

As Tecnologias da Informação e da Comunicação no Pré-Escolar: Algumas Ideias Erradas e Interrogações

Pedro Rocha dos Reis

Núcleo de Ciências Matemáticas e Naturais da Escola Superior de Educação de Santarém

Os computadores estão a transformar a sociedade e os diferentes aspectos da nossa vida. Actualmente, lidamos constantemente com computadores nos diferentes locais por onde passamos (electrodomésticos, vídeos, computadores pessoais, caixas Multi-banco, telemóveis...). Consequentemente, assiste-se a um apelo persistente para a integração das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na escola de forma a dotar os cidadãos com capacidades e conhecimentos considerados indispensáveis num mundo marcado por avanços tecnológicos constantes.

Nos últimos tempos, as escolas do nosso país têm sido percorridas por uma “onda” de tecnologia digital multimédia – computadores, programas, CD-ROMs, acesso à *Internet*... Até agora, esta “onda” patrocinada pelos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia atingiu maioritariamente as escolas básicas e secundárias. Apesar disso, muitas escolas do 1º ciclo e alguns jardins-de-infância já foram “salpicados” pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), possuindo alguns computadores e algum *software* educativo.

No entanto, a integração das TIC nas escolas não tem sido fácil em resultado da existência de algumas concepções erradas. E, por sua vez, a integração das TIC nos jardins-de-infância não constitui um assunto pacífico em resultado do elevado número de opiniões discordantes.

Algumas Ideias Erradas

A integração das TIC em contexto escolar só poderá ter algum sucesso após a modificação de alguns mitos ou concepções erróneas associados a esta temática. Entre os mitos mais comuns encontram-se os seguintes:

1) A colocação de computadores nas escolas e nos jardins-de-infância traduz-se automaticamente na melhoria do ensino e das aprendizagens;



2) Os educadores/professores, depois de aprenderem as noções básicas acerca da utilização do computador, estão aptos a introduzir as TIC no jardim-de-infância;

3) A integração das TIC irá resolver os problemas do sistema de ensino.

Os computadores são ferramentas poderosas e flexíveis que podem melhorar o ensino e a aprendizagem de várias formas. No entanto, à semelhança do que acontece com qualquer outra ferramenta, o valor do computador depende das finalidades que lhe destinam e da forma como é utilizado. Os computadores podem ser utilizados de forma positiva – tornando a aprendizagem mais atraente, correspondendo melhor às necessidades individuais das crianças, promovendo a autonomia, proporcionando o acesso a uma grande variedade de informação e encorajando os alunos a explorar e a criar – ou de forma negativa – isolando as crianças, limitando a interacção ou permitindo o acesso a conteúdos inadequados e a jogos violentos sem conteúdo educativo. Logo, a disponibilização de

computadores não é sinónimo de qualidade de ensino e de aprendizagens. O principal problema da escola não é de natureza tecnológica, mas sim de natureza pedagógica. Conforme ficou demonstrado no passado, com a introdução do projector de diapositivos ou do retroprojector, as inovações tecnológicas não resolvem os problemas do sistema de ensino. As soluções passam pela implementação de estratégias activas de sala de aula e de novas formas de gestão de sala de aula que poderão incorporar estas tecnologias.

Para que os computadores possam ter um impacto positivo no ensino e nas aprendizagens, torna-se necessário:

a) Proporcionar aos educadores/professores a formação e o apoio adequados para a integração das TIC em contexto de sala de aula. Uma formação inicial e contínua que integre as componentes tecnológica e didáctica e que acompanhe/apoie os educadores/professores na implementação e na avaliação de projectos adequados à sua realidade concreta. Para que as potencialidades das TIC possam ser exploradas, deve-

rão ocorrer alterações significativas nas práticas, nomeadamente nas metodologias propostas e na organização de sala de aula; estas alterações requerem um desenvolvimento e um apoio profissional que não se limite a semanas ou meses.

b) Disponibilizar e/ou desenvolver *software* e materiais diversos – programas educativos, ficheiros com sugestões de actividades de sala de aula... – adequados à realidade portuguesa, ou seja, às nossas particularidades culturais e aos nossos currículos. Actualmente, ainda existem poucos recursos em português e, menos ainda, adaptados aos currículos nacionais. Os recursos existentes e as experiências de sucesso na integração das TIC na escola também deverão ser melhor divulgados.

c) Melhorar o acesso das crianças aos computadores. Por vezes, o local onde os computadores são colocados dificulta a integração das TIC no decurso das aulas, dada a dificuldade em deslocar as crianças ou em reservar a “sala dos computadores” com antecedência. Consequentemente, as actividades com computadores assumem um estatuto de acontecimentos especiais em vez de acontecimentos normais integrados nas estratégias diárias de sala de aula.

Algumas Interrogações

São várias as interrogações, colocadas por pais e educadores, quanto à integração das TIC no Pré-Escolar:

- 1) Os computadores motivam as crianças a aprender melhor e mais depressa?
- 2) Com que idade deverão as crianças começar a lidar com computadores?
- 3) Os computadores são prejudiciais para a saúde das crianças?

De acordo com vários autores (Becker, 1992; Clark, 1994; Kirkpatrick e Cuban, 1998; Liao, 1992), a investigação sobre tecnologia educativa não tem revelado uma relação significativa entre o nível de desempenho académico dos alunos e a utilização prolongada de computadores, Internet, processadores de texto, folhas de cálculo ou outras aplicações multimédia. Alguns acreditam que o poder das TIC pode mesmo dificultar o crescimento intelectual das crianças. O computador, à semelhança do que acontece com a televisão, funciona como uma *babysitter* hipnotizante. No entanto, muitas crianças, confundidas com a quantidade de informação e de efeitos especiais da Internet e de muito *software*, revelam dificuldades em concentrar-se noutras actividades. Outros estudos (American

Association of University Women Educational Foundation, 2000) têm lançado alguma dúvida no papel desempenhado pelos computadores na motivação para a aprendizagem. De acordo com estes investigadores, muitas crianças do sexo feminino aborrecem-se com os computadores, enquanto que as crianças do sexo masculino parecem mais interessadas nos jogos violentos de computador do que em programas educativos. Mesmo os programas educativos poderão mais entreter do que educar.

Vários especialistas – médicos, psicólogos e educadores – questionam seriamente a utilização de computadores por crianças com menos de sete anos. De acordo com estes especialistas, apenas as crianças portadoras de determinadas deficiências poderão beneficiar com a utilização das TIC. Consideram que, para as restantes crianças com menos de sete anos, a utilização de computadores poderá ter consequências negativas para a sua saúde e para o seu desenvolvimento. A incidência de problemas de visão, de dores de cabeça, de obesidade e de outras consequências de uma vida sedentária, de lesões resultantes de posturas pouco adequadas e da falta de movimento aumenta com a utilização frequente e prolongada de computadores.

Os efeitos das substâncias químicas libertadas pelos computadores e a radiação electromagnética emitida pelos monitores representam outro aspecto controverso, especialmente em ambientes fechados como uma sala de aula (U.S. Environmental Protection Agency, 1995; U.S. Department of Labor, 1991).

Alguns estudos (Hammel, 1999; Kelly, 1999) têm revelado que a utilização crescente de televisão e de computador pelas crianças se traduz numa diminuição de um terço na interacção face-a-face com outras pessoas. As consequências desta diminuição poderão ser consideráveis se pensarmos na extrema importância da interacção no desenvolvimento cognitivo e sócio-afectivo das crianças.

Existe, ainda, o perigo, apontado por alguns psicólogos (Healy, 1998), de que a exposição excessiva das crianças às imagens extremamente animadas da televisão, da Internet e dos jogos de computador, possa limitar a sua imaginação e a sua criatividade.

Considerações Finais

Por tudo o que foi referido neste artigo, constata-se que a integração das TIC no Pré-Escolar constitui um assunto polémico. No entanto, os eventuais problemas resultantes da utilização dos computadores pelas crianças não invalidam as potencialidades das

TIC para os educadores. A Internet permite aceder a uma grande quantidade e variedade de recursos, nomeadamente planos de actividades e materiais diversos. Por enquanto, a maioria destes recursos são escritos em Inglês. No entanto, a APEI e os seus associados poderão desempenhar um papel extremamente importante na criação e manutenção: a) de um banco de sugestões de actividades adequadas ao Pré-Escolar; e/ou b) de um fórum de discussão que estimule a interacção entre educadores de todo o país, a discussão de problemas comuns, o planeamento de iniciativas conjuntas e a partilha de ideias/materiais.

Referências Bibliográficas

- American Association of University Women Educational Foundation (2000). *Tech-savvy: Educating girls in the new computer age*. Washington: Commission on Technology, Gender, and Teacher Education.
- Becker, H. (1992). Computer based integrated learning systems in the elementary and middle grades: A critical review and synthesis of evaluation reports. *Journal of Educational Computing Research* 8(1).
- Clark, R. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research and Development* 42(2).
- Hammel, S. (Nov. 29, 1999). Generation of loners? Living their lives online. *U.S. News & World Report*.
- Healy, J. (1998). *Failure to connect: How computers affect our children's Minds – for better and worse*. New York: Simon & Schuster.
- Kelly, K. (Nov. 29, 1999). Get that TV out of your children's bedrooms. *U.S. News & World Report*.
- Kirkpatrick, H. & Cuban, L. (1998). Computers make kids smarter: Right? *Technos Quarterly for Education and Technology* 7(2).
- Liao, Y. (1992). Effects of computer assisted instruction on cognitive outcomes: A meta-analysis. *Journal of Research on Computing in Education* 24(3).
- U. S. Department of Labor (1991). *Ergonomics: The study of work*. Washington: Occupational Safety and Health Administration.
- U. S. Environmental Protection Agency (1995). *Office equipment: Design, indoor air emissions and pollution prevention opportunities*.