

TIC em ambiente do pré-escolar: o contexto português

Vito Carioca y Elisabete Simões

Resumen

En el plano de la educación preescolar la idea de aldea global se ha convertido en esencial para preparar al niño en la lectura de los mensajes audiovisuales a través de métodos activos de preguntas y de la reflexión que le per-

mita desarrollar capacidades como la observación y la actitud crítica.

Palabras clave

Educación preescolar, educación en Portugal, TIC.

It in pre-school environment: the portuguese context

Asbstract

At the level of pre-school education the idea of the global village has become essential to prepare the child in the reading of audio-visual messages through active methods of questions and self-reflection that allows develop skills such as observation and attitude criticism.

Keywords

Pré-escolar, educação em Portugal, as TIC.

bal», resultado do avanço tecnológico em diferentes áreas, cujo desenvolvimento progressivo e acelerado provocou profundas modificações em todos os campos da sociedade. Este processo global influenciou todos os sectores do sistema social e, nomeadamente, a educação. Ao nível da educação pré-escolar tornou-se essencial preparar a criança para a leitura da mensagem audiovisual, através de metodologias activas, de interrogação e reflexão que lhe permitam desenvolver competências como a observação e a atitude crítica.

Nesta linha de pensamento Carioca e Esparteiro (2002:9) afirmaram que

1. Introdução

Durante a segunda metade do século xx o progresso das sociedades caracterizou-se pela emergência da «aldeia glo-

(...) as questões do educar para os media, das abordagens de novas formas de linguagem e da compreensão das mesmas, tornam-se assim campos obrigatórios de reflexão e formação logo a partir da

educação pré-escolar, primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida, numa lógica enquadrada por teorias do desenvolvimento psico-pedagógico.

e que, no seu espírito, têm o propósito de *«estimular o desenvolvimento global da criança no respeito pelas suas características individuais, incutindo comportamentos que favoreçam aprendizagens significativas e diferenciadas»* (Ministério da Educação, 1997: 18).

Observamos assim, por um lado, o aparecer de uma atitude crítica relativamente a este assunto logo a partir da educação pré-escolar e, por outro, cada vez mais se valoriza a importância da tecnologia, enquanto forma de linguagem, que possibilita desenvolver diversificadas situações de aprendizagem, tornando possível a promoção de ambientes formais e/ou informais de aquisição de aprendizagens, otimizando a qualidade dos processos.

É um facto incontestável que as crianças crescem e vivem rodeadas de imagens, modificando a sua cultura audiovisual e os seus hábitos perceptivos enquanto processos mentais. As tecnologias da informação e da comunicação modificaram a forma da criança perspectivar o mundo actual, e que segundo Carioca e Esparteiro (2002:10), tornam *«a percepção do real mais globalizante»*, colocando às escolas novos desafios *«perspectivando nas suas vivências e práticas esta realidade, a qual pertence uma geração que já nasceu olhando para a televisão»* (Id: 11).

A mudança dos hábitos exige que a escola entenda esta mudança e a

integre nos seus desenhos curriculares. Desta forma e segundo Carioca (1999) cada vez mais se exige ao educador uma constante reflexão acerca destes processos, que evidenciam a necessidade de introdução da tecnologia no apoio aos contextos de formação.

É, também, desde muito cedo, que as crianças sentem e demonstram um enorme interesse por jogos interactivos (e.g.as Playstations), o que facilita a passagem para o rato do computador; assim com simples explicações facilmente entendem o mundo da tecnologia, que parece estar em consonância com o dinamismo do seu pensamento. A atracção pela tecnologia do computador e o seu sucesso ao nível da educação pré-escolar é evidenciada pela destreza com que mexem num aparelho que foi concebido a pensar exclusivamente no adulto.

No contexto português é ainda limitada a literatura específica acerca dos efeitos da tecnologia na Educação Pré-Escolar e os projectos de investigação são praticamente inexistentes. A insuficiência de estudos sobre a utilização pedagógica do computador e aplicações multimédia, assim como a fraca utilização deste tipo de produtos no jardim de infância são, de facto, alguns dos aspectos que caracterizam a presente situação em Portugal, à semelhança do cenário europeu (Behrman, 2000).

Na opinião de Berhman (2000), cada vez mais as crianças ocupam o seu tempo com o computador, em casa e na escola; contudo, surpreendentemente, pouca pesquisa sistemática examinou os efeitos do seu uso nas crianças. A Educação Pré-Escolar é uma etapa por excelência privilegiada para a emergência de novas aprendi-

zagens que se revelam de grande importância. No entanto, como refere Folque (2002), a utilização do computador em contexto educativo como mais uma ferramenta ao serviço do educador e da criança na Educação Pré-Escolar encontra-se ainda numa fase muito elementar.

escolas e, em termos de avaliação, a quase ausência de padrões de qualidade pedagógica,

A Educação Pré-Escolar assume como um dos seus principais objectivos preparar as crianças e «despertar o gosto por aprender e desenvolver os «pré-requisitos» essenciais a uma boa integração escolar. Nesta lógica, as Orientações Curriculares, enquanto sugestões globais, não se limitam apenas ao aperfeiçoamento de aspectos relacionados com o desenvolvimento pessoal e social da criança mas, também, com aspectos relacionados com o seu desenvolvimento intelectual, conforme se afirma: «A utilização de meios informáticos, a partir da educação pré-escolar, pode ser desencadeadora de variadas situações de aprendizagem, permitindo a sensibilização a um outro código, o código informático, cada vez mais necessário» (ME, 1997: 72).

A este respeito Carioca (2004:5) refere que a maior parte dos jardins de infância em Portugal «*não possui equipamentos e software em quantidade e qualidade suficientes, os docentes têm uma formação inadequada e/ou insuficiente para o desenvolvimento de processos de formação no quadro das novas realidades*». O mesmo autor acrescenta também que «*os apoios a nível das estruturas centrais são escassos e as políticas que se geram são por vezes contraditórias criando impasse ou recuo*» (Id: 7); no entanto, e em sua

opinião, conforme o estudo atestou é evidente a predisposição dos educadores de infância para a introdução e utilização da tecnologia nas salas revelando abertura à mudança e à utilização dos meios na sua actividade profissional.

2. Material e métodos

Tecnologias em ambiente do pré-escolar, dos pressupostos de fundamentação aos efeitos na aprendizagem

a) Dos fundamentos para a introdução da tecnologia

É um facto assumido que as Tecnologias da Informação e Comunicação são uma certeza incontornável na actividade de qualquer instituição educativa actual e que urge uma reflexão profunda acerca desta realidade na escola portuguesa, ao nível da sua implementação na educação pré-escolar.

Etapa primeira na formação integral da criança deve ser assumida a integração da tecnologia como factor de integração social. Para a criança dos 3 aos 5 anos, o CD-ROM, por exemplo, pode contribuir decisivamente para o desenvolvimento de capacidades de observação e reflexão, de coordenação psico-motora ou para estimular os seus sentidos. As potencialidades do multimédia tornam-no um instrumento de excelência, já que reúne simultaneamente a imagem, a cor, o som e, ainda, todos os efeitos visuais e sonoros que conseguem despertar e manter a atenção da criança.

O que nos interessa, enquanto investigadores acerca da tecnologia no jardim de infância é reflectir acerca da

forma como esta é proposta, que modelos de integração/utilização são implementados e como isso proporciona à criança não só novos modos de aprender mas, também, como também novos modos de aprender a aprender e de desencadear automaticamente meios próprios de se relacionar com o mundo que a rodeia, situando-se o fulcro da questão na qualidade das aprendizagens e do ambiente da sala de jardim de infância. A sua integração a nível curricular apresenta-se como um desafio emergente.

São várias as evidências no espaço da investigação em psicologia do desenvolvimento que certificam a influência dos programas de educação pré-escolar como forma de potenciar, estimular e enriquecer o desenvolvimento global da criança a partir dos 3 anos (Zabalza, 2001). Neste sentido, e para que a criança possa tirar o máximo proveito na primeira etapa da educação básica, importa realizar investimentos, que assegurem uma prática educativa de qualidade. Em nossa opinião, esta prática é seguramente estimulada pelo recurso à utilização das tecnologias da comunicação e informação, entendidas estas não só como um simples recurso didáctico, mas como uma ferramenta a utilizar na prática pedagógica e nas actividades de sala de aula, com sentido de aprendizagem, com finalidades sociais válidas que lhe confirmam significado. Esta ideia suporta-se no pressuposto, de que o fundamental não é ensinar a criança a usar computadores, máquinas digitais, câmaras de filmar etc... mas principalmente, colocar estas ferramentas ao serviço do seu desenvolvimento integral.

As questões da introdução da tecnologia no ambiente do pré-escolar têm sido, nos últimos anos, objecto de discussão e reflexão na comunidade cien-

tífica. A este respeito Carioca et al. (2005) referem com particularidade a realização, por parte da IBM (Bruxelas, 2003), de uma conferência europeia sobre Ensino Pré-Primário na Sociedade do Conhecimento. As conclusões apontam, a nível europeu e regional, para uma tendência das políticas dos Estados para a promoção e apoio à utilização da tecnologia na educação pré-escolar, tendo sido identificada uma clara necessidade de investigar os processos de aprendizagem na infância e o papel das TIC¹.

Em Portugal, embora o edifício legislativo identifique todos os pressupostos para a utilização da tecnologia no jardim de infância (cf. Orientações Curriculares para a educação Pré-Escolar; Perfil Específico do Desempenho dos Educadores de Infância e do Professor do 1.º Ciclo do Ensino Básico-Decreto-Lei 241/2001 de 30 de Agosto), não tem havido um investimento muito consistente, como se pode verificar através da inexistência de programas que visem o fornecimento de equipamentos para a educação pré-escolar, bem como uma formação inicial insuficiente (já referidos por Ponte e Serrazina, 1998) e formação contínua também insuficiente (Santos, 2001) por parte dos educadores de infância.

Esta evidência do discurso teórico e da importância da tecnologia é já referida na Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar (Decreto-lei n.º 5/97 de 10 de Fevereiro), onde se afirma que a introdução dos meios estimula o desenvolvimento global da criança em relação às suas características individuais, promove

¹ As TIC são aqui entendidas na sua acepção ampla, i.e., situando na sua constelação os diversos meios e suportes próprios dos discursos da comunicação mediatizada (suportes áudio, vídeo, scripto e informático).

experiências de aprendizagem diversificadas e com significado, desenvolve a comunicação e a expressividade através da utilização de múltiplas linguagens e promove a curiosidade. Igualmente, as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997) ratificam esta linha de pensamento, salientando a importância da tecnologia para o desenvolvimento da criança. Neste documento afirma-se que os registos audiovisuais « *são meios de transmissão do saber que a criança vê como lúdicos e aceita com prazer*» (ME, 1997: 72).

Neste sentido «*a educação pré-escolar pode facilitar a relação audiovisual com outras formas de expressão, como o desenho e a pintura, utilizando-o como meio de informação e registo*» (id.73), assumindo-se a *educação para os media* como uma das vertentes da Formação Pessoal e Social e do Conhecimento do Mundo. Igualmente se refere no documento que a

«utilização dos meios informáticos, a partir da educação pré-escolar, pode ser desencadeadora de várias situações de aprendizagem, permitindo a sensibilização de um outro código, o código informático, cada vez mais necessário. Este pode ser utilizado em expressão plástica e expressão musical, na abordagem ao código escrito e na matemática». (ibid:73)

Este posicionamento legal reforça a ideia, assumida por muitos, de que a criança deve saber utilizar a tecnologia como forma de desenvolver competências diversificadas e de forma adequada e correcta. As crianças devem aprender a utilizar a tecnologia de forma autónoma, com os seus pares, ou com o educador, pois uma «*criança tecnologicamente letrada é aquela*

que sabe usar a tecnologia, a considera interessante, procura nela desafios, sente-se segura e confiante nas suas competências e que sente que se envolveu numa interacção e comunicação sociais» (Siraj-Blatchford, Sheridan & Pramling Samuelsson, 2003, cits por Carioca et al., 2005: 22).

A educação pré-escolar deve também «proporcionar às crianças experiências iniciais mais importantes para que possam compreender e, mais tarde, utilizar a tecnologia de forma adequada. De acordo com Siraj-Blatchford e Whitehead (2003 cits por Carioca et al., 2005: 23)

(...) estas experiências iniciais incluem as brincadeiras com uma grande diversidade de artefactos tecnológicos e produtos de software (máquinas de filmar, computadores e telefones reais ou de brincadeira, entre outros). Também devem incluir a chamada de atenção das crianças para as utilizações da tecnologia no mundo que as rodeia».

b) A Tecnologia e as Competências Essenciais da Criança dos 3 aos 5 anos

Cada vez mais se sentem dificuldades em lidar com sociedades que são bastante marcadas pelo avanço tecnológico, que modifica o modo como pensamos e agimos. Esta é uma sociedade de constante mutação. Nesta perspectiva de mudança constante as tecnologias da informação desempenham um papel relevante, esperando-se da escola o contributo para que a criança aprenda a utilizar a tecnologia em seu benefício.

Este pressuposto coloca-nos a necessidade de reflectir acerca das formas de ensinar a criança a utilizar a tecnologia

e definir aspectos fundamentais que os currículos deverão desenvolver no que respeita à introdução da tecnologia em ambiente do pré-escolar.

A tónica coloca-se então no conceito de «competência». Que competências essenciais deverão as crianças dos 3-5/anos adquirir em termos da utilização da tecnologia na sua actividade diária? A reflexão acerca destas matérias situa, em primeiro lugar, o próprio conceito, que importa reflectir e definir conceptualmente, na sua acepção ampla, e orientado para este nível de ensino.

O termo competência pode assumir diferentes significados, pelo que consideramos importante clarificar qual o sentido quando usamos este conceito. Assim, referimo-nos ao termo «competência,» como uma noção ampla a qual abrange e contempla capacidades, atitudes e conhecimentos e pode ser entendido como um saber em construção, que pretende impulsionar o desenvolvimento conjunto de capacidades e atitudes, que viabilizam a utilização dos conhecimentos adquiridos em várias situações mais ou menos concretas.

A aquisição de competências ao nível das Tecnologias da Comunicação e da Informação para as crianças dos 3 aos cinco anos, deve evidenciar a importância desta fase do percurso de desenvolvimento da criança, procurando ao mesmo tempo desenvolver uma efectiva articulação curricular no sentido de promover a continuidade educativa entre este nível de ensino e o 1.º ciclo do ensino básico.

Em contexto de pré-escolar que competências que deverá possuir uma criança dos 3 aos 5 anos, em termos da utilização da tecnologia no ambiente próprio do jardim de infância, com as

lógicas implicações na sua transição para o nível seguinte de formação, o 1.º ciclo do ensino básico?

Assumimos assim, e na mesma linha de Siraj-Blatchford e Siraj-Blatchford (2003) a relevância da introdução da tecnologia na primeira infância, entendida esta no quadro de um conjunto de princípios que permitam boas práticas na utilização²: i) a utilização deve ter um fim educativo; ii) deve permitir a colaboração; iii) deve permitir a integração com outras componentes do currículo, iv) devem ser escolhidas aplicações de fácil compreensão por parte da criança; v) evitar aplicações com conteúdos de violência, ou que possam colocar em questão a segurança da criança.

Tendo em conta o contexto referenciado, é nossa opinião, que a utilização da tecnologia deve permitir à criança, a aquisição/desenvolvimento do competências, a saber:

A) Competências de carácter geral

- Desenvolver a capacidade de interacção social, de aprendizagem colaborativa e cooperativa;
- Desenvolver o sentido de responsabilidade pelo trabalho em equipa;
- Desenvolver a capacidade de análise crítica relativamente à utilização das diversas tecnologias;
- Desenvolver a capacidade de reflexão acerca dos conceitos, aplicar o conhecimento adquirido e saber colocar e resolver problemas;
- Desenvolver a capacidade de compreender que cada médium tem uma linguagem própria, que deverá ser entendida em função do contexto em que se situa.

² O exemplo referenciado é o da realidade britânica, assumindo-se a identificação da mesma com a actual realidade portuguesa.

B) Competências próprias do discurso scripto

- Capacidade para utilizar o retro-projector e documentar situações da sua vida quotidiana;
- Capacidade para utilizar o projector de diapositivos e reflectir as situações documentadas.

C) Competências próprias do discurso vídeo

- Capacidade para reconhecer que o discurso televisivo é importante na aquisição do conhecimento;
- Capacidade para assumir uma atitude crítica face ao discurso televisivo, assumindo-se que o seu enorme poder predispõe para o seu uso quase intensivo;
- Desenvolver a capacidade de utilização da câmara de vídeo para documentar situações da sua vida real e dos contextos informais do jardim de infância.

D) Competências próprias do discurso informático (incluindo Internet)

- Desenvolver o raciocínio lógico, a nível cognitivo;
- Desenvolver a psicomotricidade fina e grossa;
- Desenvolver as capacidades de coordenação óculo-manual e orientação espacial;
- Adquirir a capacidade de identificar as diferentes possibilidades de criação, expressão e aprendizagem que oferece o computador (e.g. facilita a iniciação à leitura, escrita, cálculo numérico matemático e enriquecimento de vocabulário);
- Capacidade para entender que o jogo pedagógico permite recriar o mundo que o rodeia, entendido com o sentido crítico acerca do mesmo;
- Capacidade para entender que a Internet permite a socialização/

aprendizagem colaborativa e a reflexão acerca do mundo em que vive, em termos das várias cores, raças e estatutos sociais;

- Desenvolver a capacidade de ser capaz de comunicar com os outros, independentemente da sua condição social, cor, raça;
- Reconhecer que a utilização da Internet permite aumentar o volume de informação disponível e a sua actualidade;
- Capacidade de saber utilizar o email para comunicar com os outros, e apresentar e transmitir conhecimentos de forma aliciante, recorrendo a meios multimédia, como o texto, a imagem e a música;
- Capacidade para entender que a Internet permite responsabilizar a criança pela sua própria aprendizagem.

3. Resultados y conclusiones

No nosso país inúmeras dificuldades se têm colocado à integração curricular da tecnologia, na educação pré-escolar. A tecnologia evolui de forma rápida e constante. A escola/Jardim de Infância não tem conseguido acompanhar este processo, embora a legislação tenha procurado resolver estas questões, procurando introduzir os mecanismos de preparação para a implementação de práticas efectivas. O Decreto-Lei n.º 6/2001 estabelece as novas orientações curriculares e atribui às Tecnologias da Informação e da Comunicação uma grande importância, podendo considerar-se um marco na integração das TIC em Portugal. A importância atribuída centra-se no seu carácter transdisciplinar, sendo os docentes incentivados a frequentar

acções de formação. Na educação pré-escolar este processo é ainda muito jovem e inconsistente, embora as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar refiram essa necessidade³.

As crianças que nasceram nos anos oitenta viveram a grande transformação nos meios audiovisuais, desde a oferta de canais de televisão (canais privados) ao aparecimento da televisão por cabo e ainda à expansão de canais por satélite. Assistiram também ao desenvolvimento dos jogos de vídeo e à evolução dos meios informáticos. Actualmente, assistem e exploram sem dificuldades as transformações vertiginosas do telemóvel, os chamados de terceira e quarta geração, com acesso à Internet.

Actualmente as crianças têm acesso a uma diversificada quantidade de tecnologia e percebem os *media* de forma diferente. Vivem num contexto onde estes *media* ocupam uma posição de destaque no seu dia-a-dia e, como é óbvio, estas mudanças reflectem-se na sua relação com as aprendizagens escolares e também na sua socialização. Cada vez mais as crianças possuem no seu quarto leitor de CD, televisão, vídeo, leitor de DVD, computador, Internet e consolas electrónicas. O mesmo se passa no jardim de infância com a utilização, cada vez maior, de tecnologias que recorrem à interactividade (Internet, computador multimédia).

³ Não existe ainda no nosso país nenhum programa, idêntico aos existentes no 1.º ciclo, que equipasse as salas da educação pré-escolar. Desta forma os jardins de infância da rede pública encontram-se na sua maioria mal equipados na área das tecnologias e principalmente a nível de computadores. Em muitos casos a existência de computadores nas salas do pré-escolar depende da motivação dos educadores de infância que depois de muito «pedirem» às autarquias, empresas etc... lá conseguem um computador...na maior parte das vezes já bastante ultrapassado.

Ao nível da Europa as crianças têm padrões de vida semelhantes no seu quotidiano. Dividem o seu tempo pela escola, pelos amigos, pela família e, como não podia deixar de ser, com pelos *media*, que desempenham um papel cada vez mais importante nos seus tempos livres, exercendo uma forte influência sobre a sua educação, o seu relacionamento familiar, o relacionamento com os seus pares. Livingstone e Bovill (2001) a este respeito, considera que nos estamos a distanciar rapidamente da imagem da família tradicional reunida na sala à volta da televisão onde o pai assumia o domínio sobre a escolha dos programas a ver. Esta situação de distanciamento da família tradicional acentua-se ainda mais pela enorme diversidade de *media* colocados em casa à disposição das crianças e pelos gostos diferentes dos pais originando aquilo que Livingstone e Bovill (2001) denominam por «Viverem acompanhados, mas afastados» (*living together separately*).

O uso apropriado das tecnologias de informação e comunicação na Educação Pré-Escolar tem sido alvo de preocupação de alguns estudos em Portugal (Filho, 2000; Franco e Chagas, 2000) afirmando-se que a utilização do computador como forma de inserir a criança na sociedade de informação, será possível efectuar através da utilização de software educativo multimédia mas, também, através de programas de desenho como o Paint e outros.

«Os jovens em idade escolar devem beneficiar do acesso à informação disponível nas redes digitais e dos poderosos instrumentos da sociedade da informação para processamento de texto, imagem e som, nomeadamente através de aplicações multimédia, jogos e aplicações interactivas, que combinam o entretenimento com a aprendizagem, o lazer com o desenvolvimento de

capacidades mentais e de melhoria de reflexos (...)» (Missão para a Sociedade de Informação, 1997: 15).

Neste contexto, o papel do educador de infância é fundamental, pois a adequação do uso de determinada tecnologia em contexto educativo, remete sempre para a sua opinião. Na opinião de Leal (2005: 33), «o educador pode ser, ou antes é, o modelo de conquista, de apoio, de experimentação que as crianças têm no seu dia-a-dia: o educador tem a capacidade de levar os alunos a sentirem-se motivados e despertados para novos desafios». Na mesma linha de reflexão Zabalza (1998: 160), refere que

«o papel do adulto é, basicamente, criar situações que desafiem o pensamento actual da criança e, assim, provoquem o desequilíbrio cognitivo. Com essa colaboração do adulto, a criança renova por si mesma o seu compromisso activo e individual com a situação ou com o problema. É esse compromisso activo e individual da criança que, apesar da contribuição necessária do adulto, constitui o verdadeiro motor da construção do conhecimento»

A criança em idade do Pré-escolar gosta de se sentir autónoma ao realizar com sucesso variadas tarefas frente ao computador. Cabe ao educador, dentro de um clima de aprender-brincando, criar um certo «desequilíbrio», de forma a conduzir a criança a uma expansão das suas experiências no computador (Haugland, 2000). Brickman e Taylor (1996:176), numa abordagem ao modelo *High/Scope*⁴, referem que a integração de computadores é siste-

mática e, após várias experiências, chegam às seguintes conclusões: i) o trabalho em computador é compatível com o estilo de aprendizagem activo e prático que é natural nestas idades, já não pensamos que o mundo dos computadores seja uma versão abstracta do «mundo real», distante do estilo de raciocínio das crianças⁵.

Através da observação é possível ao educador determinar dificuldades específicas ou graus mais evoluídos de conhecimento que a criança possua e situá-los, assim, correctamente no currículo ou programa (Chang, 2001). Para este autor, observar a criança quando trabalha no computador é uma das formas ideais para conhecer como adquirir conhecimentos e qual o seu grau de competência com a tecnologia. Igualmente, afirma que algumas crianças, ainda antes de entrar para o jardim de infância, utilizam o computador com muita facilidade, enquanto que outras nunca o fizeram, sendo fundamental a observação destes factores por parte do educador.

Esta observação permite ainda descobrir alguns interesses e preferências de actividades que a criança nunca referiu verbalmente pois, por vezes, existem actividades como «ler» histórias, que a criança não gosta de fazer com livros tradicionais, mas que gosta de o fazer no computador.

Parece-nos útil analisar também, ao nível das instâncias responsáveis pela definição das políticas educativas, a forma como é recomendada a integração das Tecnologias da Informação e da Comunicação. Nesta linha, as Orientações Curriculares para a Edu-

⁴ Currículo de base desenvolvimentista para a educação de infância criado em 1960, por David Welkart, nas escolas públicas de Ypsilanti, no Estado Norte Americano de Michigan,

⁵ Para uma maior aprofundamento desta matéria consultar http://childrenandcomputers.com/articles/seleeting_developmentally_appop.htm

cação Pré-Escolar (1997) referenciam o seguinte:

«A utilização dos meios informáticos, a partir da educação pré-escolar, pode ser desencadeadora de várias situações de aprendizagem, permitindo a sensibilização a um outro código, o código informático, cada vez mais necessário. Este pode ser utilizado em expressão plástica e expressão musical, na abordagem ao código escrito e na matemática» (Ministério da Educação, 1997: 72).

De acordo com Carioca (2004), importa ter igualmente em atenção, os objectivos da educação pré-escolar, que no seu âmbito global apontam para a promoção de formas de aprendizagem que estimulem a criança a capacidade de pesquisa, o desenvolvimento do seu espírito crítico, que lhe permita resolver pequenos problemas do seu quotidiano. Assim, assume-se que o educador de infância deverá facultar às crianças um melhor acesso a experiências e vivências, e a uma diversificação cada vez maior de recursos, criando espaços próprios que facilitem o contacto com as tecnologias e a sua exploração.

Também no Perfil específico de Desempenho do Educador de Infância (2001), pode ler-se na alínea d) do ponto 2, relativo à *concepção e desenvolvimento do currículo* «No âmbito da organização do ambiente educativo, o educador de infância: (...)

d) *Mobiliza e gere os recursos educativos, nomeadamente os ligados às tecnologias da informação e da comunicação;*» (Decreto-Lei n.º 241/2001), acentuando, sem dúvida, para a relevância das tecnologias da informação e da comunicação ao nível da Educação Pré-Escolar. Desta forma recai sobre a formação destes docentes e

sobre as instituições que a promovem a responsabilidade de promover a sua utilização, não só de forma instrumental, através do domínio de aplicações ou equipamentos, mas também de mecanismos que desenvolvam nos docentes as competências necessárias à pesquisa, selecção e integração de conteúdos nas suas práticas lectivas (Carioca, 2004).

A integração das tecnologias no Jardim de Infância é mais um desafio que se coloca aos docentes, pretendendo-se que estes adquiram competências técnicas e pedagógicas que lhe permitam utilizar as tecnologias de forma integrada no currículo e na aprendizagem das crianças. O que exige ainda destes docentes, uma reformulação de práticas educativas e de dinâmicas de trabalho. Esta perspectiva tem estado interligada a muitos processos de formação, e naturalmente os docentes muitas vezes intimidam-se com a visão de ruptura que está subjacente aos processos de mudança. E desta forma a utilização da tecnologia constitui uma fonte de insegurança.

Desta forma, concordamos com Moreira (2002) que defende que a formação em tecnologia deverá ultrapassar uma concepção assinalada principalmente pela preocupação de desenvolvimento de competências técnicas e técnico-pedagógica, na utilização de software e hardware específicos. Preocupação esta, que continua a dominar muitos programas de formação quer inicial quer contínua, que não se preocupam com a verdadeira utilização prática nos contextos de sala de aula, nem incentivam a alterações das práticas educativas. Na opinião do mesmo Moreira (2002:13) a «*formação de professores em tecnologias constitui-se, assim como um elemento crucial na aceitação e na adopção das tecnologias na sala de aula*».

- i) A abordagem das questões da formação do educador em tecnologia implica situar quatro vertentes;
- ii) valorizar a cooperação com instituições de formação;
- iii) ter em atenção os contextos reais de trabalho;
- iv) considerar importante os projectos desenvolvidos nas escolas;

promover o envolvimento activo dos docentes no processo de formação.

Acreditamos que as estratégias de formação são facilitadoras das práticas que se consideram importantes no quotidiano do educador, o que, em nossa opinião, revela a importância dos métodos de formação adoptados. No entanto, nem tudo o que se considera ideal se consegue operacionalizar no terreno imediatamente, pois todos os processos de mudança requerem tempo e implicam reflexões, que naturalmente, motivam avanços e retrocessos.

É de salientar que, apesar de previsto nas Orientações Curriculares e no Decreto-Lei 241 de 30 de Agosto de 2001 (Perfil Específico do Desempenho dos Educadores de Infância), a utilização da tecnologia não tem sido considerado um aspecto prioritário, sendo frequentes as dúvidas acerca da mesma em idade pré-escolar e seus benefícios, havendo até quem considere que esta integração só faz sentido com crianças mais velhas (do 1.º ciclo).

De acordo com Paiva (2002), o ensino pré-escolar é aquele que regista menor utilização das tecnologias e aquele em que os professores apresentam mais desconhecimento tecnológicos sendo ainda os educadores que frequentam menos acções de formação. De acordo com esta autora a maior parte dos jardins de infância não dispõe de equipamentos e não se encontram abrangidos

por medidas sistemáticas e generalizadas de apetrechamento de hardware nem sendo considerados pelo Programa *Internet na Escola*, que é um Programa desenvolvido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e que tem como objectivo promover a ligação das escolas portuguesas à Internet⁶. Apesar deste Programa abranger as escolas do 1.º Ciclo permitindo que os Jardins de Infância possam usufruir desta situação de acordo com Freitas (2001), apresenta muitas limitações uma vez que não integra directamente o Programa. De acordo com Santos (2001), a oferta de formação continua em tecnologias dirigidas especificamente à educação pré-escolar, é das mais baixas. Também Ponte (2002: 22) reportando-se ao estudo de Ponte e Serrazina (1998), refere que o estudo mostra que a «a formação dos professores do 1.º ciclo do ensino básico e dos educadores relativamente às TIC e ao seu uso educativo fica francamente abaixo» da formação proporcionada aos professores dos outros níveis de ensino. Será assim fundamental desenvolver uma nova cultura e atitude dos futuros educadores acerca da importância destes *media* na escola.

Nesta linha de pensamento, somos da opinião, que o educador necessita de adquirir competências que permitam desenvolver capacidades de utilizar a tecnologia nas suas práticas profissionais. Na opinião de Carioca (2004: 54), há «*necessidade de um domínio de competências específicas associadas à utilização de linguagens de comunicação por parte do educador, que lhe permita contribuir para o «ajudar a pensar» da criança, numa lógica construtivista*

⁶ Este programa teve início em 1996 nas escolas secundárias. Posteriormente tem vindo a ser alargado aos restantes níveis de ensino, à excepção da Educação pré-escolar.

de aquisição do «saber», condição essencial para uma adequada formação integral da mesma». Nesta lógica de ideias o mesmo autor (id:55) salienta que a «formação em tecnologias com aplicações educativas deve pois ser uma condição essencial na formação do educador, e orientada segundo as vertentes técnicas e pedagógicas».

Será necessário conseguir a sua efectiva participação num processo que, partindo das suas práticas docentes, possa, ao mesmo tempo, permitir melhorá-las e, desta forma, a tecnologia contribuir para a melhoria da qualidade dos contextos de ensino-aprendizagem. No entanto, não nos podemos esquecer, que todos os processos de mudança implicam tempo e participação dos actores intervenientes e que estes intervenientes só se empenham verdadeiramente no processo se acreditarem que

o mesmo lhe trará vantagens. E, como diriam Carioca et al. (2005: 33), referindo-se a Black e William (1998),

«os professores não se não se sentirão atraídos por ideias interessantes, mesmo que tenham por base uma investigação aprofundada, se elas forem apresentadas como princípios gerais, que eles devem transpor para a sua prática diária – as vidas das suas salas de aula são demasiado ocupadas e frágeis para que isso seja possível, excepto nalguns casos notáveis. Os educadores precisam de uma grande variedade de exemplos de implementação, por parte de outros com quem se possam identificar e a partir dos quais se possam sentir seguros e confiantes para fazer melhor e ver exemplos específicos do que significa, na prática, fazer algo melhor».

Dirección de contacto:

Vito Carioca
vcarioca@eseb.ipbeja.pt
Elisabete Simões
Uc20012185tudent.fpce.uc.pt

4. Bibliografia

Referências

BEHRMAN, R. (2000). Children and Computer Technology: Analysis and Recommendations. In R. C. Behrman (eds), *The Future of Children – Children and Computer Technology*. 10, 2. Publicado em <http://www.futureofchildren.org> (Retirado em 03-03-2006).

BRICKMAN, N. e TAYLOR, L. (1996). *Aprendizagem Activa*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.

CARIOCA E ESPARTEIRO (2002). Utilizações da tecnologia em ambiente do pré-escolar, pressupostos e fundamentos. *Educare-Educare, Revista da Escola Superior de Educação de Castelo Branco*.

CARIOCA, V. (1999). *Tecnologias Educativas em Contexto do Pré-Escolar*. Publicado em <http://www.eseb.ipbeja.pt/informacao/revista/vito.htm> (Retirado em 03-03-2006).

CARIOCA, V. (2004). Sumário Pormenorizado da Lição Síntese «A atitude do educador de infância face à inovação, pressuposto para a renovação das praticas profissionais mediadas pela tecnologia». Para efeitos de prestação de provas de Agregação. Universidade do Algarve.

CARIOCA, V.; Esparteiro, B e Saúde, S. (2005). *Análise de Necessidades de Formação de Educadores no domínio da Tecnologia Educativa*. Beja: IPB-ESEB.

CHANG, N. (2001). It is Developmentally Inappropriate to Have Children Work Alone at the Computer? In D. D. Shade (ed.), *Information Technology in Childhood Education Annual*. Norfolk: AACE, 247-265.

FILHO, J. (2000). *Crianças, Internet & CIA: Uma Investigação a Respeito das Mediações Possíveis*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Publicado em http://www.ced.ufsc.br/~nee0a6/res_cia.html. (Retirado em 06-03-2006).

FOLQUE, M. (2002) Early childhood education and ICT in Portugal. Developmentally Appropriate Technology for Early Childhood. Publicado em <http://www.ioe.ac.uk/cdl/DATEC/natprofiles/datecpt.htm>. (Retirado em 06-03-2006).

FRANCO, D., e CHAGAS, I. (2000). Um Olhar sobre o Site. In Estrela, A. e Ferreira, J. (eds.), *Tecnologias em Educação*. Publicado em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/Olhar%20o%20site.pdf>. (Retirado em 07-03-2006).

- FREITAS (2001). «Entrevista – João Correia de Freitas». Entrevista conduzida pelo Grupo CEI. *Cadernos de Educação de Infância*, n.º 60, APEI, 6-19.
- HAUGLAND, S. (2000). Computers and Young Children. EDO-PS-00-4. ERIC/EECE Publications-Digests Eric. Eece Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. Publicado em <http://ericeece.org/pubs/digests/2000/haugland00.html>. (Retirado em 03-04-2006).
- IBM (2003). *Early Learning in the Knowledge Society*. Report on a European Conference 22 and 23 May, 2003, IBN United Kingdom Limited. Brussels.
- LIVINGSTONE, S., & BOVILL, M. (2001). *Children and their Changing Media Environment. A European Comparative Study*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Ministério da Educação (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: DEB/GEDEP.
- Missão Para A Sociedade Da Informação (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Missão para a Sociedade da Informação/Ministério da Ciência e Tecnologia, Lisboa.
- MOREIRA, 2002. Crianças e Tecnologias, tecnologia e Crianças. In Ponte, J. (org) A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1.º ciclo do Ensino Básico. *Cadernos de Formação de Professores*, 6. Porto Editora (9-17). Porto.
- PAIVA, J. (2002). «As Tecnologias da Informação e Comunicação: Utilização pelos Professores». DAPP/Ministério da Educação.
- Ponte, J. (2002). «As TIC no Início da Escolaridade –Perspectivas para a Formação Inicial de Professores». In J. Ponte (org.) A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1.º ciclo do ensino Básico, 19-26. Porto Editora. Caderno de Educação n.º 6. Porto.
- PONTE, J. e SERRAZINA, L. (1998). *As Novas Tecnologias na Formação Inicial de Professores*. DAPP/Ministério da Educação. Lisboa.
- SANTOS, H. (2001). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação de Professores*. DAPP/Ministério da Educação. Lisboa.
- SIRAJ-BLATCHFORD, J. e SIRAJ-BLATCHFORD, I. (2000-2001). IBM KidSmart Early Learning Programme.UK Evaluation Report-Phase 1. Report. London (COWEE 072/o2/02/LC).
- SIRAJ-BLATCHFORD, I. e SIRAJ-BLATCHFORD, J. (2003). *More Than Computers. Information and communication technology in the early years*. The British Association for Early Childhood Education. London.

ZABALZA, M. (1998). *Qualidade em Educação Infantil*. Artemed. Porto Alegre.

ZABALZA, M. A. (2001). *Didáctica da Educação Infantil*. Asa Editores. Porto.

Legislação

DECRETO-LEI n.º 1 /98 de 02 de Janeiro. (Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário).

DECRETO-LEI n.º 139-A/90 de 28 de Abril (Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário).

DECRETO-LEI n.º 207/96 de 02 de Novembro (Formação Contínua de Educadores e Professores).

LEI N.º5/97 de 10 de Fevereiro (Lei Quadro da Educação Pré-Escolar).