



Cap sur l'école inclusive
en Europe



Ficha de Pesquisa

Tecnologias Informáticas e a inclusão na escola: que modelo utilizar para uma melhor valorização?

Tronco do módulo/ D



1/Âmbito: aplicações para computador no ensino (a área de ciência informática aplicada à escola e educação), tecnologia informática e inclusão escolar.

2 / Abordagem – demonstração

Esta pesquisa faz parte de estudos que dizem respeito a aplicações para computador no ensino. Dá ênfase, em especial, às possibilidades que as ferramentas e línguas oferecem para eliminar barreiras na aprendizagem, e realça diferenças: a acessibilidade incondicional e não-exclusiva dos materiais e contextos escolares é o tema central deste trabalho. Quando examinamos o campo da ciência informática aplicada à escola e à educação, o contacto entre as diferentes disciplinas é tão inevitável como desafiante: qualquer trabalho que estabeleça considerar a utilização potencial e o significado das ferramentas TIC exige uma abordagem interdisciplinar que combina as humanidades e as ciências sociais com as ciências da informação e comunicação.

"Qual é a melhor abordagem para reforçar as diferenças?"

Usei esta questão para começar a reconstruir a situação atual, usando a literatura publicada sobre o tema tanto em Itália como no estrangeiro. O meu objetivo foi investigar abordagens e imaginar propostas, incluindo aquelas que são de natureza operacional, para criar materiais de ensino digitais que têm em conta as diferenças de cada indivíduo. De facto, a pesquisa começa com o pressuposto de que as TIC e das linguagens multimédia são ferramentas flexíveis que reduzem as barreiras na educação, desde que sejam usadas com a finalidade de reforçar as diferenças. É dada ênfase às oportunidades oferecidas pelos manuais digitais, que são considerados como uma ferramenta para superar as limitações da acessibilidade que se colocam nos livros impressos.

A literatura científica italiana sobre o assunto está relativamente subdesenvolvida no que diz respeito a esta abordagem da tecnologia, em oposição ao modo como é visto no ensino. Ao nível internacional, contudo, é mais comum encontrar interpretações de acessibilidade num sentido mais vasto que vai além de aplicar unicamente modelos padrão, mesmo na área da TIC.

O papel da tecnologia nas políticas de integração

Durante vários anos, as Tecnologias da informação e Comunicação (TIC) tornaram-se parte das nossas vidas do dia a dia, assim como se tornaram projetos de vida para as pessoas com



deficiência, especialmente nos contexto de educação e formação. As TIC têm, de facto, fornecido soluções tecnológicas que alargam as possibilidades oferecidas pelas tecnologias auxiliares (TA) para desenvolver a autonomia. No meio escolar, um hardware devidamente seleccionado auxiliares de software podem promover a participação dos alunos com deficiência nos processos de aprendizagem, tornando possível remover as barreiras de acesso que aumentam o fosso entre eles e os seus colegas. Como Marisa Pavone refere, usar as tecnologias da deficiência em contextos educativos toca em assuntos que dizem respeito à metodologia de ensino e temas técnicos no que diz respeito também à escolha dos dispositivos. Por definição, as TIC têm pontos fortes pelo menos em três áreas, nomeadamente “motivação, precisão e adaptabilidade”¹. De facto, a flexibilidade dos computadores significa que os que os usam podem personalizar os processos de formação, adaptando-se aos estilos e ao ritmo de aprendizagem do individuo². Todos os países europeus adoptaram políticas para introduzir as TIC na educação e formação, reconhecendo-as como ferramentas úteis para promover a criatividade do aluno ao mesmo tempo que renovam as práticas de ensino³. Além disso, a Comissão Europeia vê as TIC como uma ferramenta de apoio para os professores na tarefa difícil de personalizar a aprendizagem, promovendo a cooperação no ensino e a autonomia e o desenvolvimento de competências. Isto também se aplica em contextos extremamente heterogéneos e onde há alunos com necessidades educativas especiais⁴: de acordo com os peritos, “a educação inclusiva” fornece uma base importante para assegurar igualdade de oportunidades para as pessoas com necessidades especiais em todos os aspetos da sua vida; exige sistemas educativos flexíveis que podem ir ao encontro da diferença e das necessidades muitas vezes complexas dos alunos individualmente. Os tipos de abordagem nas turmas que apoiam a inclusão de alunos com necessidades “especiais” precisam de incluir o ensino cooperativo, a aprendizagem cooperativa, resolução de problemas através da cooperação e de grupos heterogéneos; monitorização e avaliação sistemáticas, planificação e avaliação do trabalho de cada aluno. Estas estratégias podem ser benéficas para todos os alunos, mesmo para aqueles que estão bem apetrechados. As iniciativas para incluir os alunos com necessidades “especiais” podem, deste modo, ser consideradas uma extensão do principio de que a escola deve ser construída à volta das necessidades particulares de cada aluno. [...] as exigências feitas aos professores são muito desafiantes: eles trabalham com grupos de alunos que são muito mais heterogéneos que no passado (em termos de língua materna, género, etnia, fé, capacidade, etc.); exige-se que os professores tirem partido das oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias, para ir ao



1 Pavone, Marisa, Da exclusão à inclusão, Milan, Mondadori, 2010, p.125

2 Besio, Serenella, tecnologias auxiliares para a deficiência, cit., p.142

3 EACEA, chaves para usar as TIC para a aprendizagem e inovação nas escolas na Europa, 2011
http://www.indire.it/lucabas/lkmw_file/eurydice///KD_TIC_2011_IT.pdf (Ultimo acesso: 30/12/2012)

4 A expressão “necessidades educativas especiais” ainda é muito frequentemente utilizada na documentação da Comissão Europeia.



encontro da procura de ensino personalizado e para ajudar os alunos a tornarem-se autónomos na aprendizagem ao longo da vida. [...] as tecnologias da informação e Comunicação têm um enorme potencial para apoiar a aprendizagem autónoma, o conhecimento colaborativo e o

⁵
desenvolvimento de competências .

O dossier publicado em 2011 pela Agência Executiva da Educação, audiovisual e da Cultura fornece uma lista de países europeus que lançaram recomendações ao nível central no que concerne o uso das TIC como uma ferramenta para promover a igualdade na educação para diferentes tipos de alunos: na República Checa, Alemanha, Grécia, França, Áustria, Islândia, Letónia e Portugal a referência diz respeito aos alunos com deficiência e dificuldades de aprendizagem. Na Estónia e Eslováquia para os alunos com deficiência e com desvantagens socioculturais: na Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Espanha, Itália, Hungria, Malta, Polónia, Eslovénia, Finlândia e Reino Unido, o uso das TIC é promovido na educação regular para apoiar os deficientes, os que estão em desvantagem social e cultural e os que têm dificuldades de aprendizagem. Não há indicações na Bulgária, Chipre, Lituânia, Luxemburgo, Países Baixos,

⁶
Roménia, Suécia, Escócia, Noruega e Turquia.

5 A Comissão europeia, documento de trabalho ao serviço da Comissão– escolas do séc. XXI, 2007, pp.6-10
http://ec.europa.eu/education/school21/consultdoc_it.pdf (último acesso: 30/12/2012)

6 EACEA, chaves para usar as TIC para a aprendizagem e inovação nas escolas, cit., p.57

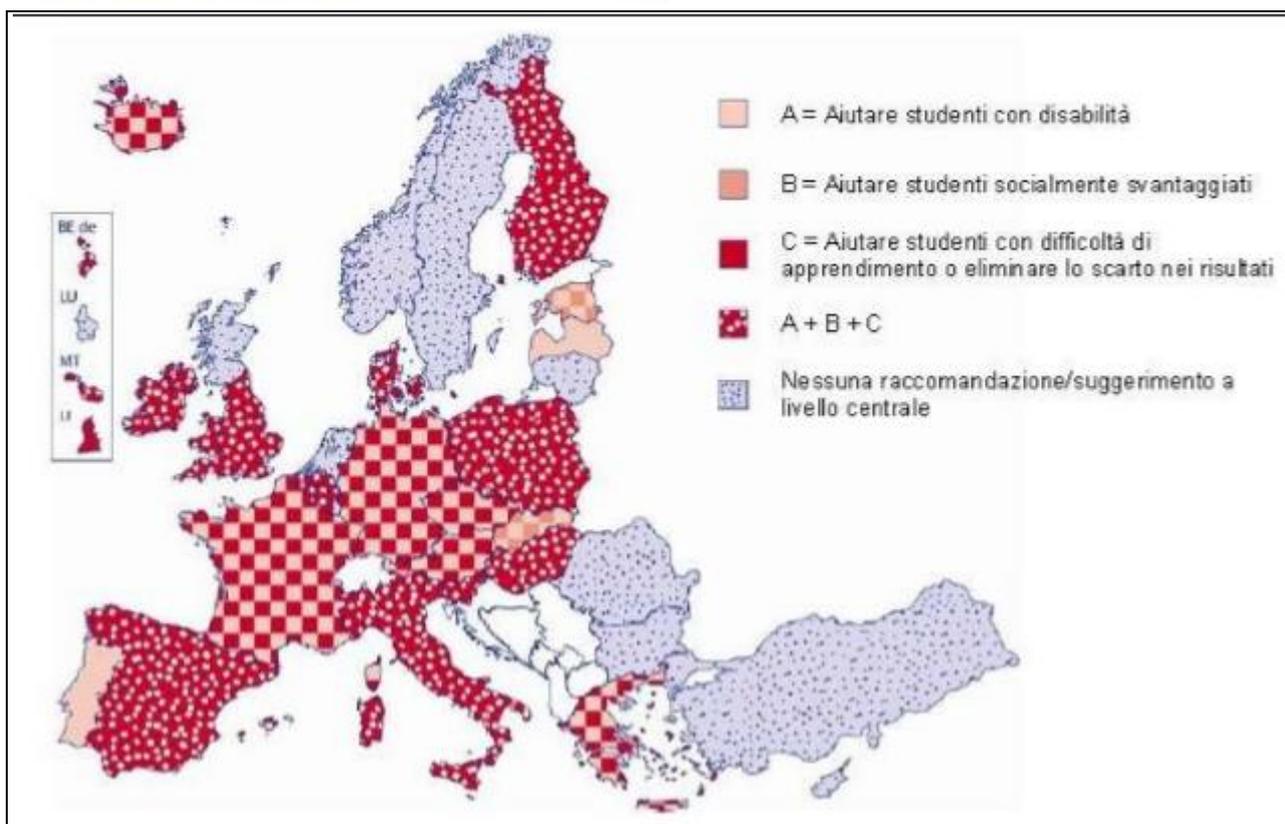


Figura 1: Recomendações / sugestões sobre a utilização das TIC para promover a igualdade na educação primária e secundária, 2009/10. Fonte: EACEA – Eurydice

O relatório mais detalhado sobre o uso das TIC na educação de deficientes data de 2004 e identifica cinco áreas chave para tornar as medidas eficazes: infraestruturas adequadas (hardware, software, acesso à Internet), apoio técnico, formação, pesquisa e avaliação⁷. Na maioria dos países europeus (Áustria, Bélgica, Chipre, República Checa, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Islândia, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Países Baixos, Noruega, Polónia, Portugal, Espanha, Suécia e Reino Unido), as políticas TIC nacionais incluem objetivos nas cinco áreas. Do mesmo modo, a maioria dos países partilham o princípio de que o uso adequado das TIC pode reduzir a desigualdade e apoiar a integração escolar. Onde os princípios são partilhados encontram-se fraquezas na disponibilidade limitada de recursos de hardware e software, mas acima de tudo uma falta de formação especializada para os professores ou disparidades na assistência de peritos quando necessário. Em termos de pesquisa, há falta de estudos aplicados.

O relatório europeu continua com uma análise da formação de professores em TIC e educação especial. Em muitos países, incluindo a Itália, há uma introdução geral ao uso da tecnologia de



Cap sur l'école inclusive
en Europe





ensino. Tanto na formação inicial como na formação em exercício. Parece que só a Áustria, Dinamarca, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Lituânia, Espanha, Suécia e Reino Unido adoptaram formação especializada para usar as TIC para lidar com as necessidades educativas especiais.

. a própria formação é lançada para uma introdução consciente das tecnologias. De facto, é evidente que a disponibilidade de bons materiais e infraestruturas adequadas nas escolas não garante que sejam usadas na realidade. Os problemas surgem no que concerne a fraca preparação dos professores na maioria dos países europeus, de igual modo nos países de adoptam políticas separatistas ou inclusivas. A cooperação pobre entre os profissionais e a falta de partilha de boas práticas parece colocar um travão no verdadeiro uso da tecnologia na educação especial. Há, contudo, uma clara consciencialização da necessidade de desenvolver práticas baseadas nas teorias educativas que fornecem um quadro pedagógico para usar a ferramenta. Esta consciencialização envolve oportunidades de formação para os professores e políticas mais específicas sobre o tema.

Em 2001, as prioridades da educação e formação para os professores eram partilhadas pelo Parlamento Europeu com o Plano de eLearning. O programa convida os estados membros a “manter os esforços para integrar efetivamente as Tecnologias de informação e Comunicação nos sistemas de Educação e Formação” e explorar completamente o potencial da internet, ambientes multimédia e aprendizagem virtual para cada vez melhor e mais rapidamente atingir sucesso na aprendizagem ao longo da vida”: através da aprendizagem cooperativa e ferramentas de eLearning, o objetivo é superar as diferenças digitais, promover a aprendizagem ao longo da

8

vida e estabelecer um sociedade europeia de conhecimento . No ano seguinte, o Plano Nacional de formação de Professores Educação nacional de Tecnologia de informação e Comunicação (para as TIC) foi lançado, com o envolvimento de cento e oitenta mil professores e atividades de formação com uma abordagem combinada. O curso foi organizado em 1º módulos, escolhidos por 14 alunos e com a finalidade de adquirir competências técnicas (de acordo com o programa de Carta de condução Europeia para Computadores (CCEC) e conhecimento das novas

9

tecnologias na didática . Durante anos não havia um verdadeiro plano nacional, mas um desenvolvimento de práticas da comunidade que, em vários tópicos da formação de professores, exploravam tecnologias em rede para divulgar o conhecimento. Através do ambiente Puntoedu

10

de Indire , os professores formados tinham ferramentas comunicação sincronizada e assíncrona para aprender de acordo com um um modelo cooperativo . O ano académico de

11



-
- 8 Isfol, E-learning and the 2.0 Web: uma dimensão social para a aprendizagem virtual, 2008
9 Cfr. Linhas orientadoras para implementar o programa, anexado ao Memorando Ministerial no.55, índice no.
2416 http://archivio.pubblica.istruzione.it/news/2002/allegati/linee_guida.pdf
10 <http://puntoedu.indire.it/corsi/> (último acesso: 30/12/2012)
11 MIUR, “Puntoedu: um modelo para aprender” em anal educativos no.110111, 2005



2005/2006 viu surgir uma série de iniciativas de formação e de facilidades de tecnologias a nível regional. Até à data a Agência nacional para o Desenvolvimento da Autonomia da Escola e o

12

MUR estão a promover projetos nacionais denominados “Escola Digital”

- O projeto da Escola Digital – LM é um currículo de nível estatal para a provisão de interfaces Multidisciplinares interativas nas Turmas. Ao mesmo tempo, há um curso de formação para o uso didático de instrumentos, organizado de acordo com o nível da escola: dois para o segundo grau I nos anos letivos de 2009/2010 e 2011/2012 e dois para as crianças do terceiro ciclo e secundário em 2010/2011 e 2011/2012;

- O projeto da Escola Digital - CI @ ssi 2.0, que tem projetos correspondentes em Espanha ¹³ e Inglaterra ¹⁴, foi criado com o objetivo de avaliar a integração efetiva das tecnologias nos contextos escolares, mudando o foco da mera dotação da tecnologia para a eficácia da tecnologia para transformar os contextos e os processos de aprendizagem.

Ao apoiar a experimentação que introduz a tecnologia nas turmas para testes são criados ferramentas e métodos de ação para reproduzir dentro das redes da escola;

- o Projeto Digital da Escola – tem como objetivo promover a cooperação entre a publicação e o mundo da escola para atingir a proposta de 20 protótipos de edições digitais escolares. As edições terão que sistematizar o potencial oferecido pelas novas tecnologias com os modos tradicionais de transmitir conhecimento, baseados nas orientações do MUR. O quadro brevemente descrito cobre os programas gerais nacionais para desenvolver a tecnologia de ensino. Para projetos dedicados especificamente à integração de alunos com deficiência através do uso das tecnologias, foi necessário esperar até 2005 pelo Projeto Novas Tecnologias e Deficiência (NTD), que foi feito com um acordo entre MUR e o Ministério das Tecnologias e Inovação. Entre as oportunidades oferecidas pela tecnologia, interessamo-nos por:
 - a capacidade de criar materiais de ensino personalizados para alunos em situações de deficiência severa;
 - aumentar a autoestima;
 - dar resposta à necessidade de ferramentas flexíveis e partilhadas;
 - conteúdo personalizado para facilitar a aprendizagem;
 - a capacidade de garantir textos que vão do “não trabalhável” aos de execução fácil;
 - facilitar as atividades de ensino que exigem escrita;
 - a possibilidade de assegurar a integração perfeita de alunos surdos com baixas competências linguísticas em italiano com pares ouvintes (multimédia);
 - a oportunidade para as crianças com deficiência de desenvolverem competências



Cap sur l'école inclusive
en Europe



-
- 12 <http://www.tdjournal.itd.cnr.it/journals/view/48> (último acceso: 30/12/2012) 96 <http://www.scuola-digitale.it/elenco-dei-progetti/> (último acceso: 30/12/2012)
- 13 Escuela 2.0 <http://www.ite.educacion.es/es/escuela-20> (último acceso: 30/12/2012)
- 14 Escuela 2.0 <http://www.ite.educacion.es/es/escuela-20> (último acceso: 30/12/2012)



cognitivas e conhecimento cultural;

- a capacidade de equipar as escolas com uma pequena biblioteca digital que complementa as existentes bibliotecas escolares;
- reflexão pedagógica sobre as novas tecnologias e a experiência de ensino nos projetos de pesquisa;
- trabalhara a ligação de professores com peritos escolares e a esfera universitária;

As oportunidades técnicas fornecidas pelos produtos incluem:

- a vasta usabilidade do leitor de ecrã Jaws com a versão italiana
- a produção de textos acessíveis em XHTML e DAISY ¹⁵ por utilizadores não peritos;
- a capacidade de usar o formato DAISY mesmo nos smartphones.

Diz-se que a utilização das TIC, devido ao envolvimento emocional dos alunos ao as utilizarem na escola (pense na interatividade dos ambientes hipermédia, simulações eminentes, e possíveis trocas entre pares usando a internet), pode ao mesmo tempo promover abordagens racionais e emocionais, aumentando os níveis de conhecimento. Ao promover os processos metacognitivos, a tecnologia permite ao aluno refletir sobre as fases da aprendizagem, ligando as emoções ao efeito positivo e desenvolvendo a criatividade graças à flexibilidade de um meio cujos produtos –

¹⁶
se bem planeados – podem ser sempre editados e nunca são definitivos .

Os professores tem que saber não só como usar a internet, mas também abraçar uma verdadeira “cultura digital” que lhes permita controlar os meios de comunicação (com a sua linguagem) . o objetivo é orientá-los para reformularem o modo como as suas disciplinas têm sido ensinadas ao longo dos anos.

É-lhes dada a tarefa de agir como um facilitador público, diretor (os termos encontrados na literatura são variados) do conhecimento, dentro de uma relação professor-aluno que enquanto mantém largamente a tradicional natureza vertical das escolas, pode por vezes dar lugar a trocas de natureza horizontal.

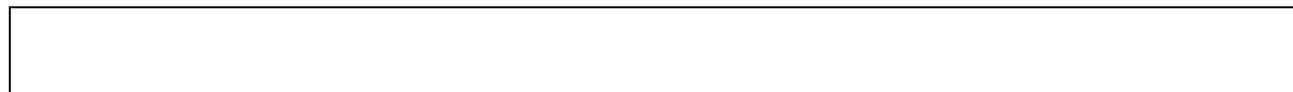
Neste ponto, a principal função do professor já não é disseminar conhecimento, que atualmente é feito por outros meios de forma mais eficaz. A sua competência deve mudar e tornar-se uma provocação para aprender e pensar. Os professores tornam-se a força condutora atrás da inteligência coletiva dos grupos por quem são responsáveis. O seu trabalho deve incidir sobre ajudar e gerir a aprendizagem, incentivar os alunos para a troca de conhecimentos, fazendo uma mediação relacional e simbólica e uma orientação personalizada no processo de aprendizagem. mais for.



Cap sur l'école inclusive
en Europe



Erasmus+



15 Sistema de informação Digital Acessível: formato baseado no padrão desenvolvido pelo Consórcio da DAISY para criar livros digitais acessíveis. <http://www.daisy.org/> (Último acesso: 30/12/2012)

16 Carletti, Anna, Andrea Varani (by), ambientes de aprendizagem e novas tecnologias, cit.