

Tecnologias digitais e (des)igualdade de oportunidades:

começar na educação infantil

Lúcia Amante

Como citar: AMANTE, L. Tecnologias digitais e (des)igualdade de oportunidades: começar na educação infantil. *In:* YONEZAWA, W. M.; BARROS, D. M. V. (org.). **EAD, Tecnologias e TIC**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013. p. 69-80. DOI: <https://doi.org/10.36311/2013.978-85-7983-390-8.p69-80>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

CAPÍTULO 4

TECNOLOGIAS DIGITAIS E (DES)IGUALDADE DE OPORTUNIDADES: COMEÇAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Lúcia Amante

1. INTRODUÇÃO

Falar hoje de educação multicultural significa falar de um conjunto diversificado de abordagens que têm subjacentes diferentes conceitos, paradigmas e estratégias. Contudo, para além dessa diversidade de abordagens, encontramos uma convergência de objetivos que, de acordo com Banks (2002), remetem para a ajuda a diferentes grupos culturais, étnicos, sexuais e sociais, tendo em vista o acesso a iguais oportunidades educativas, bem como o desenvolvimento de atitudes, percepções e comportamentos transculturais positivos.

Sabe-se hoje, também, que as crianças não só desenvolvem desde cedo consciência das diferenças, como interiorizam os valores dominantes face ao estatuto social atribuído a estes grupos (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2001; BANKS, 2002). Nesse sentido, a educação multicultural da criança assume toda a relevância e deve constituir uma preocupação da educação infantil, constituindo-se como um critério da qualidade destes contextos educativos (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2001), enquanto promotores da formação cívica dos futuros cidadãos de uma sociedade que se quer mais justa, igualitária e tolerante.

A educação multicultural remete-nos, pois, conforme Rex (1989), para a valorização das diversas culturas (ideal do multiculturalismo), eliminação do racismo (ideal antirracista) e para a criação de igualdade de oportunidades de sucesso educativo e social dos diferentes grupos de crianças (ideal da igualdade de oportunidades). É exatamente sobre esta última vertente da educação multicultural que se inscreve o presente texto, procurando abordar, nesse âmbito, a problemática das desigualdades e, em particular, das desigualdades de gênero, nas atitudes face às novas tecnologias e sua utilização educativa.

2. NOVAS TECNOLOGIAS E EQUIDADE

As TICs são frequentemente referidas na literatura como instrumentos de democratização e de melhoria educacional. Todavia, o impacto e a facilitação do acesso à informação não constituem por si sós um indicador fiel de qualidade, tendo em conta as assimetrias reinantes que excluem, à partida, milhões de pessoas desta sociedade da informação. Um indicador de qualidade, nesse âmbito, seria então “[...] o colmatar dessas assimetrias através de uma cultura educacional que pudesse rever as suas finalidades e chegar aos que mais precisam através das literacias básicas” (SÁ-CHAVES, 2002, p. 115), permitindo condições e aquisição de competências fundamentais aos processos de desenvolvimento.

De fato, as novas tecnologias podem elas próprias constituir-se como um fator de exclusão, entre os que têm e os que não têm acesso à sua utilização e ao desenvolvimento de competências de literacia tecnológica com elas relacionadas. Como assinala Tedesco (2004), as potencialidades democratizadoras e inovadoras das TICs são imensas, mas a sua concretização não depende destas, mas antes dos modelos sociais e pedagógicos em que são utilizadas. Com efeito, constata-se que o acesso à tecnologia se relaciona com o poder económico, com o nível educativo dos utilizadores, dependendo também do gênero e da etnia (op. cit.). As diferenças registradas entre países ricos e pobres são enormes, quer na quantidade de acesso, quer na qualidade desse acesso.

Assim, se por um lado as tecnologias digitais funcionam como uma importante fonte de democratização no acesso ao conhecimento,

estão também a introduzir novas formas de desigualdade. Certamente, não é por acaso que a existência de computadores nas escolas e a relação de computadores por alunos passou há vários anos a ser considerada como um indicador (ainda que discutível) de qualidade educativa (OCDE, 1998). A ausência de alfabetização informática e o acesso à internet converteram-se em causas de desigualdade (MARCHESÍ, 2000). Como assinala esse autor, as pessoas com mais recursos podem aceder com facilidade à internet e conseqüentemente têm mais possibilidades de receber informação, de ampliar a sua cultura e, como tal, de se prepararem melhor para a adaptação que a nova sociedade do conhecimento exige. As pessoas com menores recursos e menor formação têm muito mais dificuldade em realizar esse acesso, estando limitados a aceder aos recursos de distribuição gratuita (TEDESCO, op. cit) o que se constituirá como mais uma causa de desfavorecimento. A “divisão digital” já se faz sentir e a “desigualdade de oportunidades digitais” está a transformar-se rapidamente em sinónimo de “desigualdade de oportunidades educacionais”.

Como atestam alguns dados relativos ao emprego das tecnologias digitais pelas crianças e jovens (PAIVA, 2003) constata-se, em Portugal, à semelhança do verificado noutros países, que a posse de equipamentos informáticos pelas famílias, designadamente de computador, varia consideravelmente em função do índice de desenvolvimento social (IDS¹). Para além dessa questão relativa ao acesso, percebe-se igualmente que a utilização familiar feita desses equipamentos varia também em função desse indicador. Assim, verifica-se neste estudo que o maior acesso à internet, bem como uma mais frequente utilização do computador para a realização de trabalhos escolares, surgem sempre relacionados com IDS mais elevados.

Warren-Sams (1997) refere três áreas potenciais de inequidade no que se refere à tecnologia: acesso, tipo de utilização e natureza do *software*. Assim, o *acesso* varia em quantidade e qualidade, sendo as crianças de meios desfavorecidos e pertencentes a minorias étnicas as que menos usam esses meios. Relativamente ao *tipo de utilização*, sublinha que as oportunidades de aprendizagem disponibilizadas às crianças são também diferentes consoante o seu nível social, sendo que uma utilização mais construtiva

¹ Índice considerado no estudo referido e que é composto por três fatores: esperança de vida à nascença, nível educacional e nível de conforto e saneamento (Portaria nº 995/98 de 25 de Novembro).

da tecnologia é essencialmente disponibilizada aos grupos favorecidos, enquanto os outros se restringem a utilizações mais limitadas e utilizam *software* de menor qualidade. Quanto à natureza do *software* para além da sua maior ou menor qualidade ao nível das experiências de aprendizagem que proporciona, apresenta frequentemente uma visão social e cultural inadequada, alertando Warren-Sams (op. cit.) para a necessidade de os professores estarem atentos a esses aspectos e selecionarem programas que apresentem às crianças diversidade de costumes, língua, habilidades, ou seja, que reflitam de modo realista a sociedade e a sua diversidade cultural.

Perante esse panorama, pede-se, pois, à escola, mais uma coisa. Pede-se que combata tais desigualdades, evitando a emergência daquilo que hoje configura um novo “analfabetismo” e que gera os designados grupos de *infoexcluídos*.

A escola tem, por conseguinte, um papel essencial a desempenhar no sentido de procurar combater as assimetrias de oportunidades de acesso e viabilizar os benefícios de utilização da tecnologia às crianças que provêm de meios mais desfavorecidos. Com efeito, a escola constitui para muitas dessas crianças uma das poucas possibilidades não só de acesso mas também de familiarização e utilização desses meios, ou seja, da sua apropriação enquanto instrumentos de acesso à cultura.

A esse propósito, refere-se, ainda no âmbito do estudo realizado por Jacinta Paiva (2003), que as crianças dos primeiros anos de escolaridade provenientes de famílias com mais elevado índice de desenvolvimento social aprendem a utilizar computadores em casa, isto é, desde cedo os pais familiarizam os seus filhos com a tecnologia. Por outro lado, verifica-se que, no caso das crianças e jovens provenientes de famílias socialmente menos favorecidas, a influência dos professores na iniciação à informática é muito mais marcante, sendo igualmente o contexto escolar aquele em que esses alunos indicam usar mais o computador. Esses dados atestam bem a importância da escola na atenuação das assimetrias económicas, sociais e culturais, e a necessidade de os professores e educadores integrarem a tecnologia nas suas salas, procurando preservar também nesse nível a equidade, seja ela de género, etária, social, racial, ou qualquer outra.

Importa, contudo, salientar que, no que se refere ao impacto sobre a aprendizagem, o uso da tecnologia mais sofisticada não assegura, só por si, melhorias do processo de aprendizagem. Com efeito, a investigação tem mostrado que muitas vezes a tecnologia é posta ao serviço de uma pedagogia tradicional centrada na transmissão de conteúdos, não sendo potenciadas as suas reais possibilidades. Quer dizer, o computador é usado mais para ensinar do que propriamente para aprender (TEDESCO, 2004). As TICs poderão reduzir as desigualdades, porém, apenas se a sua integração for acompanhada por metodologias que valorizem uma pedagogia ativa em consonância com as necessidades educativas do mundo de hoje. Destacase, nesse âmbito, o papel prioritário dos docentes, a quem cabe dar atenção, proporcionando-lhe condições de desenvolvimento profissional e de atuação nos seus contextos profissionais específicos, que favoreçam o desenvolvimento de atitudes e de abordagens pedagógicas adequadas ao desafio de melhor educar a todos.

3. AS DESIGUALDADES DE GÊNERO

A desigualdade de gênero no uso educacional das tecnologias digitais foi, durante vários anos, evidenciada por diversos estudos, que apontavam para diferenças significativas entre sexos, quer no nível de professores (QUINTAS-MENDES, 2000), quer no nível dos alunos (SUTTON, 1991). Assim, os computadores surgiam habitualmente percebidos como objetos preferencialmente associados ao universo masculino, mais utilizados pelos homens do que pelas mulheres, tendencialmente percebidos por estas de forma mais negativa (SHASHAANI, 1994a; 1994b; JANSSEN; PLOMP, 1994; KINNEAR, 1995), demonstrando designadamente menores níveis de interesse pela sua utilização. Giacquina, Bauer e E-Levin (1993) salientam, por seu turno, que alunos e alunas percebiam de forma distinta a utilização dos computadores; assim, os jovens atribuíam-lhe, essencialmente, um papel recreativo, ao passo que as jovens os percebiam como um instrumento utilitário, como algo importante para trabalhar. Também o relatório da Markle Foundation (WARTELLA et al., 2000) revela que os rapazes passavam mais tempo em atividades de jogos e, enquanto estes preferiam *games* de “aventuras de ação” e desporto, elas preferiam jogos

educativos, *puzzles* e “aventuras de fantasia”. Em sentido idêntico, apontam os resultados do investigador australiano Toni Downes (2002), a propósito de um conjunto de estudos sobre utilização dos computadores por crianças de várias idades em contexto familiar.

No que se refere às competências demonstradas face à tecnologia não eram, no entanto, identificadas, geralmente, discrepâncias entre sexos (UNDERWOOD; UNDERWOOD, 1990; WILLIAMS; OGLETREE, 1992; KAFAI, 1995).

Os estudos especificamente dirigidos aos primeiros anos de escolaridade, particularmente no nível da educação infantil, indicam uma maior equidade na utilização e nas atitudes face à tecnologia no que se refere à variável gênero (HAUGLAND, 1992; BERGIN, FORD; HESS, 1993; JANSSEN; PLOMP, 1994). Todavia, no âmbito da investigação que desenvolvemos num Jardim de Infância², em que acompanhamos, ao longo de 15 meses, um projeto³ de integração de novas tecnologias no contexto das suas salas de atividades (AMANTE, 2003), constatamos, com base na realização de entrevistas individuais às crianças suportadas por um conjunto de materiais construídos especificamente para o efeito que, quer antes, quer após a intervenção, o utilizador de computador surge visto pelo grupo de crianças como sendo maioritariamente uma figura masculina. Considerando separadamente as crianças do sexo masculino e as crianças do sexo feminino, verificamos que essa percepção do utilizador como figura masculina é, sobretudo, apresentada pelo grupo dos rapazes, enquanto no grupo feminino, em particular após a intervenção, o utilizador surge tanto como figura masculina, como figura feminina. Nas respostas dos rapazes, foi ainda possível encontrar, em alguns casos, referências claras a estereótipos de gênero sobre as preferências/interesses das mulheres, justificando o menor interesse pelos computadores, que por eles lhes era atribuído (ex: As senhoras gostam mais de cozinhar; Os computadores são dos homens, não são das meninas; Os homens é que trabalham com computadores, as senhoras não sabem).

² Jardim de Infância situado num bairro de Lisboa, abrangendo uma comunidade de nível económico desfavorecido.

³ O referido projeto, “Novas Tecnologias: Uma Experiência de Integração no Pré-Escolar”, foi financiado pelo Instituto de Inovação Educacional, no âmbito da 12.^a edição do concurso “Inovar, Educando/Educar, Inovando”, inserido no Sistema de Incentivos à Qualidade da Educação (SIQE), sem o que não teria sido possível a sua concretização.

Atualmente, essas percepções diferenciadas entre gêneros parecem vir a esbater-se cada vez mais, conforme se percebe em alguns estudos mais recentes (DRESANG; GROSS; HOLT, 2007). Contudo, surgem ainda evidências (MCKENNEY; VOOGTH, 2010) de atitudes mais positivas dos meninos face à tecnologia e ao seu uso, do que das meninas, ainda que não se evidenciem quaisquer diferenças no nível da competência revelada no seu emprego.

As justificações apontadas pelos investigadores para essas diferentes percepções/atitudes surgem associadas a fatores de ordem sociocultural, designadamente à transmissão de estereótipos sociais sobre a utilização dos computadores que os pais e a escola tendem a favorecer (SHASHAANI, 1994a; 1994b; KINNEAR, 1995; QUINTAS-MENDES, 2000; DOWNES, 2002) e sobre os quais importa conscientizar os educadores.

Assim, no que se refere à influência da família, vários estudos demonstraram que os pais desempenham um papel primordial na forma como as crianças percebem a tecnologia e nas atitudes que face a ela desenvolvem (GIACQUINTA; BAUER; E-LEVIN, 1993; SHASHAANI, 1994A; 1994B; GIPSON 1997; DOWNES, 2002). Sem dúvida, em muitas famílias a mãe e o pai desempenham um papel bastante distinto no que diz respeito ao computador, assumindo os homens (pai ou irmãos mais velhos) um papel muito mais ativo em tudo o que se relaciona com esses recursos (GIACQUINTA; BAUER; E-LEVIN, 1993; DOWNES, 2002); ora, as crianças que não veem as suas mães utilizar computadores, captam a mensagem de que estes não são apropriados para o sexo feminino, ou que não é algo que interesse a esse sexo. Tal ausência de modelos femininos parentais nessa área, importantes nos processos de identificação, tenderá a desencorajar as meninas de utilizar computadores e contribuirá para o desenvolvimento de uma visão estereotipada desse instrumento, como algo relativo ao mundo masculino, por ambos os sexos. Shashanni (1994b) sublinha igualmente a influência das atitudes e crenças parentais nas diferenças de interesse e de confiança na utilização de computadores e estereótipos de gênero que as acompanham, salientando que os pais, e em especial os pais de baixo estatuto socioeconômico, promovem nos filhos o interesse por computadores, transmitindo, inversamente às filhas, um conjunto de crenças que diminuem o seu investimento e confiança nessa área.

Parece assim que as diferenças de atitudes face aos computadores entre meninos e meninas têm por base os diferentes tipos de socialização a que uns e outros são sujeitos. Todavia, cremos que esse panorama tem sofrido alterações nos últimos anos em que a tecnologia se tem tornado cada vez mais uma ferramenta social, o que tem contribuído para a sua maior difusão em ambos os sexos. A adesão em massa a redes sociais é disso exemplo. Importa, contudo, verificar por meio de estudos empíricos nessa área se, de fato, houve reflexos nas atitudes parentais nesse nível e se a tecnologia passou a ser percebida como algo relacionado naturalmente, tanto com o universo masculino quanto feminino.

Outro aspecto a considerar como um fator que parece influenciar a percepção que meninos e meninas desenvolvem sobre o computador tem a ver com a natureza dos programas, designadamente dos *electronic games*, disponibilizados no mercado. Com efeito, a natureza desses aplicativos não é neutral em termos de gênero, e grande parte desses programas reforça a noção de que os computadores e outros artefatos, como os consoles eletrônicos, se dirigem essencialmente ao mundo masculino. Muito desse *software* apresenta personagens masculinas (homens ou animais) nos papéis principais (HAUGLAND; WRIGHT, 1997), por outro lado, os *games* vão frequentemente ao encontro do estereótipo masculino, apelando à ação, por vezes à violência, e quase sempre à competitividade, características que, na globalidade, são menos apreciadas pelas meninas, as quais parecem preferir atividades de outra natureza e que apelem mais à colaboração (WARTELLA et al. 2000, DOWNES, 2002). Esses aspectos constituem-se, desse modo, como um outro fator que pode induzir a vieses de gênero face à utilização das tecnologias digitais, levando a que seja associada a características de masculinidade e dificultando, dessa forma, a identificação dos elementos do sexo feminino. Alguns estudos relativos a essa problemática (LIGHT et al. 1994; LITTLETON et al. 1999) demonstram que a simples variação de cenários num dado *game* (cenário de piratas *versus* cenário com ursinhos e abelhas), enquadrando a resolução de uma mesma tarefa, no que se refere à sua complexidade, é suficiente para produzir variações nos resultados obtidos pelas meninas, que, no segundo cenário, exibem iguais ou melhores performances que os rapazes.

Nessa perspectiva, a generalidade dos jogos de computador era, até há pouco tempo, quase exclusivamente dirigida ao público masculino. Assiste-se atualmente a uma maior tendência das grandes produtoras em lançarem no mercado *games* dirigidos especificamente aos interesses do público feminino. Ainda que tais produtos tenham o mérito de promover a utilização de computadores pelas meninas, as suas características reforçam, por outro lado, os estereótipos femininos, tornando esse *software* socialmente “interdito” aos rapazes. Contudo, saliente-se que, no nível do *software* educativo e dos designados programas de *edutainment*⁴, tem vindo a evidenciar-se alguma preocupação com uma menor marcação de gênero nesses produtos, possibilitando, por exemplo, à criança optar por personagens masculinas ou femininas, ou usando cenários e atividades de natureza mais neutral. Não significa, contudo, que esses produtos estejam isentos de estereótipos de gênero, (para além de outros), nomeadamente no que se refere aos papéis desempenhados pelas diferentes personagens femininas e masculinas apresentadas. Importa, por isso, alertar os educadores também para esses aspectos, a fim de que estejam atentos, ao selecionarem esses aplicativos, não só à sua adequação em termos do desenvolvimento das crianças, mas também a outros aspectos: aplicações que não reproduzam os tradicionais estereótipos de gênero que promovam o contato com experiências, quer sociais, quer culturais diversificadas, com diferentes etnias, diferentes tipos de família etc. (HAUGLAND; WRIGHT, 1997).

Considerando o contexto que temos vindo a apresentar, vários autores defendem que o período da educação infantil constitui um momento particularmente apropriado para iniciar a familiarização das crianças com as tecnologias digitais (BERGIN; FORD; HESS, 1993); autores como Brosnan (1998), Clements e Nastasi (2002) enfatizam, por seu turno, que a exposição e a utilização precoce desses meios encoraja a sua utilização. Os resultados da investigação sugerem que introduzir computadores no nível das atividades de pré-escolar pode contribuir para prevenir ou limitar as diferenças de interesse entre meninos e meninas, no que tange a essa tecnologia, bem como reduzir a predominância masculina

⁴ Programas que pretendem conjugar a vertente lúdica e educacional (a palavra *edutainment* resulta da contração das palavras *education* e *entertainment*).

da sua utilização, que até há pouco tempo se apresentou, seguramente, como uma realidade.

A investigação tem também vindo a revelar que as crianças mais novas, independentemente do gênero, manifestam uma maior preferência por jogos educativos do que as crianças mais crescidas, sendo de considerar que os padrões estabelecidos em idades precoces tendem a ser altamente preditivos nas preferências futuras (WARTELLA et al. 2000). Assim, uma adequada utilização da tecnologia em idades precoces poderá contribuir para definir perfis de utilização educacionalmente mais relevantes em idades posteriores.

Nesse sentido, é importante que os educadores orientem o uso da tecnologia tendo em vista as atividades apelativas para ambos os sexos, e encorajem tanto os meninos quanto as meninas a explorar essas ferramentas, garantindo a equidade de acesso a ambos os grupos. Para Susan Haugland e June Wright (1997), a integração de computadores no pré-escolar como forma de prevenir essas desigualdades constituirá, por si só, razão suficiente para fundamentá-la.

Na verdade, se as meninas/mulheres acederem menos às tecnologias e desenvolverem atitudes menos positivas sobre elas, não é só a sua literacia tecnológica que é posta em causa, mas todas as áreas em que estas surjam como possíveis mediadores da aprendizagem, como instrumentos de acesso ao conhecimento e à cultura. Com efeito, para além das vantagens escolares a curto ou médio prazo, de que decorrem questões relacionadas com qualificações profissionais futuras, o acesso às tecnologias determina igualmente a capacidade de intervenção na vida política e social e de exercício da cidadania. Torna-se, pois, fundamental que tanto homens como mulheres se apropriem da sua utilização.

REFERÊNCIAS

- AMANTE, L. *A integração das novas tecnologias no Pré-Escolar: Um estudo de caso*. 2003. Tese (Doutoramento em Ciências da Educação) – Universidade Aberta, Lisboa, 2003.
- BANKS, J. A. A Educação multicultural das crianças em idade Pré-Escolar: Atitudes raciais e étnicas e sua alteração. In: SPODECK, B. (Org.). *Manual de investigação em educação de infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

- BERGIN, A. D.; FORD, M. E.; HESS, R.D. Patterns of Motivation and Social Behavior Associated With Microcomputer Use of Young Children. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 85, nº 3, 437-445, 1993.
- CLEMENTS, D. H.; NASTASI, B. K. Os meios eletrônicos de comunicação e a educação de infância. In: SPODEK, B. (Org.). *Manual de investigação em educação de infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. 561-619.
- DOWNES, T. Children's and families' use of computers in Australian homes. *Contemporary issues in early childhood*, Vol. 3, nº 2, 182-196, 2002.
- DRESANG, E. GROSS, M.; HOLT, L. New perspectives: an analysis of gender, net-generation children, and computers. *Library Trends*, Vol. 56 Number 2, p. 360-386, 2007.
- GIACQUINTA, J. P.; BAUER, J. A.; E-LEVIN, J. *Beyond technology's promise.*: Cambridge University Press, 1993.
- GIPSON, J. Girls and computer technology: barrier or key? *Educational technology*, V.37, nº2, p. 41-43, 1997.
- HAUGLAND, S. W. The effect of computer software on preschool children's developmental gains. *Journal of computing in childhood education*, 3 (1), 15-30, 2002.
- HAUGLAND, S. W; WRIGHT, J. L. *Young children and technology – A world of discovery*. Boston: Allyn and Bacon, 1997.
- JANSSEN, R. I.; PLOMP, T. Gender and computer use: another area of inequity? In: *THE ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION*, New Orleans, LA. (ERIC Document Reproduction Service Nº. ED 376 174), 1994.
- KAFAI, Y. *Minds in play: computer game design as a context for children's Learning*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1995.
- KINNEAR, A. Introduction of microcomputers: a case study of patterns of use and children's perceptions. *Journal of educational computing research*, Vol. 13, (1), 27-40, 1995.
- LIGHT, P.; LITTLETON, K.; MESSER, D. Social and communicative processes in computer-based problem solving. *European Journal of Psychology of Education*, Vol. IX, nº 1, 93-109, 1994.
- LITTLETON, K.; LIGHT, P.; ARTIS, J.; ROBERTS, T. Gender, task context, and children's performance on a computer-based task. *European Journal of Psychology of Education*, Vol. XIV, nº 1, 129-139, 1999.
- MACKENNEY, S.; VOOGT, J. Technology and young children: How 4-7 year olds perceive their use of computers, *Computers in Human Behavior*, Vol. 26, Issue: 4, 656-664., 2010.
- MARCHESI, A. ¿Equidad en la Educación?. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 23, OEI. Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/revista/rie23a04.htm>>..
- OCDE. *Education at a Glance*. Indicators. Paris, 1998.
- OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. A educação multicultural da criança pequena – um contributo para a construção da qualidade na educação de infância. In: OLIVEIRA-

- FORMOSINHO, J.; FORMOSINHO, J. (Org.). *Associação criança: um contexto de formação em contexto*. Braga: Livraria Minho, 2001. p. 125-144.
- PAIVA, J. *As Tecnologias da Informação e Comunicação: utilização pelos alunos*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, 2003.
- QUINTAS-MENDES, A. *Os professores, os alunos e os computadores: utilização, atitudes e estereótipos face aos computadores*. 2000. Tese (Doutoramento em Ciências da Educação) – Universidade Aberta, Lisboa, 2000.
- REX, J. Equity of opportunity, multiculturalism, anti-racism and ‘education for all’. In: VERMA (Ed.). *Education for all: A landmark in pluralism*. London: Falmer, p. 183-200, 1989.
- SÁ-CHAVES, I. A qualidade em educação: um conceito necessário à mudança. In: *Qualidade e Avaliação da Educação*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação/Ministério da Educação, 2002. p. 105-116.
- SHASHAANI, L. Gender-differences in computer experience and it’s influence on computers attitudes. *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 11 (4), 347-367, 1994a.
- SHASHAANI, L. Socioeconomic status, parents’sex role stereotypes, and the gender gap in computing. *Journal of Research on Computing in Education*. Vol. 26, 433, 1994b.
- SUTTON, R. E. Equity and computers in the schools: A decade of research. *Review of Educational Research*, 61, 475-503, 1991.
- TEDESCO, J.C. Introdução. In: TEDESCO, J.C. (Org.). *Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas*. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; UNESCO: Brasília: UNESCO, 2004.
- UNDERWOOD, J. D. M.; UNDERWOOD, G. *Computers and Learning. Helping Children Acquire Thinking Skills*, Oxford: Basil Blackwell, 1990.
- UNDERWOOD, J.; UNDERWOOD, G.; WOOD, D. When does gender matter? Interactions during computer-based problem solving, *Learning and Instruction*, 10, 447-462, 1990.
- WARREN-SAMS, B. *Closing the equity gap in technology access and use*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory, 1997.
- WARTELLA, E.; O’KEEFE, B.; SCANTLIN, R. *Children and Interactive Media: A compendium of current research and directions for the future*. New York: Markle Foundation. Disponível em: <http://www.markle.org/news/digital_kids.pdf>. Acesso em: 2 dez.2011.
- WILLIAMS, S. W.; OGLETREE, S. M. Preschool children’s computer interest and competence: effects of sex and gender role. *Early childhood Research Quarterly*, 7, 135-143, 1992.