



## O uso das TIC para a inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais e suas famílias

**Susana Capitão**

Universidade de Aveiro

susanacapitao@ua.pt

**Ana Margarida Almeida**

Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte/CETAC.MEDIA

marga@ua.pt

**Resumo:** A inclusão digital é também uma forma de inclusão social, ao permitir que alunos com necessidades educativas especiais consigam ter um maior acesso à informação e participação na sociedade. Este artigo apresenta uma revisão da literatura sobre o modo como as TIC podem promover essa inclusão. Desta forma, é evidenciada a importância de uma maior aproximação entre escola-família, descrevendo-se as vantagens para o aluno, família e professores da maior participação da família na escola. É também abordado de que forma o uso das TIC pode ser facilitador desta aproximação e melhorar a inclusão da pessoa com deficiência.

**Palavras-chave:** inclusão; envolvimento parental; tecnologias da informação e comunicação; necessidades educativas especiais.

**Abstract:** Digital inclusion is also a form of social inclusion that might enable pupils with special needs achieve a greater and better access to information and participation in society. This paper presents a literature review about how ICT can promote such inclusion. Moreover, enhancing the need of a closer relationship between school and families, it describes the advantages of this participation for students, their families and teachers. It is also discussed how the use of ICT can ease this approach and improve the inclusion of people with disabilities.

**Keywords:** inclusion; parental engagement; information and communication technologies; special education needs.

**Résumé:** L'inclusion numérique est aussi une forme d'inclusion sociale, car elle permet aux élèves handicapés d'atteindre un plus grand accès à l'information et



à la participation dans la société. Cet article présente une révision de la littérature sur la façon comment les TIC peuvent favoriser une telle inclusion. Reconnaisant également l'importance de resserrer les liens entre l'école et la famille, l'article décrit les avantages pour l'élève, la famille et les enseignants d'une plus grande participation de la famille à l'école. Il est également discuté comment l'utilisation des TIC peut constituer un facilitateur de cette approche et améliorer l'intégration des personnes handicapées.

**Mots-clés:** inclusion, engagement parental, technologies de l'information et de la communication, besoins éducatifs spéciaux

**Resumen:** La inclusión digital es también una forma de inclusión social, ya que permite un mayor acceso a la información y a la participación en la sociedad a alumnos con necesidades educativas especiales. Este artículo presenta una revisión de la literatura sobre el modo como pueden potenciar esa inclusión las TIC. De esta forma se pone de manifiesto la importancia de un mayor acercamiento entre la escuela y la familia, describiéndose las ventajas para alumno, familia y profesores de la participación más intensa de la familia en la escuela. Se plantea también de qué forma puede contribuir el uso de las TIC a este acercamiento cómo puede mejorar la inclusión de la persona con deficiencia.

**Palabras clave:** inclusión; *parental engagement*; tecnologías de la información y la comunicación; necesidades educativas especiales.

### Introdução

Cada vez mais a afirmação "a Tecnologia é a Sociedade" (Castells, 2000) se confirma. Hoje em dia, o acesso ao conhecimento através da tecnologia é uma prática comum. Segundo relatório da UMIC (2010) sobre o acesso à internet pela população portuguesa, apenas 10,2% justificam a não utilização da internet por falta de acesso, ao contrário de 26,3 % que indicam não saber usar e 44,4% que não sentem necessidade ou utilidade. No relatório da comissão europeia de 2010 (EuropeanComission, 2010), verificam-se assimetrias na utilização condicionadas por fatores como a idade, o nível de educação e a existência ou não de adaptações de acessibilidade nos sites. Nesse sentido, pessoas com idades acima dos 65 anos, com um nível de educação baixo, ou com algum tipo de deficiência, veem a sua utilização da internet limitada. É no grupo das pessoas com deficiência que este artigo se centra.



A perspetiva atual da deficiência traz uma visão mais abrangente do indivíduo (O.M.S. & D.G.S., 2003) remetendo para a necessidade de o ver como parte integrante de uma sociedade potenciadora da sua funcionalidade e participação. Nesse sentido, deixa de se encerrar na deficiência o critério de acesso ou não ao conhecimento, sendo que os contextos e ambientes em que a pessoa atua devem estar preparados para permitir a sua plena inclusão e igualdade de direitos em relação a qualquer cidadão (Carson, 2009). Havendo as condições necessárias torna-se hoje possível que a pessoa com deficiência tenha acesso a um imenso mundo de interações sociais. As novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), nomeadamente a internet e as ferramentas de software social, oferecem um conjunto variado de possibilidades para os indivíduos com deficiência e são, por isso, uma janela aberta de oportunidades.

Com certeza que a tecnologia, por si só, não é garantia de inclusão. Ao conceito de inclusão está associada a visão do indivíduo como parte integrante de uma sociedade, também ela responsabilizada pela diminuição do impacto da deficiência na participação e funcionalidade do mesmo. Os modelos de transdisciplinaridade relativos à intervenção na deficiência, transportam-se de uma forma mais global para a escola em geral. Assim, há uma descentralização do ensino-aprendizagem da figura do professor, e procura-se envolver os vários elementos do dia-a-dia do aluno nos seus diversos contextos, como forma de potenciar o seu desenvolvimento. É por isso necessário entender de que forma as TIC podem contribuir para a inclusão da pessoa com deficiência, e para a aplicação de modelos transdisciplinares onde se inclua não só o indivíduo e profissionais, mas também as famílias. Assim, através de uma revisão da literatura, este artigo procura responder às seguintes questões:

- Qual o contributo das TIC para a inclusão da pessoa com Necessidades Educativas Especiais?
- Que vantagens são identificadas no envolvimento parental?
- De que forma podem as TIC promover o envolvimento parental?

### **Metodologia**

Foi realizada uma revisão da literatura, tendo por base documentos oficiais de organizações europeias, nomeadamente Becta e FutureLab, e um relatório realizado por Harris e Goodall (2007), e de outras leituras daí decorrentes. Foram elaboradas fichas de leitura para cada documento, o que facilitou a consequente análise crítica e cruzamento de dados.



## Resultados

### As TIC e as Necessidades Educativas Especiais

No contexto da educação, existem inúmeros estudos sobre o potencial das TIC para promover o sucesso académico. Na vertente das necessidades educativas especiais essa é uma área que ainda está em desenvolvimento. Em 2003 a organização Becta descrevia a investigação na área, identificando benefícios gerais como a maior autonomia, a possibilidade de o aluno demonstrar o seu potencial e aquisições, e a oportunidade de serem criadas tarefas adequadas às capacidades e competências individuais. A comunicação do aluno não fica condicionada pelas suas capacidades e pode ser muito facilitada com recurso à tecnologia (soluções de hardware específicas, bem como software próprio e para todos em que se recorre às opções de acessibilidade existentes). Através de uma participação equilibrada em relação aos seus pares etários, a motivação do próprio aluno é aumentada de uma forma que potencia não só o seu desempenho académico mas também a construção de relações sociais. Na perspetiva do profissional, o uso de TIC favorece uma maior comunicação entre si, partilhando experiências com colegas (metodologias, estratégias, materiais), refletindo sobre as práticas, o que conduz à sua melhoria. Em relação aos pais e cuidadores, é apenas identificado que o uso de ajudas para a fala digitalizada os faz ter maiores expectativas na socialização e o potencial nível de participação da criança (Becta, 2003).

Assim, é realçado que a tecnologia pode ajudar o aluno com deficiência a ultrapassar muitas das suas dificuldades de comunicação, acedendo a um currículo mais vasto e participando nas atividades de sala de aula. A existência de soluções de TIC adequadas pode ser a única oportunidade que estes alunos têm de participar na sociedade e desenvolver todo o seu potencial (Becta, 2003).

### A relação família-escola

O desempenho académico dos alunos é condicionado por diversos fatores. Para além das características individuais, Grant (2009b) realça que a família também influencia os resultados obtidos pelo estudante: não é a classe social ou o nível de educação dos pais que tem maior impacto, mas antes as atividades que são desenvolvidas entre pais e filhos. As boas práticas parentais em casa, nomeadamente um estilo parental próximo e autoritário, e pais que mostram em casa valores pró-aprendizagem e altas expectativas educacionais, têm um maior impacto do que o envolvimento dos pais em voluntariado ou em associações de pais, que quase não têm efeito nas aquisições dos filhos (Grant, 2009b).



Levanta-se a necessidade de distinguir entre *parental involvement* (envolvimento dos pais) e *parental engagement* (participação dos pais), sendo que a segunda se refere a atividades diretamente relacionadas com a aprendizagem da criança (ajudar no trabalho de casa e discutir o que fez na escola), enquanto a primeira inclui atividades mais gerais, como ir a reuniões de pais. Harris e Goodall (2007) realçam a grande diferença entre *involvement with the school* e *engagement with the learning* da criança em casa. O envolvimento com a escola pode ser através de responder a telefonemas, estar presente em reuniões de pais, responder a questionários, assinar a caderneta do aluno, ser membro da associação de pais ou outros órgãos da escola, ser voluntário ou funcionário da escola (Harris & Goodall, 2007). Existe uma grande influência do *parental engagement* nas aquisições da criança, principalmente em áreas desafiantes, o que não se verifica com o *parental involvement*. O uso de computadores e de tecnologias digitais em casa pode ser uma forma de *parental involvement* na escola como na consulta de horários, ou de *engagement* trabalhando com a criança em determinadas atividades de aprendizagem (Grant, 2009b).

Quando as escolas procuram a participação dos pais estão a lidar com os interesses próprios dos pais (ambições e sonhos), num esforço de desenvolver uma parceria genuína. Ao tentar simplesmente interagir com os pais, pretende-se que os pais completem tarefas selecionadas pela escola, ou ainda lidar com os pais como um cliente que recebe serviços e informação (Edutopia, 2010a).

Segundo Hughes e Greenhough (2006) uma grande parte da comunicação família-escola é num só sentido, com poucos mecanismos para descobrir as preocupações dos pais. A escola tem muito a ganhar com a compreensão de como a aprendizagem nas famílias pode contribuir e apoiar a aprendizagem, conhecendo melhor e construindo conhecimento com base nas atividades da família. O papel das crianças também deve ser de agentes ativos na sua própria vida e aprendizagem. No entanto, a investigação atual (Grant, 2009b) mostra que no processo de *parental involvement* e relações família-escola as crianças são seres passivos e puramente um produto das ações dos pais e dos professores. Segundo Grant (2009b) as crianças que usam estratégias ativas para envolver os seus pais na escola, são mais motivadas pelo desejo de maior aproximação e intimidade com os pais, do que pela procura do sucesso académico.

É ainda de realçar que, ao criar uma cultura em que a participação dos pais faz parte do currículo, surge um contexto em que os pais se sentem bem-vindos, livres de levantar questões e de fazer sugestões (Edutopia, 2010a).



Harris e Goodall (2007) elencam vantagens da participação parental pois quando os pais e a equipa educativa trabalham em conjunto, os ganhos atingidos pelo aluno são significativos e existe uma grande influência positiva nas crianças pequenas quando os pais promovem a sua aprendizagem em casa, em vez de isso ser feito, maioritariamente, na escola.

De um ponto de vista sócio-emocional, os pais são os modelos para o seu filho, e desde pequenas que as crianças se vão identificar e imitar características físicas e comportamentais dos pais que parecem ser valorizadas. Ao nível legal, os pais têm o direito e a responsabilidade moral de ser envolvidos no processo de construção do programa educativo individual do seu filho. Nesta perspetiva, não há dúvida que o envolvimento dos pais na educação dos filhos é um dos melhores preditores de sucesso académico (Marschark, Lang, & Albertini, 2002). Estudos realizados com crianças (Hart & Risley, 1995) identificaram comportamentos parentais que contribuem para o sucesso educativo: fornecer interações linguísticas de qualidade; estar algum tempo a falar das atividades da escola e a ajudar com os trabalhos de casa; envolver-se em atividades académicas e extra-curriculares de interesse; responder a perguntas sobre questões académicas formais e informais de forma construtiva e positiva; e promover a curiosidade e a criatividade.

Um dos tipos de aprendizagem na família, refere-se ao suporte da aprendizagem formal da criança, ou seja, o que aprende na escola. Diretamente relacionada com as noções de *parental engagement* na aprendizagem da criança, está a procura de aproximar relações e facilitar a comunicação entre casa-escola com o objetivo de ajudar os pais a apoiar a aprendizagem académica dos filhos, expandi-la para o contexto casa e preencher lacunas entre escola e família (Grant, 2009b).

A diversidade existente dentro de cada família advoga pela necessidade de se considerarem modelos tradicionais e não-tradicionais de participação parental. Assim, consegue-se ir de encontro às características de cada família, adequando a comunicação utilizada, bem como as metodologias e estratégias (Arias & Morillo-Campbell, 2008).

Na categorização proposta por Epstein (1992, *in* Arias & Morillo-Campbell, 2008) são identificadas seis áreas principais: 1- ajudar as famílias a criar os seus filhos e a ter condições em casa para dar apoio à aprendizagem; 2 – transmitir às famílias os programas escolares e o progresso dos alunos; 3 – reunir esforços para as famílias serem voluntárias; 4 – envolver as famílias nas atividades de aprendizagem em casa (trabalho de casa e outras atividades curriculares relacionadas); 5 – incluir as famílias



em decisões da escola e na defesa dos seus direitos; 6 – apoiar a colaboração e coordenação com o trabalho e recursos da comunidade.

Por sua vez, os modelos de envolvimento parental não-tradicionais têm por base a construção de um entendimento recíproco de escolas e famílias. Desta forma, a cultura da família e da comunidade são inseridas no currículo, bem como a educação pelos pais e a sua defesa. O *empowerment* dos pais faz parte dos programas não-tradicionais, em que se pretende que os pais adquiram eles próprios competências para melhor acompanhar e desenvolver a educação dos seus filhos (Arias & Morillo-Campbell, 2008).

O contexto casa não é apenas um local, é um todo social que inclui as rotinas das famílias e suas estruturas. As relações família-escola, devem ir para além de ligar dois espaços geográficos, e adequar os diferentes componentes sociais. O tempo que as crianças passam em casa a realizar trabalhos escolares tem vindo a aumentar, diminuindo o tempo de lazer nesse contexto. Os pais têm de gerir esta participação dos alunos em trabalhos escolares e definir os limites família-escola nem sempre é fácil. Segundo investigação recente os alunos mostram-se relutantes em enviar e-mails aos professores a partir de casa e receiam que os professores respondam ou iniciem uma conversa online. Os alunos muitas vezes veem a casa como o local de “liberdade” onde não existem as restrições da escola. A tecnologia pode, então, representar o trabalho da escola ou o tempo livre, surgindo assim alguma tensão nesta negociação de “fronteiras” (Grant, 2009b).

### **As TIC como promotoras de participação parental**

Existe bastante atenção na relação família-escola, identificando-se fatores de influência e práticas de referência. O uso de plataformas de aprendizagem permite aos pais acompanhar o desempenho dos filhos, a sua assiduidade e resultados de avaliação sem estarem fisicamente na escola numa regularidade diária. Os pais conseguem aceder aos conteúdos temáticos que estão a ser tratados na sala de aula, facilitando a ajuda em casa no suporte da aprendizagem dos seus filhos. Segundo Grant (2009a), ainda se verifica que o uso mais comum destas plataformas de aprendizagem é na transmissão de conteúdos, em vez de uma comunicação interativa com troca de ideias entre família-escola. Algumas escolas fornecem acesso online ao currículo e materiais construídos para os pais, para além de cursos presenciais com as famílias sobre o uso das tecnologias e dos recursos disponíveis. Não se trata apenas de um fornecimento de informação: falar sobre o que acontece na escola, numa base diária, faz a diferença no sucesso académico



dos alunos. Através do acesso a informação online, os pais conseguem apropriar-se de temas de conversa que lhes permitem dar um apoio mais eficaz. Existem vários projetos em que a participação parental é um dos objetivos principais. Destaca-se o caso da Forest Lake Elementary School<sup>1</sup>, onde os alunos têm uma conta no blackboard que atualizam diariamente. A escola criou o *Parent Portal*, os pais têm uma conta pessoal e obtêm informações sobre a avaliação contínua, recebendo um e-mail sempre que há informações novas. Outro exemplo, é o caso da Grays School, que através de uma *learning platform* possibilita aos pais o acesso a atualização diária sobre as aprendizagens das aulas (Becta, 2009a). A escola também comunica frequentemente com os pais através de sms ou e-mail. Além disso, são organizadas sessões de formação presencial onde os pais aprendem partes do currículo dos filhos e a consultar a plataforma. A *Prospect House School* ("Prospect House School") recorre a plataformas de aprendizagem para os alunos publicarem conteúdos, consultarem e reverem matérias de qualquer disciplina; são publicados *podcasts* com gravações das aulas, aos quais podem aceder alunos e pais.

No caso da pessoa com deficiência existem alguns estudos que relevam o uso das TIC como forma de promover a participação dos pais. No contexto nacional, a maioria trata-se de projetos com uso de blogues. Identificam-se alguns blogues associados a escolas com alunos com necessidades educativas especiais, em que há a publicação de materiais construídos pelos alunos e a partilha de notícias sobre atividades que decorreram ao longo da semana/mês<sup>2</sup>. De uma forma indireta os pais conseguem aceder a conteúdos relacionados com as aprendizagens dos seus filhos e acompanhar as atividades realizadas na escola, podendo fazer comentários às mesmas. Carla Maia (2010), desenvolveu um blogue<sup>3</sup> com o objetivo específico de promover a interação entre famílias com filhos disléxicos, para promover uma maior comunicação e troca de experiências entre famílias. Outro blogue<sup>4</sup> dirige-se especificamente a pais de crianças com autismo, e um blogue idêntico<sup>5</sup> abrange os pais de crianças com necessidades educativas especiais, mas não está associado a nenhum grupo de alunos específico. Encontra-se em desenvolvimento o projeto de criação de um ambiente virtual de aprendizagem, dirigido a pais e professores de alunos com multideficiência, que pretende disponibilizar informação, proporcionar a troca e partilha de experiências, e promover a interação e colaboração entre pais e professores (Nunes, Miranda, & Amaral, 2010).





## Conclusões

A inclusão do aluno com NEE é uma responsabilidade de todos. Os novos media e as atuais tecnologias da internet fazem cada vez mais parte das novas gerações de alunos, chegando a ser referidos como os nativos digitais (Redecker, Ala-Mutka, Bacigalupo, Ferrari, & Punie, 2009). O aluno com deficiência além de ter o mesmo direito que qualquer outra criança a ter acesso à era digital, encontra nas novas tecnologias a possibilidade de interagir, partilhar, conhecer e realizar atividades, que de uma forma tradicional lhe seriam impedidas ou limitadas pela sua deficiência. Assim, neste artigo identificaram-se os argumentos principais para investir não só no acesso destes alunos às TIC, à internet e às ferramentas da Web 2.0, mas também em como permitir ao aluno com NEE que haja um uso das mesmas nos seus diferentes contextos. Estando a família identificada como um elemento essencial para o sucesso académico de qualquer criança, descrevem-se práticas exemplificativas de como através das ferramentas da Web 2.0 é possível melhorar a comunicação família-escola, no sentido de uma relação equilibrada e recíproca entre pais e professores. No caso das necessidades educativas especiais verifica-se que em Portugal existem ainda muito poucos estudos sobre o uso da internet para promover a participação das famílias na vida escolar dos filhos, sendo esta uma área de investigação de interesse futuro.



## Referências bibliográficas

- Arias, M. B., & Morillo-Campbell, M. (2008). Promoting ELL Parent Involvement: challenges in contested times: The Great Lakes Center for Education Research & Practice.
- Becta. (2003). What the Research says about ICT supporting special educational needs (SEN) and inclusion. *ICT Research*. Retrieved from [www.becta.org.uk/research/ictrn](http://www.becta.org.uk/research/ictrn)
- Becta. (2009a). Grays School: engaging parents, supporting school improvement. Retrieved from [http://schools.becta.org.uk/index.php?section=oe&catcode=ss\\_es\\_fam\\_onlrep\\_03&rid=16673](http://schools.becta.org.uk/index.php?section=oe&catcode=ss_es_fam_onlrep_03&rid=16673)
- Carson, G. (2009). The Social Model of Disability. Retrieved from <http://www.saifscotland.org.uk/fileuploads/low-res-saif-social-model-8338.pdf>
- Castells, M. (2000). *The Information age: Economy, Society and Culture*. The End of Millenium Blackwell.
- Edutopia. (2010a). Home-to-school Connection Guide. Retrieved from <http://www.edutopia.org/home-to-school-connections-guide>
- EuropeanComission. (2010). ICT for all - Technology supporting an inclusive world. Brussels.
- Grant, L. (2009a). Children's role in home-school relationships and the role of digital technologies. 23. Retrieved from [www.futurelab.org.uk/projects/home-school-relationships](http://www.futurelab.org.uk/projects/home-school-relationships)
- Grant, L. (2009b). Learning in Families: A review of research evidence and the current landscape of Learning in Families with digital technologies. *General Educators Report*: Futurelab.
- Harris, A., & Goodall, J. (2007). Engaging Parents in Raising Achievement: Do Parents Know They Matter? : University of Warwick.
- Hart, B., & Risley, T. (1995). *Meaningful differences in the everyday experiences of young American children*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Hughes, M., & Greenhough, P. (2006). Boxes, bags and videotape: enhancing home-school communication through knowledge exchange activities. *Educational Review - Special Issue 58, 4*, 471-487.
- Maia, C. S. (2010). *A Interacção entre família e a relação família-escola: o Impacte das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Necessidades Educativas Especiais*. de PhD, Universidade de Aveiro, Aveiro.



Marschark, M., Lang, H. G., & Albertini, J. A. (2002). *Educating Deaf Children: from research to practice*. New York: Oxford University Press.

Nunes, C., Miranda, G. L., & Amaral, I. (2010). *Apoio a Pais e Professores de Alunos com Multideficiência: concepção e desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem*. Paper presented at the I Encontro Nacional de Jovens Investigadores em Educação: Desafios Técnicos e Metodológicos, Aveiro.

Prospect House School. Retrieved 10/2010, from <http://www.prospecths.org.uk/>

Redecker, C., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A., & Punie, Y. (2009). Learning 2.0: The Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe. In E. Commission, J. R. Centre & I. f. P. T. Studies (Eds.), *JCR Scientific and Technical Report*.

UMIC. (2010). *A utilização da Internet em Portugal*. Lisboa: Lisbon Internet and Network Studies.



## Notas

<sup>1</sup> <http://www.richland2.org/schools>

<sup>2</sup> <http://escolareferencialamacaes.blogs.sapo.pt/>, <http://surdosbilingues.blogs.sapo.pt/>, <http://uaamredonda.blogspot.com/>.

<sup>3</sup> <http://www.omeufilhotemdislexia.blogspot.com>

<sup>4</sup> <http://autismo-norte.blogspot.com>

<sup>5</sup> <http://escolapaisnee.blogspot.com/>