

O SOFTWARE EDUCATIVO “OS JOGOS DA MIMOCAS” COMO FERRAMENTA FACILITADORA DA COMUNICAÇÃO NUMA CRIANÇA COM DIFICULDADE INTELLECTUAL E DESENVOLVIMENTAL: ESTUDO DE CASO

Polme, Maria Manuela

manuelaticas@gmail.com

Quelhas, Maria do Rosário

mrpq@ipcb.pt

Escola Superior de Educação de Castelo Branco

Mesquita, Helena

hmesquita@ipcb.pt

Escola Superior de Educação de Castelo Branco

Resumo

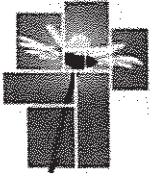
Neste artigo apresentam-se os resultados de uma investigação em torno da importância da utilização do software educativo “Os Jogos da Mimocas” na comunicação de uma criança com Dificuldade Intelectual e Desenvolvimental (DID). Pretendia refletir sobre o impacto que a utilização do referido software teria na comunicação de uma criança com DID, bem como apontar caminhos a seguir e encontrar estratégias de apoio, tendo-se realizado um estudo de caso seguindo uma metodologia de investigação – ação.

Para sustentar este estudo procedeu-se a uma revisão das fontes de informação mais relevantes acerca da DID, das NEE, das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e ainda a uma abordagem à utilização do software educativo “Os Jogos da Mimocas”, visando-se constituir o enquadramento teórico da investigação.

Após a análise dos dados recolhidos, foi possível verificar que a utilização do software permitiu que se atingissem os objetivos pretendidos. Constatou-se que recorrendo a atividades simples, lúdicas e funcionais, foi possível à criança ultrapassar algumas das suas dificuldades relacionadas com a concentração/atenção, autoestima e comunicação.

Parte II | Pág. 1514

Lima-Rodrigues, L. & Rodrigues, D. (orgs.). Atas do III Congresso Internacional “Educação Inclusiva e Equidade”. Almada, Portugal, de 31 de outubro a 2 de novembro de 2013, Pró-Inclusão: Associação Nacional de Docentes de Educação Especial.



Palavras-Chave: Dificuldade Intelectual e Desenvolvimental (DID); Necessidades Educativas Especiais (NEE); Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); Software “Os Jogos da Mimocas”

Abstract

This paper presents the results of an investigation on the importance of using educational software "O Jogo da Mimocas" to promote communication with a child with Intellectual and Developmental Difficulty (IDD). It was intended to reflect on the impact that the use of such software would have on the communication of a child with IDD, as well as to identify paths to follow and to find support strategies, having conducted a case study following a research methodology - action.

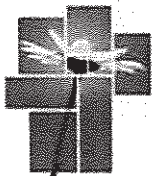
To support this study we proceeded to review the most relevant sources of information about IDD, SEN, Information Technology and Communication (ICT) in teaching and also the approach to the use of educational software " O Jogo da Mimocas ", aiming to establish a theoretical frame of research.

After analyzing the data collected, it was verified that the use of the software allowed to reach the desired goals. It was found that using simple activities, recreational and functional, it was possible for the child to overcome some of her difficulties with concentration / attention, self-esteem and communication.

Keywords: Intellectual and Developmental Difficulty (IDD), Special Educational Needs (SEN), Information and Communication Technologies (ICT); Software " Os Jogos da Mimocas "

Introdução

As inovações e avanços no campo das tecnologias de informação e da comunicação com base no computador, favorecem a integração das crianças na escola e no mundo social, facilitando a integração dos jovens no mundo do trabalho e da formação profissional (Fonseca, 2004) e, para os alunos com NEE, representam um significativo



progresso nas possibilidades de aprendizagem e de acesso a conteúdos, bem como na criação de oportunidades de formação e de acesso ao trabalho (Ponte, 2002).

Partindo de diagnóstico de DID numa criança do sexo feminino, em torno do qual se baseou e orientou o estudo, foi selecionado um *software* educativo que permitisse a uma criança com esta patologia comunicar e interagir com os outros, uma vez que esta criança apresenta graves dificuldades ao nível da comunicação e a falta desta capacidade torna-se um obstáculo à sua inclusão.

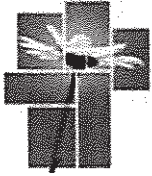
Neste sentido, apostámos na implementação de actividades apoiadas num *software* que visasse atenuar esta problemática e assim verificar, em que medida a utilização do *software* educativo “Os Jogos Da Mimocas” facilitaria a comunicação da criança com DID, bem como promover a melhoria das suas capacidades comunicativas através da utilização do referido *software*.

Contextualização Teórica

- Dificuldade Intelectual e Desenvolvimental: o conceito e a sua evolução ao longo dos tempos

A definição e o conceito de DID têm sofrido, ao longo dos tempos e por motivos diversos, grandes alterações. Ser diferente sempre foi algo difícil de aceitar à sociedade de cada cultura e tempo. Perron (1976) citado por Morato (1995), a distinção entre doença e DID constitui uma referência fundamental do início da perspectiva humanista, pela salvaguarda dos direitos e das condições de vida da população com deficiência mental o que representa uma evolução favorável na percepção e entendimento sobre a pessoa com deficiência.

Segundo Morato & Santos (2007), foi no seio da Associação Americana de Deficiência Mental (AADM), que mudou o seu nome em abril de 2007 para Associação Americana de Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais (AAIDD), que surgiu a terminologia de DID. A razão desta mudança deve-se à contestação relativa à utilização do termo deficiência, devido ao seu constructo estigmatizante (Belo et al., 2008) e porque, nos últimos 50 anos, se tem verificado uma ausência de rigor conceptual em relação a este



conceito, de onde sobressai o domínio Psicométrico em detrimento da importância que se deveria atribuir ao domínio Adaptativo, assim como pelo facto de se procurar melhorar a compreensão do conceito deficiência.

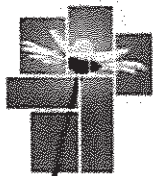
Morato & Santos (2007) consideram ainda que o termo Dificuldade é mais apropriado, por ser menos estigmatizante e também porque é mais positivo, quando comparado com o termo Deficiência, de conotação negativa, tanto no seu constructo como no seu uso. Por sua vez, a designação dificuldades refere-se às limitações que fazem com que o indivíduo esteja em desigualdade enquanto ser social. No que respeita à denominação Intelectual em vez de Mental, verifica-se que é uma questão há muito abordada, a qual compreende a capacidade para pensar, planear, resolver problemas, compreender e aprender, refletindo-se nos aspetos intelectuais (verbal, numérico, espacial) que se diferenciam pelo constructo e pelo uso.

Portanto, ao conjugar o termo Desenvolvimental com a Dificuldade Intelectual obtém-se uma compreensão da DID mais objetiva e, ao mesmo tempo, mais lata, pelo facto desta abarcar, em si mesma, os fatores adaptativos mais pertinentes: “a interação pessoa e envolvimento na sua diversidade contextual -micro, meso, macro- e respectiva validade ecológica” (Morato & Santos, 2007, p. 57), tendo em conta que o comportamento adaptativo caracteriza as competências conceptuais, práticas e sociais apreendidas pelos sujeitos e que são as que atribuem para que estes sujeitos funcionem no dia-a-dia e por conseguinte, se houver limitações significativas no comportamento adaptativo, a capacidade de resposta perante uma situação concreta do contexto será comprometida (Belo et al., 2008).

Presentemente continuam a realizar-se debates sobre a definição de DID, contudo, todas as organizações/associações que trabalham com esta população, se socorrem da definição da AAIDD, uma vez que esta, mais do que qualquer outra, refere os padrões universais e a comunicação.

- Caracterização de Dificuldade Intelectual e Desenvolvimental

A DID caracteriza-se por um nível de funcionamento intelectual abaixo da média e por limitações significativas das competências da vida diária (comportamentos adaptativos). Segundo a Classificação Internacional das Doenças (CID 10, 1996), os comportamentos



adaptativos incluem: (i) Capacidade de produzir e compreender a linguagem (comunicação), (ii) Competências da vida doméstica, (iii) Uso dos recursos da comunidade (saúde, segurança, lazer), (iv) Cuidados pessoais, (v) competências sociais, (vi) Competências académicas funcionais (leitura, escrita e aritmética) e capacidade de trabalho.

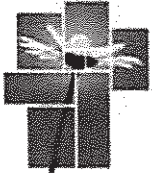
Segundo Kirk e Gallagher (1991), as crianças e jovens com DID apresentam várias dificuldades que estão inerentes à própria deficiência: (i) Dificuldades perceptivas, apresentando défices ao nível da atenção, dificuldades em generalizar e abstrair, (ii) Défices de representação, (iii) Défices de memória a longo e a curto prazo, (iv) Défices na transferência de regras, (v) Atraso no desenvolvimento motor, (vi) Défice geral no desenvolvimento da linguagem interpretativa, (vii) Problemas especiais nas características pessoais e sociais.

Segundo Quiroga (citado por Bautista, 1997), existem diferentes dimensões e características específicas do DID, as quais apresentamos seguidamente no quadro 1.

Quadro 8 - Dimensões e características da DID (Bautista, 1997).

Físicas	Pessoais	Sociais
<ul style="list-style-type: none">↳ Falta de equilíbrio;↳ Dificuldades de locomoção;↳ Dificuldades de coordenação;↳ Dificuldades de manipulação.	<ul style="list-style-type: none">↳ Ansiedade;↳ Falta de auto-controlo;↳ Tendência para evitar situações de fracasso mais do que procurar o êxito;↳ Possível existência de perturbações da personalidade;↳ Fraco controlo interior.	<ul style="list-style-type: none">↳ Atraso evolutivo em situações de jogo;↳ Atraso evolutivo em situações de lazer;↳ Atraso evolutivo em situações de atividade sexual.

Garcia (2002) sustenta que a aprendizagem académica dos alunos que apresentam DID se processa de forma mais lenta, uma vez que a sua metacognição e a sua auto-regulação cognitiva são construídas de forma diferente, incluindo, a maioria das vezes, dificuldades na criação de estratégias que possibilitem a assimilação dos conceitos e conhecimentos mais complexos.



É também difícil comunicar com estas crianças porque, por um lado, temos de entrar no seu mundo de objetos e representações e, por outro, no mundo das pessoas ditas normais existe um campo de experiências que estão fora do alcance destas crianças.

- A linguagem e a comunicação da criança com Dificuldade Intelectual e Desenvolvidamental

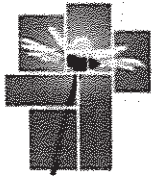
Segundo Luckasson et al (1992), o desenvolvimento da participação e da aprendizagem destes alunos depara-se sistematicamente com barreiras em função da escassez de experiências significativas, das dificuldades de comunicação e da quantidade de interações. Porém, a aprendizagem acidental não acontece normalmente. É necessário o ensino direto de competências, nomeadamente o desenvolvimento de competências comunicativas bem como, a oferta de oportunidades, para que as crianças possam interagir com o mundo que as rodeia e assim, poderem comunicar, aprender, compreender e tornarem-se compreendidas.

Estudos realizados sobre a DID apontam como sintomas típicos das crianças com DID, independentemente do grau e da etiologia, a dificuldade na comunicação (Morato & Santos, 2002), défice linguístico, com um vocabulário reduzido, pouco fluente e impreciso -ainda que em muitos casos dependente do ambiente.

Existem capacidades cognitivas que intervêm decisivamente na aquisição adequada da linguagem e que às vezes afetam as crianças com DID, e que segundo Queiróz (2007) torna-se muito difícil, para as crianças com DID, fazer generalizações, a memória auditiva é menor a curto prazo, o processamento e compreensão do que ouvem é mais lento, e têm dificuldade em selecionar uma determinada palavra e o pensamento abstrato é limitado.

- Acessibilidade e Inclusão de Crianças com Dificuldade Intelectual e Desenvolvidamental

A educação inclusiva veio pôr em questão as políticas e práticas exclusivas, constituindo o meio mais eficaz para o seu combate. Como refere Ruivo (1986/87/88, citado por Mesquita, 1994) o modo de pensar a Educação Especial mudou radicalmente, quer nas práticas, quer na conceção com a publicação, nos Estados Unidos da América,



do PublicLaw (1975) e com Warnock Report (1978), na Inglaterra. De acordo com Ainscow (1991), a presença de alunos com NEE passa a ser encarada como um estímulo e um incentivo para se criar um ambiente ainda mais enriquecedor para todos, o que irá beneficiar todas as crianças. No entanto, os progressos são demorados ou pouco evidentes na maior parte dos países, existindo muitas vezes resistência à mudança.

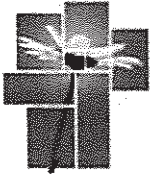
Por oposição à perspectiva centrada nas incapacidades ou nas dificuldades do aluno, a alternativa escolar mais atual é a de uma escola inclusiva, orientada para o currículo (Ainscow, 1991).

De acordo com Costa (1996) esta transferência de uma perspectiva centrada na criança para uma perspectiva centrada no currículo, desenvolve estratégias pedagógicas que ajudam todas as crianças a darem o seu melhor e a progredirem o quanto lhes for possível.

O desenvolvimento de escolas inclusivas com a capacidade de suportar percursos educativos de sucesso para todas as crianças, passa pela definição de uma ação educativa que diferencie os diferentes contextos de intervenção, ao mesmo tempo que se diferencia nos seus aspetos operativos (Morgado, 2001). A ideia de que a escola inclusiva deve ser vista como um elemento ativo na interação mútua de todos os intervenientes no processo educativo dos alunos, é corroborada por Quelhas (2011, p. 10) “promovendo relações mútuas entre Escola e comunidade, e reconhecendo que a Inclusão na Educação é uma face da Inclusão na sociedade.”.

- As Tecnologias da Informação e Comunicação e a Dificuldade Intelectual e Desenvolvimental

As TIC são hoje, indiscutivelmente, uma necessidade, pois estas constituem uma mais-valia na educação, são segundo Quelhas (2011, p. 14) “um fenómeno em desenvolvimento que promove um novo paradigma de sociedade em que se torna possível a integração das pessoas com deficiência na vida activa (...)”. Introduzem uma vasta gama de possibilidades e de novos caminhos para o ensino de todas as crianças. Adquirem um cariz fundamental para as crianças com NEE, mencionando Quelhas (2011, p.15) que “as TIC representam um elemento decisivo na normalização das

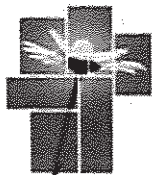


condições de vida dos alunos com NEE e em determinadas situações (...)", e que recorrendo à utilização destas ferramentas potenciam as suas aprendizagens, consequentemente, o desenvolvimento da comunicação e da interação com o outro, numa procura de soluções que possibilitem uma efetiva participação nos diversos contextos escolares, numa perspetiva de Escola Inclusiva. O computador pode permitir aos alunos um novo ambiente de trabalho no qual se pode controlar o processo de aprendizagem, estimulando e diversificando as atividades cognitivas e proporcionando um papel mais determinante no processo de construção de conhecimento.

Neste sentido no chamado processo inclusivo, o acesso às informações e ao conhecimento através do uso de computadores e de suas redes de comunicação, permite combater de forma mais eficaz a exclusão, porque possibilita uma maior aproximação da criança com problemas de comunicação, ao seu grupo de pares, permitindo-lhe entender e ser entendida e, naturalmente estar na escola com a alegria de quem pode efetivamente participar na construção das suas aprendizagens e "crescer" com os colegas, comunicando com todos. Alcançar os níveis desejados de equidade implica, assim, de acordo com Serrano (2005), desenvolver a transformação da cultura de escola em direção a uma estrutura pedagógica que respeite e eduque na diversidade e que esta seja entendida como uma forma de enriquecimento e, consequentemente, como recurso e fonte de inovação e de aperfeiçoamento da qualidade educacional.

As TIC não são apenas um aparato tecnológico que visa a "correção" de deficiências (físicas, sensoriais, cognitivas), nem uma forma de organizar (para o aluno) o mundo (os conhecimentos) em pequenas porções meticulosamente compartilhadas, seguindo uma ordem pré-estabelecida. Mais do que oferecer assistência às necessidades do sujeito, as TIC têm o papel de auxiliar no desenvolvimento do potencial cognitivo, criativo e humano. Neste sentido, como refere Meirinhos (2000, p.5) "As ferramentas informáticas, tal como outros recursos devem estar ao serviço da programação das actividades e dos objectivos a atingir, devem integrar-se com naturalidade na dinâmica de trabalho, e devem requerer, por parte da criança, uma intensa actividade".

As crianças com DID apresentam, como já referimos anteriormente, alterações na linguagem, as quais poderão ser apoiadas pelas TIC, nomeadamente pela utilização do computador, que segundo Tânenhaus (1991), pode apresentar características que apoiam



a criança com alterações da linguagem ou aprendizagem. Pode assim ajudar as crianças a compreenderem que podem ter um efeito sobre o seu ambiente, o que estimula a autoconfiança; permitir a repetição do sucesso, fornecendo respostas baseadas nas ações da criança; nunca ser impaciente e perdoar sempre; e permitir que a criança aprenda segundo o seu próprio ritmo.

Com efeito, a utilização das TIC em crianças com DID poderá potenciar a comunicação entre os indivíduos estabelecendo interações comunicativas de forma mais alargada, mais permanente e mais diversificada, independentemente do tempo e da localização espacial. Como afirma Afonso (1997, p. 74), “o que a natureza limitou, no caso dos deficientes, pode ser ultrapassado pela utilização das TIC’s, com a vantagem de ser uma forma ainda mais divertida e atractiva de aprendizagem e de integração.”

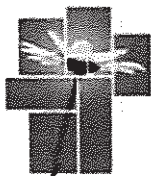
- Software Educativo: “Os Jogos Da Mimocas”

O *software* educativo “Os Jogos Da Mimocas” foi desenvolvido pela Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21 (APPT21) e pela Escola Superior de Gestão de Santarém (ESGS), com o apoio do Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência. De acordo com Condeço & Cotrim, (2004), “Os Jogos da Mimocas” é um *software* educativo que pretende aliar a educação e o entretenimento, aumentar a motivação para a realização de tarefas de mesa que são consideradas exigentes e monótonas, bem como para a aprendizagem em geral, podendo ser desenvolvido em atividades de grupo em que participem crianças com patologia do desenvolvimento e crianças com dificuldades de aprendizagem, nomeadamente crianças com perturbação das competências comunicativas.

De uma maneira geral, Condeço & Cotrim (2004) mostram que o *software* educativo “Os Jogos Da Mimocas” pode ser utilizado em atividades pedagógicas que pretendem desenvolver a compreensão semântica, a leitura, a consciência corporal, a discriminação auditiva, a memória visual, o raciocínio sequencial, aumentar o léxico e promover o desenvolvimento da gramática através da utilização de verbos, elementos de ligação e pronomes pessoais na frase.

Contextualização Metodológica

Parte II | Pág. 1522
Lima-Rodrigues, L. & Rodrigues, D. (orgs.). Atas do III Congresso Internacional “Educação Inclusiva e Equidade”. Almada, Portugal, de 31 de outubro a 2 de novembro de 2013, Pró-Inclusão: Associação Nacional de Docentes de Educação Especial.



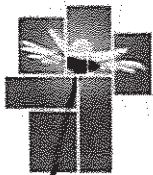
Foi, tendo em conta a questão de investigação, assim como os objetivos do estudo que optámos por uma metodologia de estudo de caso adotando um carácter particularmente qualitativo. Segundo Bell (2004, p.23) “O método de estudo de caso particular é especialmente indicado para investigadores isolados, dado que proporciona uma oportunidade para estudar, de uma forma mais ou menos aprofundada, um determinado aspecto de um problema em pouco tempo”.

Considerando que simultaneamente se pretendia refletir sobre o impacto que a utilização do *software* educativo “Os Jogos Da Mimocas” teria na comunicação de uma criança com DID, bem como apontar caminhos a seguir e encontrar estratégias de apoio, optou-se pela realização de um estudo de caso, assente numa metodologia de investigação – ação. O essencial na investigação-ação é a exploração reflexiva que o professor faz da sua prática (prática reflexiva), contribuindo para a resolução de problemas e, sobretudo, para a planificação e introdução de alterações dessa e nessa mesma prática. Como refere Formosinho (2008, p.7) ser profissional reflexivo é “defender-se dos normativos fundamentando as práticas nas teorias e nos valores, antes, durante e depois da acção, numa constante interrogação para encontrar e reencontrar significado no trabalho já realizado, com base na reflexão, tendo em vista a sua reestruturação”.

Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados

No primeiro passo do trabalho, procedeu-se a uma investigação exaustiva da DID, da problemática da educação especial e do uso das TIC no processo de aprendizagem de alunos com NEE.

De forma a aferir o perfil comunicativo da criança em estudo procedeu-se à realização de entrevistas à Terapeuta da Fala, à Educadora de Infância e à Encarregada de Educação, cujos resultados foram alvo de tratamento de informação, revelando-se essa bastante útil para o estudo. No que se refere à aplicação do *software* educativo “Os Jogos Da Mimocas”, esta decorreu na sala do contexto educativo que a criança frequenta, tendo sempre a presença da investigadora e da Educadora de Infância. As sessões de aplicação do *software* decorreram em conformidade com a planificação geral construída para a investigação.



Em termos de avaliação, optou-se por utilizar, numa ótica formativa da avaliação, fichas de avaliação de desempenho. A preocupação central residiu em recolher dados para, eventualmente, reorientar o processo de ensino-aprendizagem, quer no que se refere às metodologias quer no que diz respeito ao desenvolvimento curricular. Nas referidas grelhas houve também lugar para documentar as notas de campo referentes à investigação.

Após a análise de conteúdo às entrevistas, complementada com a análise documental constituída pela ficha de anamnese, relatórios psicopedagógicos, CIF, Dossier Individual da Aluna, Programa Educativo Individual, relatórios psicológicos, registos de avaliação dos anos transatos, tanto da educadora titular do grupo como de outros técnicos e pelas avaliações de desenvolvimento, pôde então proceder-se à caracterização da criança com a coerência exigida para o efeito.

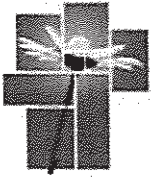
Caracterização da criança

O estudo desenvolveu-se com uma criança do sexo feminino, que aqui apresentada como Maria (nome fictício), com seis anos de idade, no período em que decorreu o estudo, que frequentava uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) do distrito de Portalegre. A Maria era acompanhada pela Equipa de Intervenção Precoce e foi sinalizada à equipa pelos pais devido a dificuldades motoras, tendo-se verificado posteriormente a necessidade de apoio noutras áreas do seu desenvolvimento.

De acordo com os dados recolhidos nas entrevistas, bem como das pesquisas documentais efetuadas, a menina apresentava limitações ao nível da imitação, aquisição de informação, linguagem e conceitos, tal como de competências básicas. Apresentava períodos de atenção e concentração muito reduzidos, o que limitava a realização de tarefas. Revelava pouca autonomia e alguma insegurança, tendo muita necessidade de ser apreciada, principalmente pelo adulto.

Plano de Ação

Atendendo às dificuldades da criança a nível comunicativo e tentando trabalhar em sintonia com a educadora de infância, pensámos que as áreas prioritárias a trabalhar com a Maria deveriam ser a contextualização, a auto-orientação e a discriminação



auditiva, recorrendo à utilização do *software* educativo “Os Jogos Da Mimocas”. As atividades foram definidas atendendo, ainda, à classe etária da aluna, visando promover o sucesso e a autoestima, bem como contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida.

De modo a estruturar o trabalho foi construída uma planificação geral, partindo-se desta para uma estruturação por sessão, onde se explicita pormenorizadamente o que se pretende que aconteça em cada um dos momentos de aplicação do *software*, bem como se procede à respetiva análise e reflexão sobre a ação.

Importa referir que a intervenção decorreu semanalmente, no contexto educativo da menina, sendo integrada nas atividades de sala, de modo a alterar o menos possível a rotina da criança.

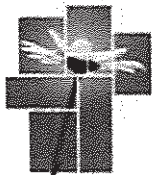
Resultados

Partindo da questão de investigação que norteia este estudo - Será que a utilização do *software* educativo “Os Jogos da Mimocas” facilita a comunicação de uma criança com DID? - procurámos cumprir os objetivos enunciados, através da revisão bibliográfica e constituição de um enquadramento teórico e ainda através da implementação do plano de ação composto por oito sessões de intervenção com o *software* educativo “Os Jogos da Mimocas”.

Da recolha de dados efetuada para a investigação pudemos traçar o perfil comunicativo da menina, bem como verificar as suas capacidades comunicativas depois da intervenção com o *software* educativo “Os jogos da Mimocas”.

A intervenção deu-se ao nível da identificação de imagens de vestuário, higiene, alimentação e recreação; da contextualização de objetos; da identificação de animais e da realização de correspondências de sons ao animal, conseguindo a menina, de um modo geral, atingir os objetivos a que nos propusemos a esse nível, já que pelo menos a nível de comunicação não-verbal, obtivemos sempre resultados positivos, registando-se também algumas ocorrências positivas ao nível da comunicação verbal.

Depois da intervenção puderam-se registar pequenas alterações positivas na situação comunicativa da criança, nomeadamente as solicitações de ajuda para a utilização do rato, bem como para a utilização do *software* educativo, ressaltando que este passou a



ser utilizado no contexto educativo da Maria reforçando as possibilidades de sucesso da mesma, já que essa utilização pôde ajudar a consolidar as intervenções.

Mesmo depois da intervenção direta com a Maria ao nível das TIC, é com agrado que ouvimos da educadora titular do grupo a voz de entusiasmo perante a utilização do *software*, não só em trabalho individualizado com a menina mas também com o grande grupo, contribuindo esse facto para a melhor inclusão da Maria no grupo. Acreditamos ter conseguido motivar esta educadora de infância a refletir sobre as estratégias adotadas e a incluir na sua prática pedagógica o uso das TIC como ferramentas facilitadoras do sucesso.

Também já Almeida (2006) e Quelhas (2011) desenvolveram estudos que demonstram a eficácia da utilização das TIC na inclusão de crianças com NEE, sendo imprescindível que a comunidade escolar seja dinâmica e apetrechada quer de recursos físicos quer de recursos humanos.

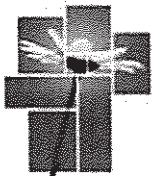
Considerações Finais

Findo o estudo, interessa identificar algumas limitações e problemas que o rodearam, bem como, tendo em consideração as conclusões apresentadas, consideramos pertinente tecer algumas recomendações para futuras investigações, já que este estudo não está de forma alguma concluído.

Uma limitação encontrada na intervenção foi o facto desta se ter desenvolvido sempre com o apoio do computador da docente e do da educadora de infância, não existindo nenhum disponível na instituição que permitisse o uso diário do *software* sem a presença dos mesmos.

Baseando-nos na nossa experiência após a realização deste estudo de caso, não podemos tecer generalizações, dado o facto de se tratar de um estudo de caso único, com as suas especificidades próprias. Assim, somos da opinião que se devem realizar em futuras investigações, estudos comparativos com mais do que uma criança (com a mesma idade mental) por forma a recolher dados que permitam observar e discutir o impacto das características e especificidades de cada criança.

No que se refere ao *software* utilizado pensamos que de certo modo se trata de um instrumento de trabalho que com a continuidade da sua utilização se pode tornar

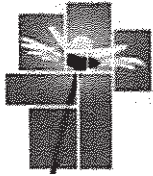


limitado, na medida em que não permite, acrescentar imagens nas áreas trabalhadas, ou seja, a partir do momento em que se utiliza o software com sucesso, este não poderá ser ampliado consoante as necessidades do utilizador.

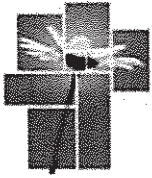
Pensamos que poderão ser efetuados outros estudos apoiados em atitudes inovadoras, como a utilização das TIC, sensibilizando os professores para o uso dessa área, tornando-se necessário que se equipem as escolas com meios tecnológicos eficazes que, com certeza contribuirão para a dinamização e inovação do processo educativo. Será igualmente importante que se preparem e produzam alguns *softwares* em conjunto com os professores, envolvendo-os no desenvolvimento de todo esse trabalho para que forneçam pistas sobre as habilidades e competências que os alunos precisam de desenvolver.

Referências bibliográficas

- Afonso, E. (1997). Sistema de Ensino para apoio a pessoas com Necessidades Educativas. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Ainscow, M. (1991). Effective school for all: An alternative approach to special needs in education. In M. Ainscow (Ed.), Effective schools for all (pp. 1-19). London: David Fulton.
- Almeida, A. (2006). Tecnologias da Comunicação no apoio aos sujeitos com défice cognitivo. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Bautista, R. (1997). Necessidades Educativas Especiais. Lisboa: Dinalivro.
- Bell, J. (2004). Como realizar um projecto de investigação. Lisboa: Gradiva.
- Belo, C., Caridade, H., Cabral, L. & Sousa, R. (2008). Deficiência intelectual: terminologia e conceptualização. In Revista Diversidades, nº 22 (Out.-Dez.), pp. 4-9. Recuperado em 02 de maio de 2011, de http://www.madeira-edu.pt/Portals/7/pdf/revista_diversidades/revistadiversidades_22.pdf
- Costa, A. (1996). A escola inclusiva: Do conceito à prática. Inovação, pp. 151-163.
- Condeço, T., & Macedo, Cotrim, L., Palha, M., S. (2004). Aprendizagem da Leitura para desenvolver a Linguagem –Programa “Aprender a Ler para Aprender a Falar” (1.ª ed.). Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21.



- Fonseca, Vitor da, (2004). *Dificuldades de Aprendizagem: Abordagem Neuropsicológica e Psicopedagógica ao Insucesso Escolar*. Lisboa: Ancora Editora
- Formosinho, O. (2008). Escutar as vozes das crianças: algumas implicações metodológicas. In J. Oliveira-Formosinho (org), *A Escola Vista pelas Crianças* (pp. 5-30). Porto: Porto Editora.
- Garcia, S. (2002). *Deficiencia Mental. Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Ediciones Aljibe.
- Luckasson, R. et al (1992). *Mental Retardation: Definition, Classification and Systems of Supports* (9.ª ed). EUA: AAMR.
- Meirinhos, M. (2000). *A Utilização da Informática em idade infantil. Toques Formativos*. 4. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, 1-8).
- Mesquita, H. P. (1994). *Formação Inicial de Professores em Educação Especial: Análise das Práticas e Necessidades*. Tese de Mestrado. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana.
- Morato, P. (1995). *Deficiência Mental e aprendizagem*. Lisboa: SNR.
- Morato, P. & Santos, S. (2002). *Comportamento Adaptativo*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.
- Morato, P. P. & Santos, S. (2007). Dificuldades intelectuais e desenvolvimentais. A mudança de paradigma na concepção da deficiência mental. *Revista de Educação Especial e Reabilitação*, vol. 14, pp. 51-55.
- Morgado, J. (2001). *A relação pedagógica. Diferenciação e inclusão* (2ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Ponte, J. P. (2002). *A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.
- Queiróz, S. (2007). *Organização e avaliação de programas de intervenção educativa junto de crianças e jovens com Multideficiência e Surdocegas*. Vila Nova de Gaia: Instituto Piaget.
- Quelhas, R. (2011). *O Uso das TIC por jovens com Trissomia 21 do Ensino Básico: Um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação de Castelo Branco, Instituto Politécnico de Castelo Branco.



Serrano, J. (2005). Percursos e práticas para uma escola inclusiva. Tese de Doutoramento. Universidade do Minho.