho de portas e janelas, etc.. Esse controlo é realizado através de um dispositivo (emissor) de infravermelhos ligado ao computador, que pode “aprender” os códigos infravermelhos de controlo de dispositivos exteriores e que é comandado directamente pelo programa GRID. Por programação prévia, podem assim definir-se quais os

dispositivos que se querem controlar a partir de um computador através do programa GRID, desenhando-se os teclados emulados que permitam um controlo simples e adequado pelos utilizadores finais. Um exemplo de um teclado emulado para controlo de um telefone (por infravermelhos), que permite a ligação quer individualmente, quer através de números pré-gravados é apresentado na figura seguinte:

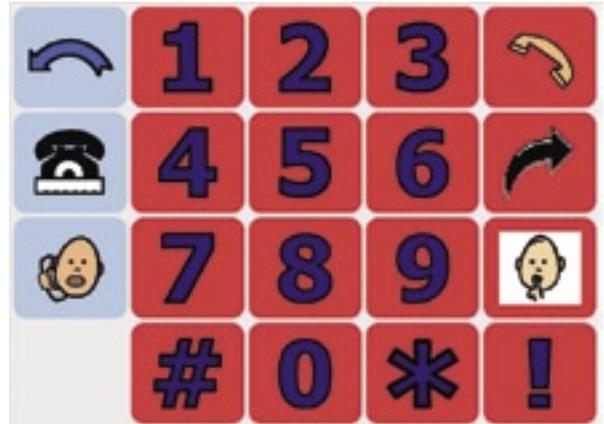


Fig. 5: Teclado emulado do Programa GRID para acesso ao telefone

Este programa, com o hardware (controlador) que lhe é possível adicionar, pode constituir assim uma solução completa para quem queira ter um acesso pleno e diversificado às comunicações. De referir que é também possível, através de voz sintetizada, produzir frases e introduzi-las nas conversações telefónicas, permitindo assim a uma pessoa que não fale, comunicar com um interlocutor através do telefone. A PT Comunicações disponibiliza este programa através das suas Lojas [10], em condições especiais para pessoas portadoras de deficiência.

Finalmente de salientar que se encontra em desenvolvimento uma versão deste programa (*Pocket GRID*) para dispositivos tipo PDA (agenda digital portátil) que permitirá disponibilizar este Programa através de um dispositivo portátil, podendo assim aumentar-se a autonomia comunicativa de pessoas que disponham deste tipo de tecnologia de apoio.

4. Conclusões

A Comunicação Aumentativa e as tecnologias de apoio podem desempenhar um papel fundamental no apoio especializado a pessoas portadoras de disfun-

ções neuromotoras graves com incapacidades de comunicação através da fala, constituindo muitas vezes essas tecnologias, a única oportunidade para comunicarem e interagirem com o meio físico e social que as rodeia. No entanto, a utilização de tais tecnologias só será eficaz, se houver a adequada informação e formação de técnicos, familiares e dos próprios utilizadores finais, na sua utilização. Importa, assim, tanto quanto investir na aquisição de tecnologias de apoio à comunicação, assegurar também a qualificação dos profissionais e dos próprios utilizadores finais destas tecnologias, para que a sua utilização seja devidamente rentabilizada.

Referências

- [1] Azevedo, L., Nunes da Ponte, M., Féria, L., *Assistive Technology Training in Europe*, HEART Line E Study, Swedish Handicap Institute, 1995.
- [2] Nunes da Ponte, M., Azevedo, Luis, *Comunicação Aumentativa e Tecnologias de Apoio*, Edição CAPS/IST, 1998.
- [3] <http://www.anditec.pt/Representadas/MayerJohnson/mayer.htm#boardmaker>
- [4] www.anditec.pt/Representadas/MayerJohnson/mayer.htm
- [5] <http://www.anditec.pt/Produtos/comunicacao/digitalizadores.htm>
- [6] <http://www.anditec.pt/Produtos/Acesso/manipulos.htm>
- [7] <http://www.anditec.pt/Representadas/IntelliTools/intellitools.htm>
- [8] <http://www.anditec.pt/Representadas/Madentec/Madentec.htm#Tracker>
- [9] <http://www.anditec.pt/Representadas/GEWA/GRID.HTM>
- [10] www.ptcom.pt/productdetails.aspx?id=1220&area=solucoes%20especiais%20pt

(*) leds - semiconductor que emite luz quando uma corrente eléctrica passa por ele.

.....
Luís Azevedo - *Engenheiro de Reabilitação, M.Sc.*



TeleAula

Um recurso educativo para alunos que não podem ir à escola

A sofisticação da aprendizagem a partir da tecnologia depende da sofisticação da comunicação que envolve o seu uso e não da sofisticação da tecnologia.

(Pogrow, 1990)

Enquadramento:

O CANTIC¹ iniciou em 1998² um projecto de apoio escolar a um aluno do ensino secundário, portador de uma doença grave (Fibrose Quística) que o impedia de se deslocar à escola por debilidade física e por dependência de terapia medicamentosa, de oxigénio e internamento recorrentes frequentes.

Em 1999, o CANTIC, iniciou a sua primeira experiência em hospitais³, respondendo às necessidades psico-pedagógicas de um aluno que apresentava um quadro clínico grave (Osteogenese Imperfeita), com internamento prolongado e impactos muito severos na sua mobilidade e autonomia. Em simultâneo, iniciou-se uma intervenção junto da escola do 1º ciclo, existente nesse hospital, possibilitando-lhe uma abertura e ligação à comunidade escolar da zona educativa desse hospital.

Estes casos foram respondidos através da aplicação de recursos tecnológicos de comunicação à distância e em tempo real (videoconferência) enquadrados por recursos humanos e pedagógicos adequados às características dos alunos envolvidos e aos contextos ambientais, de cada caso.

Iniciava-se o conceito de TeleAula que, actualmente, envolve já 5 hospitais da Zona da Grande Lisboa ligados a 10 Escolas das respectivas zona educativas e também, 15 alunos em domicílio e ligados à sua escola e turma.

Alguns considerandos:

A TeleAula surge assim, da procura de resposta educativa para alunos impedidos de se deslocarem à escola devido a doença grave. Na sua essência estão a utilização de tecnologias de TeleMultimédia que possibilitam uma comunicação síncrona entre grupos

geograficamente distantes assim como, a implementação de modelos pedagógicos que potencializam esses recursos e que permitem uma aproximação do aluno internado ao ambiente e dinâmica da sala de aula. Propõe-se assim, criar condições que permitam, não só a continuidade da sua escolaridade como também, a manutenção de ligações a grupos de interesse e de funcionamento dos quais importa não se desinserir.

Para além da influência junto de alunos internados e/ou retidos em casa, considera-se também que, esta dinâmica facilita ao professor que trabalha nos hospitais, a inserção em grupos de trabalho e em dinâmica de escola, evitando a sua centralização na doença e o consequente isolamento e hospitalização.

Considera-se ainda que a ligação dos alunos internados e/ou do aluno em casa, com as salas de aula das escolas da sua comunidade educativa, arrasta o envolvimento dos alunos e professores dessas escolas, possibilitando-lhes o acesso a novas práticas e a novas formas de pesquisa e de organização pedagógica. O facto de este projecto levar à instalação de um computador e de internet, na sala de aula numa perspectiva de integração pedagógica nas actividades diárias, impõe necessariamente a adequação de novas estratégias e novas dinâmicas. A interacção com colegas que vivenciam situações difíceis, permite-lhes, igualmente, desenvolverem sentimentos de cidadania



TeleAula na escola do hospital

onde a solidariedade e o respeito pela vida e pela diferença fazem parte, factores a que a educação nos tempos de hoje não deverá estar alheia.



TeleAula – Escola referência

Acredita-se assim que este processo pedagógico, poderá constituir-se como uma mais valia humana e de intercâmbio de aprendizagens e de saberes, para todos os intervenientes directos: Alunos que devido a doença grave não se podem deslocar à escola; Professores dos hospitais e Comunidade Educativa das escolas envolvidas.

Espaços envolvidos: Conceito de TeleAula

Como já foi referido pretende-se, através destas ligações, que os alunos internados consigam, embora à distância, estabelecer interacções em tempo real com os alunos/turma de outras escolas da comunidade educativa dos hospitais onde estão internados. Este objectivo tem implícito a necessidade de coordenação de espaços, tempos e estratégias.

Podemos então identificar nesta dinâmica, a existência de diferentes espaços e ambientes:

- O Hospital com hipótese de co-existência de diversos espaços possíveis de serem envolvidos – Um espaço fixo, vulgarmente denominado por “escola”; as enfermarias ou serviços; os quartos de isolamento e ainda os hospitais de dia e/ou de espaços ambulatorios, onde estas crianças e jovens recorrem sistematicamente (caso das hemodiálises).

- As Escolas da comunidade educativa do hospital denominados neste projecto por Escolas de Referência;

cia;

- As escolas da zona habitacional do aluno, onde ele está matriculado, denominadas por Escolas de Origem;

A definição das características de cada espaço é importante pois têm em si condicionantes que deverão ser levados em conta na implementação destes recursos:

- **Escola de Referência** é uma escola situada na zona geográfica do hospital, a partir da qual se desenvolve um trabalho articulado com a comunidade educativa hospitalar. Como o nome sugere, esta escola funciona como uma referência, como um pólo de dinâmicas impulsionadoras e motivadoras do trabalho a desenvolver em parceria com a comunidade do hospital.

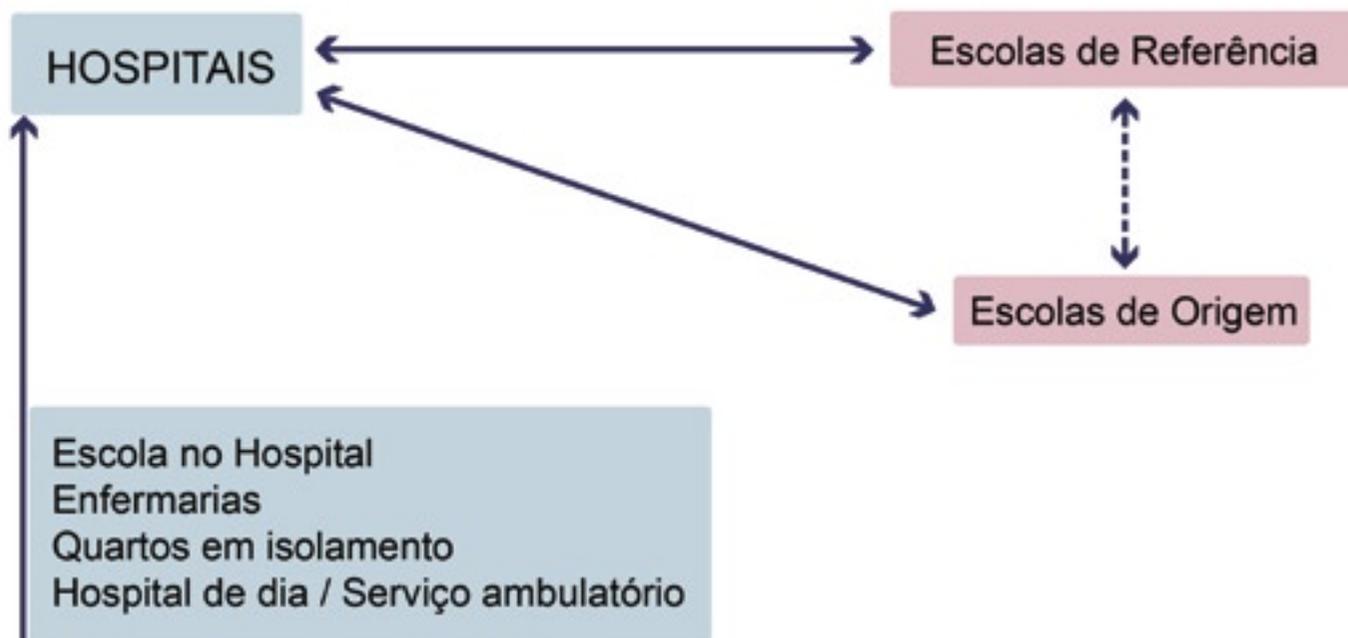
Sabemos que o aluno hospitalizado se encontra em situação de défice em relação aos padrões de vida normal onde a doença existe como factor condicionante e determinante de actividades, sentimentos e motivações. Sabemos igualmente que os professores, que leccionam em hospitais, facilmente poderão instalar rotinas de isolamento e de perda de contacto com alguns dos aspectos que caracterizam a riqueza do dia-a-dia de uma escola. Neste sentido, as escolas de referência poderão desempenhar um papel fundamental na ajuda a alunos e professores que vivem diariamente em contacto com a doença.

Atendendo a estas características, o centro das dinâmicas pedagógicas deste tipo de projecto, deverá estar centrada nas escolas de referência e não no hospital.

A quebra de coesão e de envolvimento das escolas de referência podem empobrecer a essência de um projecto com estas intenções.

- **Escolas de Origem** são todas as escolas às quais os alunos internados pertencem e onde se encontram os seus amigos e colegas. Constituem o espaço idealizado, onde pensam regressar e de onde importa vincular o sentimento de pertença. Na maioria das situações, as escolas de origem mantêm uma relação não directa, durante o tempo de internamento. Interessa manter activo este contacto, não só para aferir o percurso escolar dos alunos ausentes, como igualmente, contribuir para que o aluno internado não se sinta excluído do seu grupo.

Possibilidades de TeleAula para alunos internados em hospitais.



Atendendo a que convergem para alguns hospitais crianças oriundas de diferentes pontos do país, a relação entre o hospital e as escolas de referência e de origem é diferente, quer nas metodologias quer nos recursos tecnológicos a que recorrem. Assim, e embora ambas abranjam os diferentes níveis de ensino (1º, 2º e 3º ciclos e ensino secundário), cada uma destas escolas poderá ter funções e formas de funcionamento distintos.

Para que entre estes espaços, com características muito próprias, se consigam estabelecer ligações sistemáticas conducentes a uma aprendizagem curricular e de saber estar, são necessários metodologias bem definidas e uma planificação exigente.

Entendemos assim que, a TeleAula exige um trabalho

de retaguarda, estendido ao longo do tempo, centrado no trabalho de pesquisa, reflexão, análise e debate, seguindo linhas orientadoras comuns aos diferentes grupos. Será essa linha ou fio condutor que darão sentido e coesão ao trabalho parcelar referente a cada espaço educativo, personalizado de acordo com os grupos de alunos envolvidos e que será partilhado no momento da ligação.

Reduzir a TeleAula à tecnologia, é uma visão reducionista deste processo pois, como vimos, nela estão implícitos diversos conceitos de aprendizagem e de di-

nâmica de grupo, que são suportados e mediatizados pelos recursos humanos/professores e por modelos pedagógicos que dão sentido e significado aos recursos tecnológicos implicados. Limitar a TeleAula ao momento da ligação por videoconferência é reduzi-la a aspectos de circunstâncias que não resultam numa melhor aprendizagem ou no estabelecimento de momentos de partilha e amizade entre grupos.

Recursos e Modelos Pedagógicos

Recursos

Como já foi referido, a TeleAula baseia-se em recursos de TeleMultimédia que compreendem várias ferramentas que podem ser activadas, de acordo com o interesse pedagógico do momento. A saber:

Áudio – Possibilita comunicação verbal, audível em grupos alargados de sala de aula, bem como o acompanhamento de aulas, debates, exposições, etc.;

Vídeo – Possibilita a visualização dos interlocutores no processo de comunicação, funcionando como factor de grande motivação;

Transferência de ficheiros – Possibilita a partilha rápida de textos, imagens e outros documentos. Esta ferramenta é particularmente útil na partilha de pesquisas e trabalho autónomo realizado antes do tempo de comunicação;

Chat – Permite o diálogo através da escrita. Esta ferramenta pode ser uma alternativa importante à comunicação directa, sobretudo em caso de avaria que provoque ausência de som;

Quadro branco – Com uma interface agradável, esta ferramenta permite trabalhar em simultâneo com texto, documentos e imagens, possibilitando o trabalho cooperativo em tempo real.

Todas estas ferramentas estão disponíveis no momento da comunicação, admitindo diferentes tipos de interacção e de trabalho.

Para que exista comunicação são necessários dois postos, ou seja, da existência de dois conjuntos de equipamentos em cada espaço a ligar. Cada posto é composto por:

- Um computador de secretária;
- Uma placa e Software de videoconferência – (PictureTel Live 200, PictureTel 550 e/ou Videomeeting PC);
- Windows 95 para as placas PictureTel Live 200 e Windows 98 para as restantes;
- Placa RDIS de acesso à Internet (salvo quando da opção da placa PictureTel Live 200 ou do Videomeeting PC, que já tem incorporado este acesso);
- Câmara;
- Acesso básico RDIS;
- Impressora;
- Scanner (facultativo).

Os recursos apontados, não esgotam os recursos que comercialmente estão disponíveis. Neste artigo, apenas são referenciadas as tecnologias que já foram alvo de experimentação por parte do CANTIC.

A escolha do sistema a adoptar tem estado dependente de vários factores:

- Recursos financeiros disponíveis;
- Disponibilidade desses recursos no momento da implementação (alguns dos recursos, que referenciamos, já se encontram comercialmente descontinuados);

Características dos postos a ligar, tais como:

- Ligação entre dois grupos (exemplo: escola do hospital e grupo/turma da escola de referência);
- Ligação entre um aluno e um grupo (exemplo: aluno em casa e grupo / turma da sua escola de origem)
- Ligação aluno / aluno.

Modelos de funcionamento: Metodologias

A interacção entre os espaços educativos do hospital e as Escolas de Referência e/ou de Origem deverão ter, por base, um trabalho de difícil, mas fundamental, articulação. Essa articulação seguirá as necessidades inerentes ao modelo pedagógico adoptado e determinará não só as estratégias como os conteúdos a implementar.

A TeleAula tem sido desenvolvida em múltiplos cenários, de acordo com as necessidades específicas dos alunos internados e as características das suas rotinas clínicas e pessoais. Até ao momento foram já experienciadas diversos tipos de ligação entre diferentes sistemas e entre diferentes grupos, identificando o modelo pedagógico de suporte:

- Modelo centrado na sala de aula

Este modelo assenta na ligação da Escola do hospital, à sala de aula de uma escola do exterior. Este funcionamento permite uma grande proximidade entre os alunos internados e o trabalho curricular desenvolvido na sala de aula da escola de referência. A aplicação deste modelo apresenta-se particularmente indicada em situações de internamentos prolongados onde haja estabilidade do grupo existente no hospital;

- Modelo centrado nas dinâmicas de escola

Este modelo assenta na ligação da Escola do hospital a um grupo de alunos de uma escola do exterior. Nesta situação aproveitam-se outras dinâmicas da escola de referência, nomeadamente as formalizadas numa estrutura de Clube Escolar, onde os aspectos



A TeleAula pode acontecer em diferentes espaços do hospital

curriculares estão ligados a áreas temáticas.

Este modelo implica a existência de um grupo de alu-

nos, nas escolas de referência, não necessariamente pertencentes a uma mesma turma e a um mesmo nível de ensino. Este modelo pode igualmente estar relacionado com um trabalho centrado numa turma, tendo por base dinâmicas pedagógicas assentes numa metodologia de projecto, em que o trabalho pedagógico não se centra no currículo mas antes em áreas temáticas mobilizadoras do trabalho pedagógico.

Este modelo dá resposta às situações de in-

ternamentos curtos e/ou recorrentes, em que o aluno não se mantém internado por períodos longos.

- Modelo Misto

Neste modelo poderão co-existir diferentes tipos de ligação. Ligação do aluno internado e/ou em casa, à escola do hospital e/ou à escola do exterior. Caso dos alunos em isolamento e/ou acamados que não se podem deslocar ou sair dos seus serviços de internamento. Neste tipo de modelo misto, entrecruzam-se as características formais do currículo com os aspectos informais ligados ao trabalho autónomo e às vivências de escola.

As tecnologias utilizadas, nas três situações apresentadas são idênticas, variando apenas o modelo pedagógico que lhe dá sentido e que deverá estar de acordo com as necessidades da população atendida. Importa portanto que esteja subjacente uma visão pedagógica baseada em metodologias diferenciadas, onde o trabalho de grupo e cooperativo seja possível.

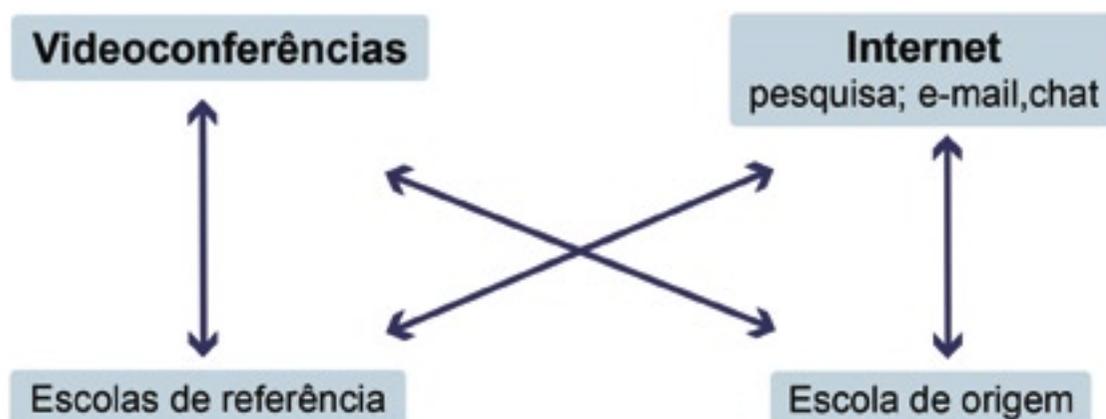
Nas ligações entre o hospital e as escolas de origem e/ou a casa do aluno, o sistema de ligação preferencial é a Internet, atendendo aos custos das comunicações e à temporalidade de retenção do aluno em casa.

A videoconferência é utilizada nas ligações entre hospital e escola de referência e nas ligações entre a

casa do aluno e a sua escola de origem, desde que as necessidades de permanência em casa o justifiquem.

Em qualquer dos modelos há necessidade de se elaborar um **Plano de Trabalho Comum**, entre os

Modelos de ligações para alunos internados em hospitais e/ou em situação de domicílio



diferentes intervenientes, que sirva de fio condutor no trabalho pedagógico a desenvolver, implicando a existência de uma planificação conjunta onde serão estabelecidas as linhas mestras de funcionamento. Pretende-se, assim, preservar a riqueza de cada espaço educativo – com especificidade e características próprias – e, ao mesmo tempo, promover um trabalho articulado, com áreas temáticas comuns, que tenham um sentido pedagógico para os diferentes espaços educativos.

Genericamente consideramos que, subjacente à TeleAula, deverá estar associada uma **Metodologia Cooperativa** onde a construção do currículo é central.

O trabalho cooperativo estabelecido a distância, aglutinado por momento de comunicação, de troca de experiências e de saberes identifica-se, em parte, com a perspectiva de Bernstein⁴ no seu conceito de escolas abertas. De facto, o segundo e o terceiro modelo atrás referenciado, são os que mais se identificam com as coexistências de grupos heterogêneos quer na idade quer na escolaridade (situação dos alunos internados). Em ambos se verifica que:

- A unidade curricular não se individualiza numa disciplina, passando a centrar-se mais numa ideia onde se aglutinam diferentes abordagens curriculares (por-

tuguês, geografia, história, artes, etc.)

- Cada disciplina alimenta uma ideia /tema, esbatendo a sua centralidade;

- As estratégias pedagógicas não se centram em operações-padrão, mas antes numa exploração de princípios e de fundamentos;

- A perspectiva pedagógica dá mais ênfase aos meios e aos processo do que à aprendizagem estanque de princípios;

- A escola passa a funcionar como uma unidade flexível como forma de chegar ao currículo, em que o mote de trabalho são as ideias/temas a desenvolver;

- Alunos e professores assumem papéis activos neste processo de aprendizagem. O professor deixa de ter sentido como centralizador dos momentos de aprendizagem, assumindo um papel dinamizador e provocador de ambientes estimulantes e motivadores;

- A elaboração de um **Plano de Trabalho Comum** formaliza e operacionaliza estas intenções.

Assim, o conceito de trabalho cooperativo está subjacente aos conceitos anteriores como uma estratégia transversal necessária, interpretando-se o momento da comunicação como um tempo de partilha das actividades de pesquisa e de criação realizadas por cada grupo.

Em qualquer dos casos, existe a necessidade de professores e educadores para o planeamento, apoio, avaliação e mediatização das situações de comunicação e de aprendizagem. Serão eles que promovem as dinâmicas e criam pontes de funcionamento comuns entre as diferentes realidades educativas.

Implementação de uma TeleAula

Como já foi diversas vezes referido, a tipologia da resposta educativa a alunos que não podem deslocar-se à escola não se poderá centrar exclusivamente nos recursos tecnológicos, mas num conjunto de factores que importa analisar e articular. Por outro lado, a TeleAula não esgota as diferentes hipóteses educativa de apoio a estes alunos, pressupondo-se que nem todas as situações de afastamento escolar deverão ser respondidas de igual forma.

Temos que saber diagnosticar o problema e identificar a sua natureza. Só depois destes passos poderemos ir buscar o suporte da tecnologia. Assim, o

recurso a este processo de escolaridade e de aprendizagem insere em si, diferentes momentos e diferentes vertentes de análise que importa equacionar. Dentro deles, destacamos a necessidade de:

- 1- Levantamento e caracterização da situação dominante;

- 2- Avaliação ecológica com enfoque nas necessidades educativas em causa e nas limitações clínicas e funcionais do aluno;

- 3- Avaliação dos contextos em que o aluno está inserido;

- 4- Planificação e adequação de um modelo pedagógico e respectivas estratégias;

- 5- Adequação de recursos tecnológicos e de comunicação;

- 6- Instalação e testagem desses recursos;

- 7- Formação dos professores, alunos e, quando necessário, familiares;

- 8- Organização de um kit de monitorização do processo;

- 9- Acompanhamento, através de um suporte técnico-pedagógico de retaguarda;

- 10- Avaliação/Reformulação.

Considerações finais.

Estamos numa geração de mudança em que a educação se confronta com outros paradigmas. Seguindo o pensamento da UNESCO, Aprender a conhecer, Aprender a ser, Aprender a fazer, Aprender a conhecer o outro são competências que deverão ser construídas com estratégias objectivas e conhecimento reflexivo.

Simultaneamente, cada vez mais se fala na educação como um direito para todos exigindo-se à escola um papel central neste acesso e nem sempre a escola tem acompanhado essas mudanças, mantendo-se fechada, com práticas centradas no professor e com saberes circunscritos à sala de aula, encerrada em si mesma, como um princípio e um fim.

As mudanças operadas na sociedade nos últimos anos levaram a novas formas de vida em que as tecnologias se têm tornado rotinas.

O apetrechamento das escolas nos últimos anos com novos recursos, tem sido por todos nós reconhecido pelo esforço implicado, no entanto, nem sempre esses recursos foram sinónimos de avanço e de mais qualidade de ensino. Nos anos 80 acreditava-se que

o uso das tecnologias iria resolver os problemas da aprendizagem. Hoje tem-se a experiência que as tecnologias não são solução em si mesmo e que, aceder à Internet não chega para constituir saber e conhecimento. O computador não é algo que se junta mas algo que se integra e isto requer uma planificação cuidada e intencional, levando-nos a concluir que a utilização das TIC na sala de aula, integradas no currículo, ainda está longe.

Reconhece-se contudo que o uso das tecnologias tem um papel fundamental e que a escola não deverá estar divorciada dessas práticas. No entanto, é ao professor que caberá a grande função de organizar os ambientes de aprendizagem, de ser o agente mediador e motivador. É assim urgente organizar novos conceitos e novos pontos de partida onde o trabalho de equipa e de partilha de conhecimento são suportes para a potencialização dos novos recursos.

Ao longo da experiência recolhida nos projectos de TeleAula, confirmámos que o sucesso desta iniciativa estava essencialmente dependente das atitudes dos professores envolvidos. Neste percurso encontrámos ainda algumas atitudes de resistência baseadas, num baixa expectativa em relação à utilização das tecnologias e ao desafio a novas práticas.

Deixar um programa educativo centrado em disciplinas, na maioria das vezes, sem qualquer convergência com outras disciplinas é difícil, pois implica o abandono de rotinas estáveis que, normalmente não se questionam. Mudar de paradigma, cria insegurança. O sentimento de perda de estrutura e, com ele, a tendência para a agudização de problemas de continuidade de ordem e de ambivalência, que já Bernstein identificou quando falou de escolas abertas, são por vezes referidos pelos professores que tem participado neste projecto. Estes sentires estão mais vinculados aos aspectos relacionados com a necessidade de se adoptarem novas metodologias e novas dinâmicas de grupo na sala de aula do que propriamente, ao uso das novas tecnologias.

Acreditamos que as mudanças se fazem mudando, sendo para isso necessário reflectir as práticas que vão sendo implementadas, envolvendo nessa reflexão os directos intervenientes e, igualmente partilhá-las e divulgá-las, tornando-as num processo dinâmico nunca terminado.

Num levantamento levado a efeito pelo CANTIC em Julho de 2004⁵, sobre o tipo de resposta educativa existente nos hospitais da zona de intervenção da DREL, para os alunos internados em idade de escolaridade obrigatória verificámos que, apenas os hospitais com projectos de TeleAula tinham uma resposta a este nível. Os recursos disponíveis, quer humanos quer tecnológicos apresentavam, igualmente, grande assimetria, sendo quase nulos nos hospitais não abrangidos por este projecto.

Podemos então considerar que a resposta educativa para as populações em idade de escolaridade obrigatória em situação de internamento, não se encontra respondida em termos de programa educativo abrangente. Se se considerar que todos os alunos deverão ter acesso à escolaridade, atrevemo-nos a dizer que muito ainda há por fazer.

¹ CANTIC (Centro de Avaliação em Novas Tecnologias de Informação e Comunicação) – Centro de Recursos da Direcção Regional de Educação de Lisboa (DREL), ligado à deficiência motora severa e doença crónica grave.

² Projecto “TeleAula: uma nova forma de estar na escola”, desenvolvido no âmbito do Programa Nónio SÉC. XXI (1998-2000)

³ Projecto “TeleAula: Presente!!”, protocolado entre a DREL, a Administração do Hospital de D. Estefânia e a Portugal Telecom (1999-2001).

⁴ “A Teoria de Bernstein em Sociologia da Educação” – Fundação Calouste Gulbenkian (1986)

⁵ Levantamento realizado no âmbito do Programa Comenius (Nr. 04-PRT01-S203-00036-2)- Projecto “Adaptações Curriculares Individuais (Escolas nos Hospitais)” – Projecto

.....
Eulália Cordeiro - Coordenadora do Centro de Avaliação de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (CANTIC) ; Mestre em Educação Especial pela Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Aprender sem Barreiras

Projecto de Ensino à Distância

Introdução

Num contexto de rápidas mudanças tecnológicas, o sistema educativo é confrontado com a necessidade de fornecer novas oportunidades educacionais. Recorrendo às novas tecnologias, sobretudo no campo das comunicações, podemos aceder a instrumentos de trabalho e a fontes de informação impensáveis há bem pouco tempo. A facilidade, a rapidez e a supressão de barreiras geográficas tornam possível o acesso aos mais diversos canais potenciadores de conhecimento, mas também de convívio e de lazer. Para aqueles cuja autonomia é condicionada por inúmeras barreiras arquitectónicas, dificuldades de utilizar meios de transporte público ou privado e manifestas desvantagens no acesso à informação que os impedem de conhecer e viver a “normalidade”, a utilização de um computador



Equipamento de TeleAula no domicílio

e o acesso à Internet podem significar uma liberdade até aí apenas sonhada (Godinho, 1999). O precário acesso à informação e a serviços de telecomunicações, as barreiras arquitectónicas e a escassez de transportes públicos adaptados tem constituído um dos mais sérios obstáculos à integração escolar, profissional e social dos cidadãos com necessidades especiais (NE), limitando o seu acesso à equiparação de oportunidades a que inegavelmente têm direito.

“As novas tecnologias desempenharão um papel cada vez mais importante na ajuda a prestar às pessoas com deficiência de forma a assegurar-lhes um estatuto de igualdade relativamente às demais pessoas na vida e na sociedade” (Resolução ResAP do Conselho

da Europa, 2001).

A acessibilidade às tecnologias de informação e comunicação (TIC) deve ser considerada como um factor de qualidade de vida a que todos têm direito. Para a maioria das pessoas a tecnologia torna a vida mais fácil. Para uma pessoa com NE, a tecnologia, torna as coisas possíveis.

Desde que se começou a falar de integração escolar da criança e jovem com NE e, mais recentemente, sobre a sua inclusão, tem-se questionado qual o modelo de atendimento que melhor contribui para atingir o objectivo da sua inclusão escolar, familiar e social de forma a garantir simultaneamente, o melhor atendimento possível nas áreas curriculares (Moniz Pereira & Saragoça, 2001).

A promoção da utilização da tecnologia como solução de problemas concretos da criança/jovem com NE foi englobada no Acordo Parcial do Domínio Social e da Saúde Pública, do Conselho da Europa - Para a Plena Cidadania das Pessoas com Deficiência através de Novas Tecnologias Inclusivas (Resolução ResAP do Conselho da Europa, 2001).

“(...) deve ser elaborada uma estratégia nacional que inclua um conjunto de medidas ou instrumentos, tais como planos de acção, a fim de assegurar que as pessoas com deficiência beneficiem das oportunidades conferidas pelas novas tecnologias de evitar o risco de exclusão e de avaliar o impacto das novas tecnologias na sua qualidade de vida. (...) Para assegurar a igualdade de oportunidades e uma participação plena e activa na vida da comunidade, é necessário que todos possam beneficiar das aplicações tecnológicas e que possam ter acesso e utilizá-las com autonomia, tanto quanto possível da mesma forma que todas as outras pessoas, ainda que isso exija, por vezes, modificações e soluções específicas”.

Um dos pilares de actuação do Plano de Acção para a Sociedade de Informação denominado de uma

sociedade da informação para todos tem como um dos seus eixos: Promover a coesão digital. Este eixo tem como 1ª prioridade os Cidadãos com NE e apresenta os respectivos projectos/acções prioritários na área da educação: plano nacional de informática nos apoios educativos; ensino à distância; centros de avaliação dos alunos com deficiência... (UMIC, 2003).

Ensino à Distância

O ensino à distância apresenta-se como uma alternativa ou complemento aos actuais métodos de ensino, permitido dar resposta a diversos tipos de necessidades, nomeadamente às resultantes da impossibilidade de participar nas actividades escolares.

A distância leva à introdução de meios de comunicação artificiais, suportados nas TIC, que permitem distribuir a informação e que sustentem mecanismos de interacção entre os dois grupos de intervenientes (Capitão & Lima, 2003).

Segundo Cooper (Andrich & Besio 1999), o ensino à distância é uma das soluções específicas para ultrapassar barreiras físicas e arquitectónicas que impos-

sibilitem a frequência diária da escola. Os professores e os alunos podem se encontrar física e geograficamente distantes, no entanto, através da mediação das TIC podem comunicar de diferentes formas, p.e., através de imagem e do som.

A utilização da educação à distância, com as devidas adaptações para dar resposta às necessidades de crianças e jovens com NE, pode corresponder a um



Sistema de Video-Conferência

meio facilitador que esbata algumas das barreiras à sua participação e à sua inclusão na sala de aula (Moniz Pereira & Saragoça, 2001). Assim, como vantagens do ensino à distância, podemos ainda salientar

a: eliminação ou redução das barreiras de acesso à aprendizagem; flexibilidade, especialmente na permanência do aluno no seu ambiente familiar; utilização de recursos multimédia; aprendizagem activa; facilitação do contacto e da troca de experiências com os docentes e os pares. Em relação às desvantagens e/ou limitações, podemos referir: limitações relativas ao desenvolvimento de objectivos da área afectiva, assim como, aos objectivos da área psicomotora; a impossibilidade de usufruir diariamente de outros recursos existentes na escola; a necessidade do aluno possuir um nível de compreensão da informação escrita e conhecimentos na utilização de recursos multimédia que permitam a utilização dos equipamentos e o acompanhamento da turma.

O recurso a um sistema multimédia, juntamente com a RDIS/ADSL, aparece nos neste contexto como um instrumento de enormes potencialidades ao permitir a interacção entre dois locais distintos, criando pela primeira vez a possibilidade de um professor ou um técnico comunicar visual e auditivamente em tempo real, com um aluno ou um grupo de alunos à distância (Cruz, s/d).

A videoconferência, p.e., é um sistema baseado na compressão algorítmica de dados transmitidos através de fibras ópticas ou cabos, para uma ou mais máquinas que fazem a codificação e descodificação deste sinal. Há uma relação estreita entre velocidade de transmissão e qualidade da imagem. A velocidade mínima aceitável é a de 64 Kb por segundo. No entanto, a resolução de imagem é muito baixa, com grande assincronia entre o sinal áudio e vídeo, o que causa o retardo deixando a imagem com formato estroboscópico. Para fins educativos, é preferível utilizar a velocidade da transmissão aumentada para 128 ou até 384 Kb por segundo. Nesta última, a qualidade de imagem melhora, além de diminuir bastante a diferença entre o áudio e o vídeo (Cruz, s/d).

A utilização de novas tecnologias da educação, para crianças/jovens com NE, não devem ser vistas como mero "apoio" aos meios da escola, mas sim como um passo em direcção à sua busca de independência, além de favorecer a quebra dos processos de exclusão social que as envolve. Este tipo de aprendizagem apresenta vantagens adicionais para as pessoas com

NE: a participação escolar, mesmo à distância, pode ser um incentivo para atingir a capacitação.

Aprender Sem Barreiras

De acordo com a actual lei orgânica da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação a promoção e desenvolvimento de projectos ligados ao ensino à distância para alunos impossibilitados de frequentar a escola de forma presencial é uma das atribuições da Direcção de Serviços de Formação e Adaptações Tecnológicas (DSFAT).



TeleAula no domicílio

Em conformidade com as atribuições acima referidas o Departamento de Adaptações às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (DANTIC) coordena o projecto

Aprender sem Barreiras. De modo geral, este projecto tem como finalidade facilitar a aprendizagem de alunos com NE que estão impossibilitados de frequentar o ensino básico e secundário, em consequência de limitações de natureza geográfica ou outra.

Numa 1ª etapa pretendemos utilizar sistemas telemultimédia como recursos facilitadores da continuidade da escolarização de crianças e jovens com NE que por motivos de acessibilidade física não podem frequentar um estabelecimento de ensino; contribuir para o envolvimento destes alunos com um meio escolar, reduzindo o seu isolamento; promover o relacionamento com um grupo de pares; preparar professores, técnicos e a família para a utilização dos meios tecnológicos envolvidos. Na 2ª etapa aspiramos abranger o apoio sócio – educativo à distância a crianças e jovens com NE, que pelas suas características específicas beneficiariam deste tipo de atendimento.

Na implementação desta interface é nosso objectivo manter as características da comunicação utilizada numa sala de aula de ensino tradicional, definido assim, que o terminal deve permitir a transmissão simul-

tânea de imagem e de som em tempo real, o envio de figuras/imagens, texto e gráficos e a comunicação verbal, gestual e escrita (por texto ou através da utilização de outros símbolos, como por exemplo, os sistemas aumentativos de comunicação).

Seguidamente, apresentamos o Projecto Aprender Sem Barreiras a ser desenvolvido pela escola que o aluno deveria frequentar (escola de origem) o centro de apoio pedagógico concelhio (CAP) e o DANTIC.

O Projecto supracitado tem como objectivos: implementar o ensino à distância a crianças/jovens que por motivos de acessibilidade estão impedidos de frequentar estabelecimentos escolares; facultar a participação no processo de ensino-aprendizagem em tempo real de uma forma regular; aumentar a qualidade da participação escolar do aluno com NE, através da criação de novas possibilidades de comunicação entre os intervenientes, no seu processo de ensino-aprendizagem - o aluno, os seus pares, a família, os professores de ensino regular e outros técnicos de apoio; proporcionar aos alunos um atendimento personalizado; promover a literacia dos alunos impossibilitados de frequentar a escola; avaliar a eficácia e a eficiência do sistema de apoio à distância, na articulação e descentralização dos serviços educativos.

No sentido de tornar exequível este projecto supramos diversas fases: formação especializada; adaptação dos contextos face a avaliação do aluno e às estruturas físicas (escola e domicílio do aluno) e adequação dos recursos; sensibilização dos intervenientes no programa; implementação e acompanhamento e avaliação

Na fase de **formação especializada** procuramos conhecer projectos similares já existentes: Projecto Escola Virtual – Direcção Regional de Educação; Projecto Tele-aula: Poise (Pontes Online de Literacia, Socialização e Escolaridade) do Ministério da Educação (DREL), Ministério da Ciência e Tecnologia (uArte) e Ministério da Saúde (Hospital Estefânia); Projecto Teleaula do Centro de Avaliação em Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (CANTIC - DREL).

Nesta fase salientamos a importância do(a): pesquisa de websites sobre projectos de teleaula a nível nacional e internacional; recolha de informação realizada junto do gabinete para clientes com NE da PT Comunicações sobre os programas disponíveis; pes-

quisa bibliográfica sobre o tema, formação (a DRE-ER promoveu uma acção de formação orientada pela Mestre Eulália Cordeiro dirigida à equipa do DANTIC e dos CAP's e aos professores da escola de origem do aluno) e da consultoria.

Numa 2ª fase a equipa avalia e adapta os contextos de forma a criar condições à implementação e desenvolvimento do programa de ensino à distância - **adaptação dos contextos face a avaliação do aluno e das estruturas físicas (escola e domicílio do aluno) e adequação dos recursos**. A equipa procede à observação e avaliação das estruturas físicas para instalação do hardware necessário à implementação do programa de ensino à distância (avaliação ambiental – avaliação da compatibilidade do produto com o ambiente físico). Face à existência de inadequações físicas são realizadas as adaptações e aquisições oportunas e recorremos aos recursos da comunidade.

A avaliação das necessidades do meio escolar, no que concerne à participação no projecto ensino à distância, é realizada através de reuniões e de um inquérito, sobre percepção de competência, atitude, motivação e interesse face às TIC, assim como, a recolha de dúvidas e sugestões. De acordo com análise das necessidades é planeada a formação/sensibilização.

Esta fase de recolha de informação fica completa com o levantamento e registo dos conhecimentos da família e do aluno - acerca da conservação e utilização do computador - e com a avaliação psicomotora e psicopedagógica. Ambas são determinantes para avaliar as necessidades.

Na fase de **sensibilização dos intervenientes no programa** pretendemos promover a formação/informação de acordo com as necessidades detectadas: identificação dos principais componentes de um sistema de ensino à distância, tendo em atenção as suas vertentes institucionais, pedagógicas e tecnológicas; planificação de ambientes de ensino à distância, definindo objectivos e seleccionando os métodos, técnicas e meios pedagógicos mais adequados ao perfil dos utilizadores; utilização correcta das ferramentas informáticas que possibilitem a gestão de ambientes de aprendizagem orientados para o ensino à distância; produção de materiais dinâmicos, com elevado grau de interactividade, capazes de suportar aprendizagens autónomas e significativas no contexto de

ensino à distância; produção de materiais didácticos destinados a serem usados como suporte às suas actividades curriculares; promoção da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, nomeadamente através da utilização de metodologias activas para o ensino à distância; promoção de ferramentas de trabalho cooperativo, possibilitando a construção do conhecimento com base na interacção entre todos os intervenientes no processo.

No que concerne à família e ao aluno esta fase tem como objectivos a: identificação e manutenção dos principais componentes de um sistema de ensino à distância; responsabilização de algum/s membro/s da família para melhor utilização e rentabilização das ferramentas informáticas; promoção directa de atitudes positivas em relação às novas tecnologias (computador/internet) através da utilização de material didáctico apelativo e metodologias activas; utilização correcta das ferramentas informáticas que possibilitem a aprendizagem orientada para o ensino à distância; formação teórico-prática, de forma a privilegiar a iniciativa e as competências técnicas face às potencialidades do computador.

Na fase de implementação e acompanhamento do processo de ensino/aprendizagem à distância é fundamental elaborar o plano educativo individual e o programa educativo, de acordo com a avaliação especializada, reunindo os intervenientes no processo.

Nesta fase inicia-se o processo de ensino-aprendizagem utilizando sistemas telemultimédia. Concomitantemente, é disponibilizado apoio individualizado e sistemático ao aluno. Realçamos ainda a necessidade da avaliação contínua do processo implementado de forma a garantir os reajustamentos necessários e da elaboração de uma base de dados que permita a recolha e actualização célere dos dados.

Para avaliar o projecto, são elaborados ou utilizados instrumentos e definidos critérios que permitam uma avaliação adequada quanto à eficácia do produto e à eficiência do processo, p.e., relativamente a participação e cooperação dos intervenientes no projecto ou ao grau de satisfação dos utentes.

Finalmente, salientamos alguns recursos de suporte, quer humanos quer materiais necessários à prossecução deste projecto: equipa pluridisciplinar do DANTIC; equipa multidisciplinar do CAP; equipa da es-

cola de origem (directão executiva; director de turma; professores; técnico de informática); família; recursos da comunidade e empresas (PT Comunicações, A Beltrónica, DPW Informática). Ao nível dos recursos materiais destacamos o sistema de videoconferência ou videotelefone de modo a permitir a troca de informação áudio e vídeo, assim como, de um computador com ligação a internet e do correio electrónico de forma a possibilitar a troca de ficheiros. Referimos que ao abrigo do programa Aladim para clientes com NE da PT Comunicações a instalação do acesso básico RDIS é gratuito e a mensalidade tem uma redução de 50%.

Conclusões

Os estudos empíricos permitem-nos afirmar que, no que concerne ao ensino à distância, a tecnologia não substitui o atendimento, mas permite estabelecer novas possibilidades de trabalho de equipa, num programa específico de intervenção, mantendo os alunos com NE, num ambiente o menos restritivo: maior sistematização e frequência do apoio e acesso célere à informação especializada.

No entanto, uma conclusão comumente referida nos diferentes estudos, é de que a tecnologia é bem aceite pelos técnicos e população com NE quando: responde às suas necessidades; existe um período de adaptação/aprendizagem à sua utilização e é de fácil uso.

Em conformidade com estes pressupostos, é de referir a importância do acompanhamento do DANTIC de modo a efectuar as adaptações do contexto, as adequações dos recursos e a avaliação do processo. Desta forma poderão ser efectuadas as reestruturações necessárias a uma utilização das TIC - que se quer dinâmica e proficiente.

Bibliografia

Andrich, R.; Besio, S. (1999). *Educação em Tecnologias de Apoio para Utilizadores Finais: Linhas de orientação para Formadores. Programa de Aplicações Telemáticas: Sector Deficientes e Idosos.* Projecto DE 3402 / EUSTAT Comissão Europeia DG XIII.

Cordeiro, E.; Cravo, F. (1998). *Tele-aula, uma nova forma de estar na escola.* CANTIC/DREL/ME. Apresentação no IV Congresso RIBIE, Brasília.

Cruz, D. *Aprender e ensinar através da videoconferência: percep-*

ções e estratégias de alunos e professores num ambiente tecnológico interactivo. www.eca.us.br/nucleos/nce/pdf/038.pdf

Godinho, F. (1999). *Internet para necessidades especiais.* Universidade de Trás os Montes e Alto Douro/Grupo Português pelas Iniciativas da Acessibilidade. Vila Real.

Keegan, D.; Dias, A.; Baptista, C.; Olsen, G.-A.; Fritsch, H.; Mičincová, M.; Paulsen, M.; Dias, P.; Pimenta, P. (2002) *E-learning - o papel dos sistemas de gestão de aprendizagem na Europa.* Instituto para a Inovação na formação. Lisboa.

Lima, J.; Capitão, Z. (2003). *e-Learning e e-Conteúdos.*

Moniz Pereira, L. (2001). *Distance Training for the inclusion of low-incidence groups.* http://www.european-agency.org/ict_sen_db/examples/docs/eg_pt2.doc

Moniz Pereira, L. *Formação à distância para a inclusão de grupos de baixa incidência (Portugal)* http://131.246.30.23/ita/senisnet/cs27_pt.php

Moniz Pereira, L.; Saragoça, E. (2001). *Educação à distância como factor de inclusão de crianças com necessidades especiais.* In A. Estrela, J. Ferreira, X Colóquio Tecnologias da Educação: Estudos e Investigação (544-554). Universidade de Lisboa 16, 17 e 18 Novembro.

Moniz Pereira, L.; Simões, C. (2000). *Análise do Sistema de Reabilitação.* Edições FMH-UTL.

Rodrigues, D. (1999). *Tecnologia de Informação e Comunicação e Populações Especiais: ser parte do problema ou da solução?* Revista de Educação Especial e Reabilitação. 1, 27-34.

Simões, J.; Bispo, R. (2003). *Design inclusivo: Acessibilidade e Usabilidade em Produtos, Serviços e Ambientes. Manual de apoio às acções de formação do projecto Design Inclusivo – Iniciativa EQUAL.* Edição da Divisão de Formação da Câmara Municipal de Lisboa.

Tetzchener, S. (1994). *Telecomunicações e Incapacidade.* SNR. Lisboa

UMIC. (2003). *Uma Nova Dimensão de Oportunidades: Plano de Acção para a Sociedade da Informação.* Unidade de Missão Inovação e Conhecimento, Presidência do Conselho de Ministros.

Vidal, Elisabete. (2002). *Ensino à Distância vs Ensino Tradicional.* Universidade Fernando Pessoa. Porto

.....

Graça Faria - Técnica Superior de Educação Especial e Reabilitação

Carina Ferreira - Técnica Superior de Ciências da Educação

Isabel Ribeiro Silva - Professora Especializada

Teresa Gonçalves - Fisioterapeuta

Professores e tecnologia

Aprender a gerir uma nova ferramenta de aprendizagem

“A HISTÓRIA DE UM PROFESSOR A APRENDER

Logo que os computadores foram introduzidos nas escolas, comecei a ter receio que chegasse o dia em que os meus alunos soubessem mais de programação do que eu alguma vez saberei. A princípio, tinha um grande avanço. Acabava de chegar de umas oficina de LOGO realizada durante o Verão, e eles ainda mal estavam a começar. Mas ao longo do ano, foram-se aproximando, à custa do muito tempo dedicado a essa actividade, tempo esse de que eu não dispunha. Afinal, não me apanharam durante o primeiro ano, mas sabia que, em cada ano que passasse, os miúdos saberiam cada vez mais, devido à experiência adquirida nos anos anteriores e também ao facto de que um número crescente deles começou a ter computador em casa. Além disso, os miúdos têm mais jeito para computadores do que nós, os adultos.

Surgiram, então, algumas ocasiões em que reparei que os estudantes tinham problemas que eu nem sequer conseguia compreender, quanto mais resolver. Procurei evitar encarar o facto de que me sentia incapaz de manter a posição de saber mais do que eles, pois receava que desistir dela pudesse minar a minha autoridade enquanto professor. Mas a situação foi-se agravando e vi-me forçado a dizer «Não consigo perceber esse problema; tente discuti-lo com alguém na turma que o possa ajudar». Dito e feito. Trabalhando em conjunto, os miúdos arranjam maneira de descobrir uma solução.

O que é espantoso é que aquilo que eu receava acabou por se transformar numa libertação. Deixei de ter receio de ser desmascarado e, uma vez que isso já tinha sucedido, deixou de ser necessário continuar a fingir. E o que foi fantástico é que me apercebi de que este logro se estendia a outras áreas para além dos computadores. Tudo isto me fez sentir que não podia continuar a fazer de conta que sabia tudo, o que foi um enorme alívio! Este episódio alterou o meu relacionamento com os alunos e comigo próprio, fazendo com que a minha turma se transformasse numa comunidade colaborativa, na qual todos nós aprendemos.”

(Papert, S. (1997). A Família em rede. Lisboa: Relógio d'Água, pp 224-225)

A inovação é quase sempre um fenómeno perturbador, na medida em que obriga ao confronto com novas ideias que alteram a forma como vemos o mundo e

seguimos por ele. É como algo que, de alguma forma, nos surge no caminho e não podemos mover. Podemos contornar mas não ignorar, sendo provavelmente a melhor estratégia reflectir sobre como rentabilizá-la para o bem da comunidade. As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) provocam essa perturbação na vida de muitas pessoas e, em particular, no quotidiano de muitos professores. A citação com que inicio este artigo é demonstrativa disso mesmo. Podemos e devemos preparar-nos para enfrentar as perturbações que a inovação acarreta, comprometendo todos os nossos pares nessa tarefa, pela partilha da informação, aprendendo juntos a solucionar os problemas e a rentabilizar o que de bom ela possa trazer ao nosso dia-a-dia. Esta aprendizagem, como qualquer outra, em especial se estamos a falar da escola, requer preparação prévia por parte dos professores. A única garantia que temos é a de que por mais bem preparados que estejamos isso não significa que os nossos alunos aprenderão. A aprendizagem é um processo no qual os professores têm um papel importante, mas não absoluto.

Durante muitos anos, os modelos de formação de professores, sempre muito centrados nos processos, métodos e técnicas de ensinar, cimentaram a ideia de que o papel do professor era o de detentor do conhecimento. Ainda não há muitos anos, mesmo em espaços que não a escola, quando se discutiam questões relacionadas com o saber, se estava presente um professor, recorria-se a ele para dar a palavra final, mesmo que não tivesse vivências na matéria. O reconhecimento público do professor como detentor do saber funda-se nos modelos clássicos de ensino da antiguidade, quando o conhecimento, publicamente aceite numa determinada área, era passível de ser quase todo dominado por uma pessoa, e se acreditava que este só poderia ser construído por uma “cabeça iluminada”, fugindo ao domínio do cidadão comum.

É comum ouvir dos professores, quando confrontados com a possibilidade de utilização de novos meios, os mesmos receios manifestados pelo professor da história: perda de controlo na aprendizagem, por incapacidade de acompanhar os seus alunos na aquisição de competências no uso dos computadores. Os

modelos de formação inicial destes professores foram ainda muito centrados no ensino e menos na aprendizagem. A permanência destes modelos deve-se, fundamentalmente, à crença de que a profissão docente é uma profissão técnica e de que o domínio de todo o conhecimento é fundamental, pois garante segurança nos processos de transmissão. O alerta de Paulo Freire contra a “educação bancária”, que tem como objectivo depositar nos alunos o conhecimento para que possam devolvê-lo quando necessário, onde nem se prevê nenhum acréscimo de juro, continua a estar presente no nosso sistema.

Ensinar é fazer aprender e, sem a sua finalidade de aprendizagem, o ensino não existe. Porém, este “fazer aprender” dá-se pela comunicação e pela aplicação, o professor é um profissional da aprendizagem, da gestão de condições de aprendizagem interactiva em sala de aula.

A formação de professores, num primeiro momento, deve mudar a ênfase do “ensinar” para o “aprender”. É necessário, muitas vezes, sermos o professor da história que nos conta Papert, e percebermos que temos que nos despir de preconceitos, correr o risco de não saber tudo e estarmos disponíveis para aprender colaborativamente com os nossos alunos.

Cada dia se torna mais claro que o papel do professor não é ser um banco de saber, mas sim um representante do mesmo, que informa sobre a sua localização e o seu uso mais adequado. No ensino presencial, movimentamo-nos na crença de que apenas o contacto visual entre o professor e o aluno proporciona uma comunicação didáctica mais directa e humana, do que através de qualquer sistema de comunicações. Nem o ensino presencial pressupõe comunicação efectiva e apoio ao aluno, nem o ensino à distância deixa inteiramente o processo de aprendizagem nas suas mãos. Se nos centrarmos no processo de ensino-aprendizagem, devemos observar como ensinam os professores, mais do que os conteúdos que explicam, e perceber que as deficiências didácticas e metodológicas que apresentam têm origem na sua formação pedagógica inicial.

Uma das características da sociedade de informação é a construção de novos perfis pessoais e, sobretudo, profissionais, capazes de se adaptarem a esta necessidade de profissionais com qualidades,

experiência e capacidade de mudança dia-a-dia. Os conhecimentos adquiridos durante a formação inicial dos professores convertem-se, rapidamente, em obsoletos, se este deixar de se preocupar em continuar a aprender. A aprendizagem e a formação deverão ser um desafio constante.

Os professores necessitam, cada vez mais, de ter conhecimentos adequados sobre o uso dos novos meios tecnológicos, audiovisuais e informáticos. É imprescindível a literacia informática dos professores, para que a introduzam no seu saber docente e, com a mesma naturalidade quotidiana com que agora usam os manuais, possam usar qualquer software ou CD-ROM educativo nas suas aulas.

Ainda que algumas pessoas gostem de andar de burro, e achem mais interessante do que andar de autocarro, para galgar grandes distâncias este não será certamente o meio mais adequado. No entanto, às vezes, parece que utilizamos o “burro pedagógico” com muita frequência nas escolas, ignorando e depreciando a existência das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, e alegremente lá vamos...

Estou convencido da necessidade de implementar a tecnologia como modelo para o trabalho do professor. É urgente capacitar os professores nestes domínios da comunicação, através duma pedagogia da imagem e do uso racional e crítico dos recursos tecnológicos na sua aplicação à educação. Daí que um dos desafios que hoje se coloca, de uma forma mais premente, às escolas seja a capacitação dos professores no domínio das TIC's adaptadas aos seus contextos de intervenção.

Referências Bibliográficas

- ALTET, M. (2000). *Análise das Práticas dos Professores e das Situações Pedagógicas*. Porto: Porto Editora.
- FREIRE, P. (1988). *Pedagogia da Autonomia – Saberes Necessários à Prática Educativa* (7ª Ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- PAPERT, S. (1997). *A Família em Rede*. Lisboa: Relógio D'água.
- PERRENOUD, P. (2000). *Dez Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

.....
 Fernando Correia - Mestre em Supervisão Pedagógica pela Universidade da Madeira; docente do Quadro da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação e docente da Universidade da Madeira.

Orquestra Juvenil

A prática da música na Diferença...

Com 18 anos de existência (1986), a Orquestra Juvenil integrou-se, em 1989, no Projecto Oficina Versus e mais tarde no Serviço de Arte e Criatividade, onde o projecto formalizou a sua acção. Inspirada nas pedagogias e metodologias de Carl Orff, Zoltan Kodaly e Pierre Van Hawve tem desenvolvido temas clássicos e ligeiros do folclore português e estrangeiro, assim como composições e arranjos inéditos. Em Dezembro de 2000, editou e lançou o seu primeiro CD.

É conhecida na Madeira, em Lisboa, na Holanda e na Dinamarca, pela prática musical bem sucedida e pelo percurso arrojado ao integrar, simultaneamente, uma diversidade considerável de crianças e jovens com necessidades especiais, exemplo ímpar, na opinião de muitos.



Hoje caminha, reflectidamente, na busca de novas soluções para garantir a qualidade já afirmada e para responder às solicitações de progresso, emergente dos valores do mundo contemporâneo e dos direitos das pessoas com necessidades especiais - o tempo é de inclusão e é necessário confrontar modelos e criar novas oportunidades, não desvirtuando todo um trabalho já edificado. O desafio é denso mas aliciante porque se adivinham novas perspectivas da prática musical para os actuais e futuros utentes.

No sentido de dar a conhecer os aspectos menos conhecidos da OJ, o percurso do grupo e as questões que se levantam para o futuro, fomos falar com João

Atanásio, responsável pela OJ, entrevista que deu origem ao presente artigo.



1 . Modelo

O modelo de atendimento da OJ ainda não é inclusivo. O sucesso desta orquestra, desde a sua formação, tem que ver com o perfil do grupo que a compõe e com o facto deste trabalhar num ambiente de diversidade e exibir um repertório musical comum, apesar da multiplicidade de problemas e necessidades que transportam os seus elementos. Estes são, na sua maioria, oriundos da DREER (Serviços Técnicos de Educação, de Formação Profissional e Centros de Actividades Ocupacionais), do Centro de Reabilitação Psico-pedagógica da Sagrada Família e alguns ex-alunos, neste momento desvinculados da DREER e conhecidos como "externos".

As idades dos participantes, situam-se entre os 10 e os 35 anos, embora não estejam previstas idades limite. Isto porque se entende que as competências e capacidades não têm, necessariamente, que ver com a idade cronológica.

O grupo mantém a actividade (preparação de requisitos musicais e treino de repertório) numa periodicidade de duas horas semanais e, esporadicamente, 3 horas aos sábados.

1.1 - Base Técnica e Pedagógica

Desde a sua formação, que a OJ é seguidora dos

princípios e métodos de Carl Orff (Alemanha), Zoltan Kodaly (Hungria) e, mais recentemente de Pierre Van Hawve (Holanda).

As técnicas e o instrumentário Orff, constituem um meio facilitador de produzir sons e música. São técnicas que, pela sua natureza se processam de uma forma acessível, quer para os executantes quer para o público que as ouve, possibilitando a produção musical com um esforço reduzido e efeitos práticos de grande sucesso. Há uma grande variedade de opções que possibilitam a qualquer criança, independentemente de ser portadora ou não de necessidades especiais, ser capaz de fazer um acompanhamento e até uma improvisação musical adequando o seu desempenho ao seu grau de dificuldade. Utiliza-se como base musical, a escala pentatónica que se forma retirando as teclas fá e si dos xilofones, metalofones e jogos de sinos. Esta escala permite então produzir frases me-

lódicas de modo a que estas se harmonizem no todo, gerando no utilizador, uma sensação de poder e de sucesso sempre que este se exprime musicalmente.

1.2 - Pré Requisitos

Embora o ponto de partida seja o perfil individual de competências, há um conjunto mínimo de pré-requisitos para que o executante se possa integrar e ter um desempenho adequado e bem sucedido. E isto é válido para qualquer pessoa. Referimo-nos a capacidades como: a concentração, o sentido rítmico, a discriminação e memória auditiva, a coordenação óculo-manual e o auto-controle da postura e do comportamento. Estes pré-requisitos são, posteriormente, desenvolvidos e treinados continuamente nas sessões de preparação e ensaios e deles depende a qualidade do trabalho em grupo e do repertório a exhibir.

FILOSOFIA E MÉTODO KODALY

A Filosofia Kodaly partiu da investigação de Zoltan Kodaly, num sistema implementado nas escolas húngaras para a educação musical sob a sua inspiração e direcção. A primeira experiência tomou forma em 1950, numa escola primária, em Kesckemet na Hungria, sua cidade Natal (desde 1882). Os alunos desta escola receberam lições de canto todos os dias, desde a sua entrada na Escola. Nos anos seguintes foi visível o crescimento e efeitos qualitativos do novo conceito de educação e ensino musical para crianças.

A metodologia utilizada por Kodaly, baseia-se nos seguintes princípios:

- A música deve ser para todos porque é necessária ao desenvolvimento saudável do ser humano. Ela deve funcionar como auxiliar do desenvolvimento e não como uma disciplina escolar.*
- Todo o ensino deverá ser vivenciado e assim compreendido, tendo como foco a percepção e a memória visual e auditiva: o ritmo, o solfejo, o canto das pautas musicais, a escuta, a escrita e leitura musical, a performance e a criatividade. Utilização de símbolos e sílabas rítmicas.*
- Utilização de sinais e movimentos manuais para referência das tonalidades musicais.*
- Prática do DO e sua mobilidade como referência tonal.*
- Utilização de canções populares de língua natal, como primeira fonte e material de educação. O canto deve ser o instrumento básico de toda a actividade e o fundamento da cultura musical das crianças. Todas as crianças deverão ser musicalmente cultas.*
- Relação da aprendizagem musical sempre ajustada aos estádios de desenvolvimento da criança.*
- Base da aprendizagem sempre situada no canto.*

Os objectivos do treino musical de Kodaly, dirigem-se ao desenvolvimento de competências de todas as crianças, no seu processo educativo e consta de:

- Cantar, tocar instrumentos e dançar de cor um vasto número de jogos tradicionais cantados, cânticos e canções populares. Partindo primeiro do material lúdico e tradicional que as crianças já conheçam e mais tarde expandindo o seu repertório a músicas de outras culturas e países.*
- Interpretação, audição e análise de grandes obras musicais do mundo.*
- Desenvolvimento de competências musicais mais formais – leitura e escrita da música, entoação e leitura melódica.*
- Improviso e composição a partir do vocabulário musical de cada um, tendo em conta os níveis de conhecimento musical em que se situam.*

MÉTODO ORFF

Nascido em Munique - Alemanha em 1895, Carl Orff é conhecido pelo seu método na área da educação, por explorar a relação entre música e movimento. Nas suas criações está já expressa esta relação entre o Drama e a Música, marcada também pela seu estilo de escrita musical, sendo exemplo disso a obra de ópera CARMINA BURANA (1937) inspirando-se no Latim medieval e em poemas alemães recolhidos no mosteiro de Benediktbeuern.

Fundou, conjuntamente com Dorothee Günther uma escola de ginástica música e dança e daí surgiu a criação de instrumentos específicos para o ensino da música a crianças – que hoje se conhece como instrumental Orff. Daí surgiram inúmeros exercícios e orquestrações de canções por si escritos e publicados (1950-1954). O seu trabalho com adultos baseou-se também no contacto com os comportamentos musicais primitivos, representados por: o ostinato, a pulsação e o uso da voz na expressão das emoções. Para desenvolver este trabalho, inspirou-se também em Stravinsky cuja expressão tem dominância no poder do paganismo, no apelo à sensualidade e na pujança física. Em 1961 abriu o Orff Institut, em Salzburg, no sentido de prepara professores capazes de continuar o seu método. Outras associações foram fundadas um pouco por todo o mundo. As obras e os escritos do método estão traduzidas em mais de 18 línguas e incluem a música popular tradicional do País onde se dirige a tradução e aplicação do método.

Princípios do método Orff:

- Mistura de linguagem, música e movimento.
- Ritmo como primeiro elemento.
- Utilização do movimento para expressar o poder rítmico.
- Parte da linguagem para iniciar o ritmo musical.
- Incidência na participação activa e na criatividade:
 - A experiência precede o conceito
 - Aprendizagem pela descoberta
 - Construção do conhecimento através de experiências acumuladas
 - Oportunidade de cada criança improvisar
- Instrumentos utilizados: Xilofones de madeira, metalofones, jogos de sinos, claves, caixa chinesa, tambores, pandeiretas, congas, guizos, etc... e por vezes são associados trechos musicais gravados
- Ambiente não competitivo
- Tal como no processo da língua materna, os alunos iniciam-se ouvindo e produzindo música e só mais tarde aprendem a escrevê-la e a lê-la formalmente.
- A aprendizagem é processada com base nos estádios de desenvolvimento da criança, respeitando os ritmos de aprendizagem e de progresso dos alunos em questão, controle esse feito pelo professor.



Quando são integrados novos elementos há um trabalho preliminar mais intenso. Na primeira e segunda semana trabalha-se o ritmo, a atenção e a coordenação óculo manual (requisito sem o qual dificilmente se executa um instrumento) antes de passar à execução musical de temas.

A concentração é um dos requisitos mais essenciais e mais trabalhados na OJ, funcionando como base da qualidade de trabalho, podendo originar (como já aconteceu na Dinamarca) espectáculos até 1 hora consecutiva de repertório.

A postura dos jovens durante a execução é tão importante quanto a adoptada para a escrita, embora

não se pretenda com esta correcção, uma posição rígida, desfavorável a uma boa manipulação. Depois de dominada esta questão, é suposto que se expressem com à-vontade e liberdade, sem tensões.

Há casos onde o desempenho atinge uma grande qualidade, quer nas competências rítmicas quer na improvisação. Prova de que, o facto das pessoas terem necessidades especiais, não as impede de terem bons desempenhos em outras áreas.

1.3 – Dinâmica Individual e de Grupo

A produção musical desenvolve-se quase sempre em grupo, embora valorizando a produção individual.

Dos vários naipes de instrumentos, desde a percussão aos instrumentos ritmo-melódicos, origina-se uma dinâmica de grupo que passa por o exercício de várias competências técnicas e pessoais. Este conjunto de competências, desenvolve-se automaticamente funcionando como mais valias individuais: auto-estima, auto-confiança, memória auditiva, e outros aspectos da memória (quando memorizam sequências rítmicas e melódicas), coordenação óculo-manual, coordenação rítmica (seguir uma pulsação comum), dinâmica, interacção e coordenação de grupo (gerando-se regras, acções e comportamentos desajustados), sentido de responsabilidade (uma vez que é do bom desempenho individual que nasce o bom desempenho de grupo).

Mas este trabalho de dinâmica e de coordenação em grupo, faz-se socorrer de alguns outros suportes. É, regra geral, olhar o director/ condutor, que garante o suporte da coordenação do grupo. Nesta fase, já devem ter automatizado a manipulação do seu instrumento, não necessitando de o olhar para tocar correctamente.

Às vezes, há também um suporte melódico (voz a solo ou coro, violas, flautas), cuja orientação está no poder de escuta de cada um e por onde todos se orientam. Mas, a maior parte das vezes, o suporte está assente no ritmo (bateria electrónica ou outro) e no próprio condutor.

1.4 - Preparação musical e Ensaios

O grupo prepara e treina o novo repertório numa periodicidade de duas horas semanais - horário considerado insuficiente pelo responsável mas o único possível já que, esta actividade constitui uma entre muitas das actividades extra-curriculares da Escola Especial e os seus elementos não podem dispor de mais tempo para ela em detrimento de outras, consideradas igualmente importantes. Por outro lado, estes horários não são facilitadores para os que já integraram o seu primeiro emprego, por isso há ensaios pontuais aos Sábados, numa carga de 3 horas, de modo a ultrapassar este impedimento. Para iniciar uma dinâmica inclusiva, será necessário criar um horário pós-laboral sistemático, numa frequência de 2 vezes por semana, com uma carga total de 6 horas semanais.

1.5 - A Escolha de repertório

A variação de estilos e temas, a existência ou não um género musical dominante ou outros requisitos, são questões que estão na base dos critérios de selecção e criação de repertório da OJ. Tentam diversificar os temas apresentados, procurando equilibrar o repertório entre o ligeiro, o popular e o clássico. No início, houve grande influência das peças compostas por Pierre van Hawve, de incidência clássica e semi-clássica. Mas depois de afirmado o repertório inicial, procuraram autonomizar-se na busca de outros temas e “caminhar pelos seus próprios pés”, mantendo con-

JOÃO NUNES ATANÁSIO – NOTAS CURRICULARES

João Nunes Atanásio, bolseiro da Fundação Calouste Gulbenkian, formou-se em 1973 pelo Conservatório Nacional de Lisboa; ex-professor do Conservatório Calouste Gulbenkian de Aveiro e actual professor do Conservatório – Escola das Artes da Madeira.

Desde muito cedo demonstrou gosto e interesse no decorrer da sua formação artística pelo método instrumental ORFF. Em 1970 começa a frequentar os cursos de Introdução a Criatividade Musical na Criança, na cidade do Porto e na cidade de Delft na Holanda, com os professores Jean Pierre Van Hauwe e Jos Wuytach, respectivamente e mais tarde com os professores Elly Zoomermeyer, Hans Speetjens, Bruno Bastin e José Pousada.

No ano lectivo de 1977/78 começou a leccionar simultaneamente no actual Conservatório – Escola das Artes a disciplina de piano, composição, formação musical e coro e no Centro Regional de Educação Especial a disciplina de Educação Musical / Musicoterapia, primeiro com crianças invisuais e dois anos mais tarde com crianças portadoras de deficiência intelectual, algumas delas profundas.

Foi durante cinco anos assistente do maestro e pedagogo holandês Jean Pierre Van Hauwe e em 1977 foi o professor de português convidado para integrar a equipa de professores de vários países no 24º. Curso Internacional de Delft – Holanda.

Já com alguma experiência e conhecimento do sistema instrumental ORFF. No ano lectivo de 1987/88, aceitou o convite e o desejo formulado pelo, então Director Regional de Educação Especial, Professor Eleutério Gomes de Aguiar, para fundar e criar a Orquestra Juvenil da DREER, constituída por jovens e crianças portadoras de deficiência intelectual, auditiva, visual e motora.

tudo as práticas e técnicas iniciais. A recolha de temas musicais, tem abrangido vários países – Reino Unido, América Latina, Espanha. Quase sempre os temas seleccionados sofrem adaptação para serem exequíveis nas técnicas Orff e Kodaly, sem atentar contudo à qualidade e brilho original. Os arranjos são, habitualmente, da autoria de João Atanásio.

Os temas de mais fácil aceitação no grupo, são os de raiz popular, por serem mais fáceis de aprender, embora gostem do desafio de peças mais elaboradas, contribuindo isso para que, dobradas as dificuldades, sintam dupla satisfação por se sentirem capazes.

Mas nem todas as peças musicais podem tornar-se peças do instrumental Orff, como é o caso do “Hino à Diferença”. Esta é uma peça com muitas modulações e o instrumental Orff não está concebido para acompanhar peças com estas características. Para se conseguir um acompanhamento Orff, neste caso, e pelo grau de dificuldade inerente, o mesmo teria que ser executado por profissionais da música, criando-se acompanhamentos de vários instrumentos cromáticos, capazes de responder à múltipla variação de tonalidades. Para que fosse exequível na OJ o Hino à Diferença teria que ter uma base harmónica muito diferente, mais simplificada o que por sua vez tiraria o brilho criado para o próprio hino. Razão que tam-

bém escapa ao objectivo do próprio Orff neste tipo de orquestras – criadas para que, qualquer criança, seja capaz de tocar um trecho musical.

A contribuição de temas e poemas inéditos para o repertório da OJ, tem sido também uma preocupação, no sentido de envolver figuras públicas e, através delas, a opinião pública. Muitas das composições são também da autoria de João Atanásio. As letras, da autoria de poetas e letristas madeirenses – José António Gonçalves, Irene Lucília, Ester Vieira e Francisco Fernandes, entre outros. Um dos objectivos futuros visa o alargamento destas participações a poetas, letristas e outros artistas e profissionais de nível regional, nacional e, sempre que oportuno, até internacional.

1.6 – Edição do 1º CD

O 1º CD surgiu a convite do Dr. Francisco Santos pelo reconhecimento da qualidade desta OJ, e das suas características na RAM, no continente e no estrangeiro – Holanda e Dinamarca.

Foi gravado em condições quase artesanais, num estúdio improvisado (serviço de Lares) em horas de fim-de-semana para evitar o ruído ambiente, com um técnico profissional especializado nesta matéria. Daí que os mais entendidos nesta matéria, atribuam ao CD algumas limitações de qualidade acústica, valores

CURRICULO DA ORQUESTRA JUVENIL

Festival Internacional da EUCREA / Lisboa 1988 e Dinamarca 1990;

Concerto de homenagem ao maestro Pierre Van Hawve, Funchal 1989;

Participação no programa RTP-Madeira “Sábado ao Vivo”, 1990;

Concerto conjunto com Orquestra Orff em Delft 1991;

Concerto no Funchal 1992;

Espectáculo de sensibilização, Porto Santo 1992;

Concertos no Teatro Municipal, comemorações do “Dia Internacional da Pessoa com Deficiência”, 1990 a 2004;

Comemoração “Dia Internacional do Deficiente” / S. Vicente, 1994;

Sensibilização, na “Inauguração do Centro Psico-pedagógico de Stª Cruz”, 1994;

Jogos Especiais da Madeira”, 1993 a 2003;

Festival de Arte, Criatividade e Recreação, Funchal 1997, 1999, 2002 e 2004;

EXPO 98;

Jornadas de Pediatria - Ponta Delgada / Açores, 1999;

Festival Internacional de Teatro Especial, Lisboa 2000;

Semana de Sensibilização à Pessoa com Deficiência, 2000 a 2004;

Comemorações concelhias do Ano Europeu das Pessoas com Deficiência, 2003;

Espectáculo de Encerramento do Concurso Regional “Derrubar Barreiras, Aceitar Desafios e Criar Oportunidades” no âmbito do AEPD, 2003;

que não são confirmados pelo fruidor comum. Antes pelo contrário a produção deste CD tem sido de tal forma apreciada em vários locais do país e do estrangeiro que o Very Special Arts do Brasil, numa acção conjunta com a Associação Vida e Sensibilidade, utilizou duas das suas faixas – Melodia e Dança Israelita – para a banda sonora de um dos seus filmes promocionais do Festival de Artes, realizado em Setembro de 2004.

Musicalmente, o CD tinha então ao seu dispor, um conjunto de intérpretes que garantiu a qualidade de edição – 5 guitarras, quatro vozes e cerca de 30 percussionistas.

Actualmente, para gravar um CD não teríamos executantes suficientes e haveria perda de qualidade. Pelo que não estaríamos em condições de o fazer sem, antes disso, refazer o grupo no sentido de manter e, eventualmente ultrapassar a qualidade já conseguida.

1.7 – Dificuldades

Diversas dificuldades têm surgido no percurso desta Orquestra. Para além da baixa carga horária disponibilizada para preparação e ensaios, o absentismo constitui uma segunda dificuldade causadora de certa instabilidade no grupo e no repertório fixo da OJ. A saída dos jovens para o mercado de trabalho (causadora de incompatibilidade horária), ambiente sócio-familiar complexo, problemas de comportamento, são causas que, se atingem elementos considerados de suporte no grupo (vozes, violas e flautas), estão na lista das razões desse absentismo e instabilidade.

2. A Orquestra Juvenil e o Futuro

A música constitui uma linguagem que, pela sua natureza e universalidade, se torna também capaz de mediar, coordenar e unificar a DIFERENÇA do ser humano seja ela qual for, uma vez que assenta num conjunto de competências, capaz de lidar com as diferenças individuais.

Neste momento, pela evolução da imagem que as pessoas com deficiência já conquistaram no campo social, a filosofia que impera nos vários sectores de actividade é a da Inclusão. Deste modo, a OJ tem que “evoluir” para esta prática, não pode ficar indiferente a estas conquistas. Por outro lado a OJ, ao necessi-

tar de novos instrumentistas de base melódica, entre eles a voz a solo e ao não encontrar substitutos entre as pessoas com necessidades especiais, mais rapidamente se vê confrontada com a necessidade de incluir na sua equipa instrumentistas não portadores de deficiências. Desta forma não se perde um modelo para iniciar outro, mas complementa-se o já existente, isto é, num grupo já diverso pelos elementos que o compõem, vêm acrescentar-se outros, capazes que enriquecer humana e musicalmente o grupo já de perfil sui generis.

2.1 - Programa para 2005

- Criação de um grupo Secundário (Preparação), esgotando toda a população da DREER, interessada em integrar a OJ

- Início de um percurso Inclusivo:

- 1ª fase: integração de pessoas não portadoras de deficiências

- 2ª fase: criação de um horário pós-laboral, capaz de integrar crianças e jovens com e sem Necessidades Especiais, do ensino integrado ou outros com competências específicas para o efeito e que queiram integrar a OJ.

- Aumentar o número de sessões/ carga horária: trabalho por naipes e de conjunto, com vista a um trabalho técnico de base e um trabalho de preparação e treino de repertório

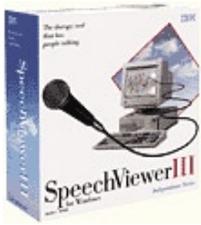
- Criar espectáculos de itinerância em escolas de 1º ciclo e JI com o repertório existente, de modo a criar visibilidade do trabalho desenvolvido e, posteriormente, estender esta itinerância a outros graus de ensino

- Preparação de novo repertório

- Juntar a OJ com outra qualquer Orquestra da RAM com características iguais ou semelhantes, num trabalho conjugado e cooperado, é também um dos objectivos a alcançar.

.....
Ester Vieira - *Coordenadora dos Serviços de Arte e Criatividade*

Fotos - *Estúdio Quattro / DREER*



IBM Speech Viewer

Transforma as palavras ditadas ao computador em sons e gráficos, incrementando a eficácia das terapias da fala em pessoas com deficiência na fala ou auditivas.

Comercialização: IBM.

Edifício Office Oriente, Rua Mar da China – Lote 1.07.2.3, Parque das Nações, 1990-138 Lisboa

Telefone: 21 8927000; Fax: 21 08927140 - E-mail: ibm_directo@pt.ibm.com.



HAL

O HAL é um programa de leitura do ecrã, disponível numa versão Standard e Professional, ambas compatíveis com as plataformas Windows 95, 98, ME, NT, 2000 e XP. Integra-se na perfeição com os sintetizadores Apollo ou Juno, uma vez que o fabricante é o mesmo. Também funciona com vários modelos de linhas braille, incluindo a Combibraille.

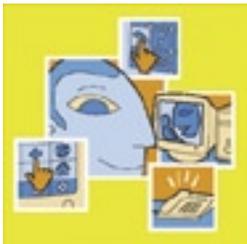
Com o HAL pode utilizar todas as funcionalidades do Windows, incluindo o Explorador, a Calculadora, o Bloco de Notas, o Wordpad, o Painel de Controlo, e a Internet. Com a versão 5.0, a navegação na Web e o uso do correio electrónico ficaram ainda mais fáceis, graças à utilização da tecnologia MSAA (Microsoft accessibility).

O HAL ecoa todas as teclas premidas pelo utilizador, e lê a informação relevante do ecrã, este inclui o sintetizador de voz em software ORPHEUS, com português incluído (MADALENA).

Comercialização: ElectroSertec, Lda.

Av. João Paulo II, Lote 527 -2º L, 1900-726 Lisboa - Telefone: 21 8310047; Fax: 21 8310048 - E-mail: info@electrosertec.pt

GRID

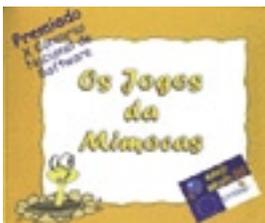


O Grid consiste num sistema de Teclados no Ecrã, que substitui todas as funções do teclado e rato, bem como os comandos do Windows. Esses teclados virtuais podem ser acedidos através do rato ou de qualquer outro dispositivo apontador – tracker, trackball, etc., ou ainda através de um manípulo por um processo de varrimento totalmente controlado pelo utilizador. Esta solução possibilita ao seu utilizador expressar-se e comunicar de forma autónoma, utilizar o computador e os programas nele contidos, navegar na Internet e também controlar totalmente o seu ambiente físico (abertura e fecho de portas e janelas, acesso autónomo ao telefone, TV, equipamento de áudio e vídeo, etc.).

Comercialização: PT Comunicações - Gabinete para Clientes com Necessidades Especiais da PT

Telefone: 800206206 (chamada grátis), dias úteis das 10h00 às 12h30 e das 14h00 às 17h00 - E-mail: solucoes.especiais@telecom.pt

Os Jogos da Mimocas

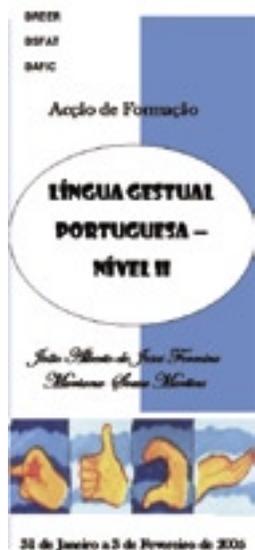


“Os Jogos da Mimocas” foram concebidos para serem usados no acompanhamento de crianças com necessidades educativas especiais, portadores de Trissomia 21 (Síndrome de Down). Estão orientados para uma vasta faixa etária com início aos 18 meses, no entanto, devido à sua conceptualização e aos seus objectivos, podem ser utilizados por crianças sem deficiência mental ou com outro tipo de perturbações. Este serviço alia a educação e o entretenimento, aumenta a motivação para a aprendizagem e é adequado a actividades de grupo em que participem crianças com patologia do desenvolvimento e

crianças com dificuldades de aprendizagem. Os itens apresentados em cada actividade aparecem sempre com uma ordem e posições diferentes para que não permitam o desempenho por memorização visual. Promove a linguagem compreensiva e expressiva, a inteligibilidade, aumenta o léxico e promove o desenvolvimento da gramática.

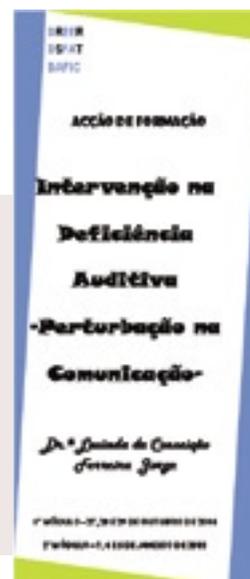
Comercialização: Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21.

Rua Espírito Santo, Lote 49, Loja 1, 1950-094 Lisboa - Telefone: 21 8371699; Fax: 218371712 - E-mail: appt21@net.sapo.pt.



Decorreu na Sala de Formação dos Ilhéus, entre os dias 31 de Janeiro de 2004 e 3 de Fevereiro de 2005, a Acção de Formação “**Língua Gestual Portuguesa – Aprofundamento**”, com o propósito de aprofundar conhecimentos sobre a Língua Gestual Portuguesa. Foi orientada por João Alberto de Jesus Ferreira (Formador de L.G.P.) e Mariana Sousa Martins (Linguista). Teve a duração de 25 horas e nela participaram técnicos que trabalham com pessoas surdas e seus familiares, perfazendo um total de 24 formandos.

A Acção de Formação “**Intervenção na Deficiência Auditiva – Perturbações na Comunicação**” composta pelo 1º e 2º Módulos teve lugar na Sala de Formação dos Ilhéus, dinamizada pela Dra. Lucinda da Conceição Ferreira Jorge. O 1º Módulo decorreu nos dias 27, 28 e 29 de Outubro de 2004, com um total de 22 formandos. O 2º Módulo nos dias 3, 4 e 5 Janeiro de 2005, com 23 participantes. Esta Acção destinou-se a Docentes especializados que se encontram a intervir com alunos que apresentam deficiência auditiva e perturbações na comunicação, com o intuito de dotar os formandos de conhecimentos e estratégias de intervenção junto da população com deficiência auditiva e perturbações na comunicação.



Actualmente, as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação apresentam-se como uma poderosa ferramenta ao serviço da Humanidade. Hoje torna-se imprescindível a sua utilização nos mais variados campos da comunidade e sociedade em geral. Apostar na formação de activos para que possam tirar o máximo proveito das potencialidades destas Tecnologias é uma das grandes finalidades do Departamento de Apoio à Formação e Investigação Científica da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação.

Nesta óptica e inserido no Programa Madeira Digital – Projecto: “O Acesso à Sociedade de Informação na Educação Especial”, equipou-se uma das salas de formação da Rua dos Ilhéus com seis computadores, três scanners e uma multifunções. Este equipamento encontra-se à disposição do Departamento de Formação desde Dezembro, estando-se nesta fase a preparar a realização de acções de formação baseados no levantamento de necessidades de formação na área das Tecnologias, para os diferentes grupos profissionais desta Direcção Regional.

Durante este ano, é nossa perspectiva realizar as seguintes acções de formação:

- Informática I - Iniciação (Windows, Word e Excel)
- Informática II - Aprofundamento (Windows, Word e Excel)
- Informática III - Internet e Correio Electrónico
- Power Point
- Utilização criativa das Tecnologias de Informação e Comunicação
- Tecnologias de Informação e Comunicação e Necessidades Educativas Especiais.

A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico.

Autor: João Pedro da Ponte (org.)

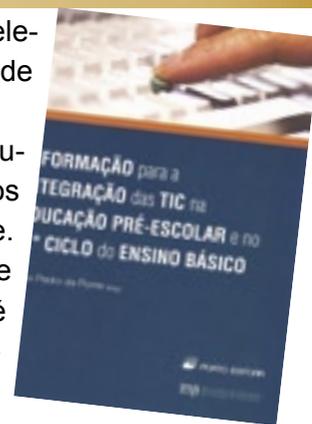
Colecção: Cadernos de Formação de Professores nº 6

Editora: Porto Editora

Ano: 2002

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) representam um importante elemento de mudança social e cultural, constituindo a trave-mestra ou um novo tipo de sociedade – a sociedade de informação e do conhecimento.

As TIC têm contribuído para mudar a escola e o seu papel na sociedade. Os alunos podem usá-las para realizar pesquisas, para elaborar trabalhos dos mais diversos tipos e para comunicar uns com ou outros e com outros membros da comunidade. Estas tecnologias podem ajudar a escola a ser um lugar de exploração de culturas, de realização de projectos, de investigação e debate. Para que isso possa acontecer, é necessário uma formação adequada do professor. Este tem de estar não só à vontade na utilização dos diferentes tipos de software, mas também conhecer as suas potencialidades pedagógicas e ser capaz de tirar dele o melhor partido na sala de aula.



Sistemas de sinais e ajudas técnicas para a comunicação alternativa e a escrita. Princípios teóricos e aplicações.

Autores: Carme Basil Almirall, Emili Soro-Camats e Carme Rosell Bultó.

Editora: Livraria Santos Editora

Ano: 2003

A comunicação aumentativa e alternativa aborda novas soluções para as pessoas que, por causas congênitas ou adquiridas, se encontram muito limitadas para comunicar com os outros por meio da fala ou da escrita manual. Esta obra descreve de forma extensa e actualizada um amplo conjunto de sistemas de sinais, de ajudas técnicas, de princípios teóricos e exemplos de casos práticos para que profissionais e família possam utilizá-los com o intuito de facultar o ensino da comunicação e da linguagem.

A obra está desenvolvida de modo a facilitar estratégias para a avaliação e interpretação dirigida a crianças, jovens e adultos com paralisia cerebral, atraso mental, distrofias musculares, distúrbios neurológicos, traumatismos, afasia ou outros distúrbios que possam alterar a fala ou a escrita manual.



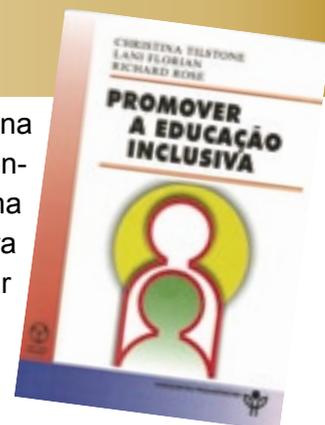
Promover a Educação Inclusiva

Autores: Christina Tilstone, Lani Florian e Richard Rose

Editora: Horizontes Pedagógicos

Ano: 1998

Este livro aborda uma visão bem clara e informada, as questões envolvidas na promoção da prática educativa inclusiva para os alunos com dificuldades de aprendizagem. O livro combina, com êxito, debates filosóficos sobre a inclusão com uma avaliação rigorosa das suas bases teóricas, relacionando-as ainda de uma maneira acessível com aplicações directas para o desenvolvimento de uma prática escolar eficaz.



Programa Madeira Digital

O Acesso à Sociedade de Informação na Educação Especial



No dia 25 de Fevereiro de 2005 pelas 11 horas o Srº Secretário Regional de Educação esteve presente na 1ª fase de atribuição de equipamento informático, a quarenta e dois

alunos/utentes com Necessidades Especiais (NE), no âmbito do Programa Madeira Digital: Projecto O Acesso à Sociedade de Informação na Educação Especial (SIEER) dinamizado pela Direcção de Serviços de Formação e Adaptações Tecnológicas da DREER. A entrega realizou-se no Departamento de Adaptações às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, à Rua dos Ilhéus nº 1C.

O projecto foi desenvolvido no âmbito do Programa Operacional para a Sociedade de informação, nomeadamente, do Programa Madeira Digital. O SIEER consiste na implementação de um vasto programa de investimento em novas tecnologias da informação e comunicação ao nível dos diversos estabelecimentos de ensino e serviços dependentes desta Direcção Regional e também na identificação de utentes que necessitam de equipamentos e programas específicos ao nível deste tipo de tecnologias. O projecto apresentado desenvolve-se em cinco partes:

1. Todos na Sociedade de informação – Utentes com necessidades especiais e suas famílias. Permitir que os indivíduos com necessidades especiais tenham acesso aos meios tecnológicos mais adequados no processo de educação / formação / integração na sociedade; este programa compreende as seguintes etapas: levantamento das necessidades e estudo social dos casos detectados; aquisição e disponibilização de equipamentos e programas informáticos; Implementação das adaptações necessárias para cada caso e respectivo acompanhamento.

2. Equipamento e material informático para instituições de educação especial e reabilitação: Aquisição

e disponibilização de equipamentos e programas informáticos de acordo com as necessidades previamente definidas para cada um dos Serviços Técnicos; Equipamento do Centro de produção de materiais do STEDV.

3. Projectos específicos de investimento em equipamentos e materiais informáticos: Equipamento do Departamento de Apoio à Formação e Investigação Científica (DAFIC);

4. Projectos específicos de investimento em equipamentos e materiais informáticos: criação de um centro de recursos e de produção no âmbito do Departamento de Adaptação às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (DANTIC).

5. Programa de Tele-trabalho.

Em geral, este projecto iniciado em 2003, tem como objectivos: facilitar o acesso de pessoas com NE a adaptações tecnológicas e outros meios informáticos, pretendendo combater a info-exclusão e facilitar a integração escolar, social e profissional das pessoas com NE; dotar os serviços de meios tecnológicos e informáticos no que concerne ao aumento da qualidade dos serviços prestados à comunidade educativa, nessa perspectiva serão adquiridos equipamentos informáticos para os diversos estabelecimentos de ensino especial; equipar os serviços de modo à permitir a formação na área das novas tecnologias de informação e comunicação; desenvolver a investigação ao nível de adaptações tecnológicas e da introdução das tecnologias de informação e comunicação nos processos educativos e de reabilitação.

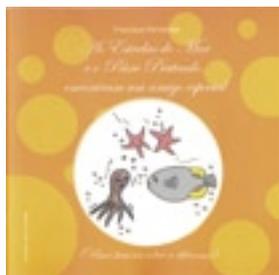
Na sessão estiveram presentes os utentes beneficiados e as suas famílias, os directores/presidentes da direcção executiva das escolas frequentadas e os directores/coordenadores dos serviços técnicos de apoio; além da Directora Regional de Educação Especial e Reabilitação, do Director Regional de Educação e da Direcção do Madeira Ténopolo S.A.

Lançamento do livro

As Estrelas do Mar e o Peixe Prateado, encontram um amigo especial (Uma história sobre a diferença)

No passado dia 16 de Dezembro, pelas 17h30m, no Teatro Municipal Baltazar Dias o Dr. Francisco Fernandes lançou mais um livro, desta vez dedicado a todas as Instituições de Educação Especial.

Aproveitamos a ocasião para saber o que esteve na origem desta obra.



Diversidades: Em que contexto é que surge este novo livro *As Estrelas do Mar e o Peixinho Prateado, encontram um Amigo Especial* – Uma História sobre a Diferença?

Francisco Fernandes: Não só na sequência dos dois livros infantis anteriores, mas também numa conversa que tive uma vez na Quinta do Leme, onde os alunos perguntaram quando é que escrevia uma história para eles. Pegando nas mesmas personagens que tinha utilizado nas outras duas iniciativas anteriores, resolvi escrever uma história sobre a diferença e sobre a inclusão, que é algo que nos preocupa enquanto Secretaria Regional de Educação. Trabalhar com as



crianças que estão em instituições de Educação Especial e que progressivamente poderão ser incluídas nas escolas regulares.

A ideia é ver se com esta história, com o desenvolvimento que penso que vai acontecer, com a criatividade dos professores e dos alunos, a exemplo do que aconteceu com as outras duas histórias, esta temática



da inclusão possa ser trabalhada. Quando uma criança diferente é incluída numa escola do ensino regular, às vezes por desconhecimento, ou por outros motivos, pode ficar isolada.

A inclusão é possível, e hoje nós temos estratégias de promover a inclusão através das artes, através do teatro, através da música. O que nós queremos é a inclusão social. E esta história pode dar algum contributo. Eu espero que dê.

Diversidades: A que público é que esta obra se dirige preferencialmente?

Francisco Fernandes: Penso que não se pode identificar propriamente um público específico. Penso que se dirige à sociedade em geral. Claro que a história é escrita para crianças, mas se a história vier a ter, como já aconteceu em situações anteriores, um tra-

balho posterior de desenvolvimento, acrescentando qualquer coisa, aí os adultos que enquadram essas crianças também vão entrar neste espírito bem como



aqueles que eventualmente a oiçam. Eu penso que não se pode identificar um público. Claro que há aqui um objectivo essencial: as crianças estão muito mais receptivas, e então, se nós queremos mudar a sociedade é melhor mesmo começar pelas crianças e depois tentar chegar ao resto da sociedade. As crianças são o primeiro alvo, mas penso que se dirige a todos.

Diversidades: Relativamente à inclusão, onde é que considera que se encontram mais obstáculos: no contexto escolar ou no contexto social? E porquê?

Francisco Fernandes: No contexto escolar não há obstáculos, pelo menos consideráveis. Porque existe regulamentação própria, por exemplo numa sala de creche em que haja uma criança com alguma deficiência, dependendo da deficiência, o número de alunos é reduzido para que passe a haver uma atenção especial.

Há crianças que para serem integradas precisam de um profissional que se dedique exclusivamente a essa criança, e às vezes a escola não tem esses meios, mas o que nós estamos a tentar fazer é que sempre que somos alertados para essa situação, colocamos mais uma pessoa para a acompanhar, e às vezes criamos condições para que algum familiar possa também ter acesso à escola e participar nas acti-

vidades. Portanto a escola penso que ainda é o sítio onde os problemas estão mais resolvidos. Ao nível da integração profissional e da integração social, o próprio ambiente urbano por vezes coloca obstáculos e barreiras, portanto nós queremos resolver esse problema mais geral da inclusão e temos que começar por aquilo que está mais ao nosso alcance. No caso da minha área de competência naturalmente que são as escolas mas, penso que aí é onde o problema está mesmo resolvido.

Diversidades: Quais os motivos de resistência que ainda persistem face à inclusão?

Francisco Fernandes: Penso que é uma questão cultural, uma questão de informação que tem de ser trabalhada. A própria questão é hoje premente, porque há um aumento da longevidade nas pessoas com deficiência, portanto têm uma esperança de vida maior hoje do que tinham no passado e essas com o aumento de esperança de vida colocam outro tipo de problemas. Coloca a questão da habitação, coloca a questão de ter uma permissão, de ter uma autonomia, e, por vezes a legislação que protege as empresas que praticam essa espécie de emprego protegido não



é suficientemente estimulante, porque é sempre um posto de trabalho que pode ter um rendimento inferior, e as empresas têm isso em consideração. No entanto, sempre que há casos de empresas que ultrapassam esse tipo de obstáculos, nós fazemos questão de as destacar, de as mostrar, e inclusivamente de as galardoar anualmente, para através disso tentar multiplicar essa atitude diferente de atender os portadores de necessidades especiais.

○ S.T.E.D.I. – Quinta do Leme a “Cantar os Reis”.

O Serviço Técnico de Deficientes Intelectuais – Quinta do Leme, representado pelo Grupo de Folclore e Directora Técnica, deslocou-se a alguns serviços da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação (DREER) para “Cantar os Reis”, na manhã do dia 5 de Janeiro de 2005.



Na DREER, foram recebidos pela Sr.^a Directora Regional Dr.^a Cecília Pereira quem foi dedicado algumas canções preparadas pelo grupo “Vimos cantar os Reis, à porta da Direcção, queremos todos entrar e cantar esta canção”.



Como é tradicional nesta época, foi oferecido Bolo-Rei que adultos e crianças alegremente saborearam. Guiados pela Directora Regional cantou-se “à porta” dos vários serviços, iniciativa que mereceu o carinho e adesão dos diferentes funcionários, participando conosco nos cantares e no acolhimento ao Novo Ano.

Foi também visitado o Serviço Técnico de Educação de Deficientes Visuais e o Serviço Técnico Sócio Educativo de Deficientes Profundos, onde foi notória a aceitação desta iniciativa por crianças, jovens e adultos, cantando e partilhando com o STEDI – Quinta do Leme os lanches que amavelmente prepararam.

Para além de proporcionar momentos de agradável convívio entre adultos e crianças/jovens, os objectivos desta actividade são também pedagógicos para os alunos que participam, a título de exemplo: conhecer as relações que existem entre as pessoas “in loco”; vivenciar as tradições do nosso meio, relacionar-se com “outros” portadores de Necessidades Educativas Especiais.



O STEDI – Quinta do Leme já possui esta tradição de Cantar os Reis há longa data. Após a formação do Grupo de Folclore, este tem assumido este costume pois, em termos melódicos e de percussão, já têm ensaios feitos e alunos preparados.

Na composição do grupo de Folclore, Tocata e Baile, estão presentes alunos e profissionais do STEDI – Quinta do Leme e ainda um elemento da DREER – Sr. Eusébio Gomes que presta a preciosa colaboração.

Para Cantar os Reis, como não é necessário os alunos do baile, são integrados na percussão e vozes outros alunos que representam os diversos grupos do serviço.

Autocarros para Pessoas com Mobilidade Reduzida



Actualmente já estão em funcionamento os Autocarros para Pessoas com Mobilidade Reduzida da Horários do Funchal.



Estes destinam-se à população que de alguma forma, têm dificuldades em deslocar-se, estando impossibilitados de utilizar o sistema de transporte público regular. É um transporte especializado composto por dois autocarros de tipo micro com uma lotação máxima de 14 passageiros e um autocarro de tipo mini

com uma lotação máxima de 25 passageiros.

Este serviço está limitado ao Concelho do Funchal, com o objectivo de facilitar as deslocações e consequente melhoria da qualidade de vida das pessoas com mobilidade reduzida, estando sujeito a pré-inscrições que podem ser efectuadas nos balcões da Horários do Funchal situados no Anadia Shopping e na Loja do Cidadão. Para



quaisquer informações basta contactar a Horários do Funchal pelo telefone 291 705570.

Porque a aquisição de viaturas especialmente concebidas para o efeito e a formação específica são factores essenciais para um serviço de qualidade, seguro e cómodo, a empresa acima referida contactou os serviços de formação da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação no sentido de dotar os profissionais de conhecimentos no âmbito das Necessidades Especiais apresentadas pela população com quem vão intervir.

Durante a formação recolhemos algumas impressões que passamos a apresentar.



Filipe Miguel Jesus Rodrigues

Este serviço é bom e eu encaro isto com boa expectativa, porque acho que vamos fazer um bem à sociedade. É tentar ajudar aqueles que menos possibilidades têm.

Luís Filipe Encarnação Gomes

Este novo serviço é o complemento de uma profissão, é algo diferente em relação ao que nós fazemos até aqui nos Horários do Funchal.



Sérgio Gomes

É um serviço novo para o qual já tenho alguns conhecimentos a nível de socorrismo, já que sou voluntário numa instituição.

Os meus maiores receios são os locais de acesso, as nossas estradas e paragens de autocarro.

Fábio Ornelas

Esta é uma actividade um pouco diferente da que eu exerci até agora, onde é necessário ter outros cuidados. Contudo já tenho uma certa experiência uma vez que fiz parte da Cruz Ver-



melha. Este novo serviço vem dar maior credibilidade à própria empresa, fazendo-a lidar com pessoas especiais e tornando-a mais útil à comunidade.

Penso que as maiores dificuldades se situam a nível psicológico por parte das pessoas com quem vamos lidar diariamente, utentes e não utentes, mas com um pouco de calma e sensibilidade, resolveremos todos os problemas.



Duarte Camacho

Penso que é uma mais valia que vem ao encontro das necessidades das pessoas que tem dificuldades de mobilidade, visto que o transporte actual não é compatível com esse tipo de clientes. No início, as dificuldades serão devido à pouca experiência que temos. Independentemente desta acção de formação que nos vai ajudar bastante, acho que é com o dia a dia que vamos adquirir mais experiência. A formação ajuda muito mas a prática tem um peso muito grande.

Samuel Aguiar

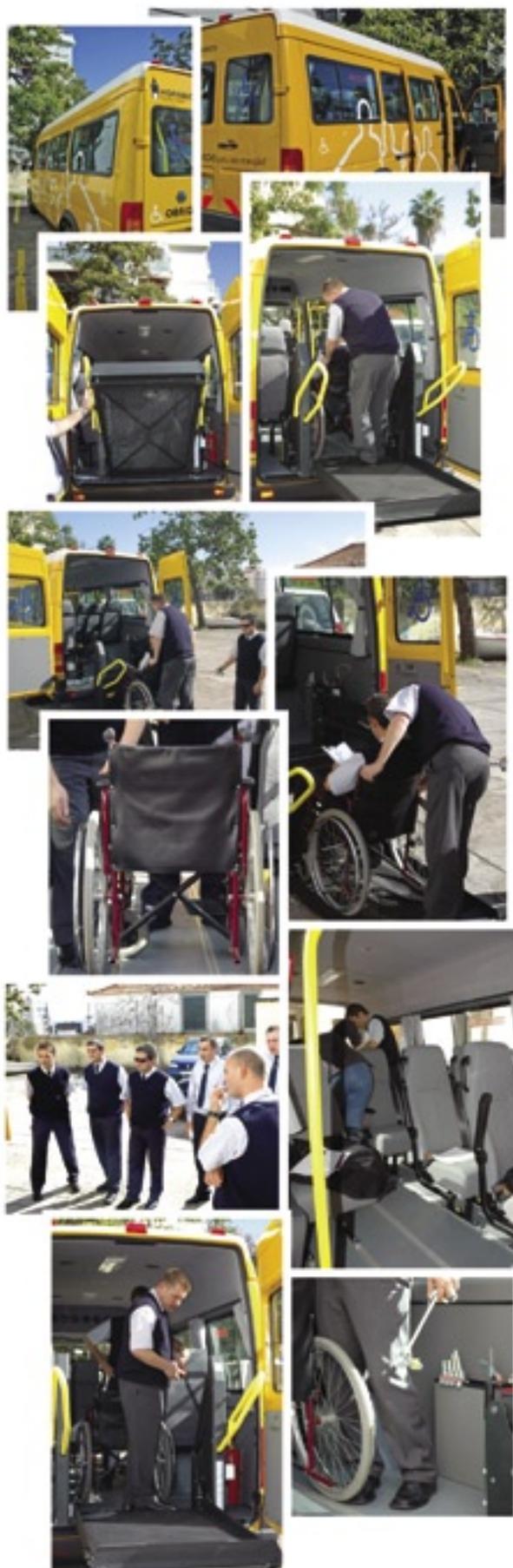
Sou voluntário de uma instituição há 13 anos, por isso já tenho alguma familiaridade com as pessoas portadoras de deficiência. Assim, conheço um pouco das dificuldades que estas pessoas têm de enfrentar no seu dia a dia, daí que uma iniciativa deste género é sempre bem vinda e ainda mais quando é algo de inovador na Região Autónoma da Madeira.



João Lemos

É mais um desafio completamente novo, por isso tenho que tentar absorver todos os conhecimentos possíveis para poder, na prática, adaptá-los da melhor maneira.

Por mais que estejamos preparados vai haver situações novas perante as quais temos que improvisar. O tempo que vamos demorar a colocar os utentes no transporte, de certeza, que vai dificultar um pouco a circulação viária, mas com um pouco de paciência e sensibilidade tudo se ultrapassará.



Entrega de Certificados do Curso de Técnicos Profissionais de Educação Especial

No dia 1 de Março de 2005, com a presença de Sua Excelência o Sr. Secretário Regional de Educação, efectuou-se na sala de formação dos Ilhéus, a entrega de Certificados a 20 formandos que termina-



ram o Curso de Formação para ingresso na Carreira Técnico-Profissional, na Categoria de Técnico-Profissional de Educação Especial de 2ª Classe do Quadro de Pessoal da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação.

Este curso confere Certificado de Qualificação Profissional de nível III de acordo com o definido pelo Conselho das Comunidades Europeias (Decisão nº 85/368/CEE- 16 de Julho de 1985) e foi co-financiado pelo Fundo Social Europeu.

O curso decorreu ao longo de dois anos, com estágio integrado.

O principal objectivo do referido Curso de Formação Profissional traduziu-se na necessidade de proporcionar uma formação adequada, o conhecimento das funções de natureza executiva e a aplicação técnica ou o apoio técnico na área de apoio à Educação



de crianças e jovens portadores de deficiência.

Todos os formandos concluíram com êxito a referida formação, encontrando-se presentemente integrados no quadro de pessoal da DREER e em exercício de funções nos diferentes Serviços desta Direcção Regional.

V Congresso Bianual da Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação

Realizou-se nos dias 10, 11 e 12 de Fevereiro de 2005 em Albufeira, no Algarve, o V Congresso Bianual da Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação (ANEIS). Durante este período foram debatidas várias temáticas relacionadas com a sobredotação nomeadamente, a necessidade da revisão dos currículos escolares, a flexibilização dos mesmos, a existência de professores tutores nas escolas,...

A DREER fez-se representar neste encontro pela Directora Regional da Educação Especial e Reabili-

tação e por elementos do Gabinete Coordenador de Apoio à Sobredotação. A equipa do gabinete apresentou a comunicação:

“Enriquecimento Cognitivo com alunos portadores de altas habilidades, experiência nos 1º e 2º ciclos do Ensino Básico”.

Este projecto foi implementado em duas escolas da RAM, no qual foram definidos os objectivos dos programas, a intervenção e respectiva avaliação.

