



Vol. 4 (1), Abril 2015, 135-159

ISSN: 2255-0666

Fecha de recepción: 08-04-2015

Fecha de aceptación: 29-04-2015

## **Meios e recursos didáticos/ as TIC na educação pré-escolar. Abordagem a partir da realidade portuguesa.**

**Joaquim Escola**

Portugal

### **Resumo**

Habitamos um mundo cada vez mais marcado pela presença das Tecnologias da Informação e Comunicação, constatando que estas vão invadindo paulatinamente todos os sectores e domínios da vida humana, conformando novas formas de estar, ser e pensar, transformando práticas, alterando paradigmas, revolucionando o modo como se comunica e aprende. No Livro Verde para a Sociedade da Informação e Comunicação em Portugal anunciava-se um conjunto vasto e profundo de metamorfoses por que a sociedade portuguesa teria que passar para que se transformasse numa sociedade da informação, preservando um importante espaço à escola, às transformações por que passaria nesta mesma sociedade. A educação infantil sempre esteve associada à utilização de meios e recursos didáticos, dispositivos que pudessem auxiliar o educador na sua prática, particularmente os recursos manipuláveis, entre outros, e que continuam a ter um papel importante na educação infantil, os dispositivos tecnológicos, particularmente os da web 2.0, trazem agora novos desafios aos educadores nas suas práticas.

Neste artigo que intitulámos “Meios e recursos didáticos/ as TIC na educação pré-escolar. Abordagem a partir da realidade portuguesa”

## **Medios y recursos didáticos/ las TIC en la educación infantil. Abordaje a partir de la realidad portuguesa.**

**Joaquim Escola**

Portugal

### **Resumen**

Vivimos en un mundo cada vez más marcado por la presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, constatando que éstas van invalidando paulatinamente todos los sectores y dominios de la vida humana, conformando nuevas formas de estar, ser y pensar, transformando prácticas, alterando paradigmas, revolucionado el modo de comunicarse y aprender. En el Libro Verde de la Sociedad de la Información y Comunicación en Portugal se anunció un conjunto amplio y profundo de metamorfosis por las que la sociedad portuguesa tendría que pasar para convertirse en una sociedad de la información, reservando un espacio importante a la escuela, a las transformaciones por las que debería pasar en esta misma sociedad. La educación infantil siempre se ha asociado al uso de medios y recursos didáticos, dispositivos que pudiesen ayudar al educador en su práctica, en particular los recursos manipulativos, entre otros, y que continúan desempeñando un papel importante en la educación infantil, los dispositivos tecnológicos, particularmente los de la web 2.0, suponen ahora nuevos desafíos para los educadores en sus prácticas.

Este artículo titulado “Medios y recursos didáticos/ las TIC en Educación Infantil. Abordaje

procuramos mostrar a importância da inclusão de meios e recursos didáticos mais tradicionais e das TIC na educação pré-escolar, em todas as áreas de conteúdo previstas nas orientações curriculares na educação pré-escolar, explorando a ideia de que o contato muito prematuro que as crianças têm com computadores, tablets, Playstation, Nintendo, ou mesmo o telemóveis dos pais, que também trazem inúmeras aplicações e jogos, podem ser uma ocasião para uma correta alfabetização informática e audiovisual das crianças, ao mesmo tempo um auxiliar precioso na motivação e na aprendizagem dos mesmos.

**Palavras-chave:** Meios e recursos didáticos, TIC, Metas TIC, Orientações curriculares para a educação pré-escolar, Integração curricular das TIC na educação pré-escolar.

a partir de la realidad portuguesa” trata de mostrar la importancia de la inclusión tanto de los medios y recursos didáticos más tradicionales como de las TIC en la educación infantil, en todas las áreas de contenido establecidos en las orientaciones curriculares de la educación infantil, explorando la idea de que el contacto muy temprano que los niños tienen con los ordenadores, tabletas, Playstation, Nintendo, o incluso con los teléfonos móviles de los padres, que también tienen numerosas aplicaciones y juegos, puede ser una ocasión para una correcta alfabetización informática y audiovisual de los niños, puede ser una preciosa ayuda en la motivación y aprendizaje de los mismos.

**Palabras clave:** Medios y recursos didáticos, TIC, Metas TIC, Orientaciones curriculares para la educación infantil, Integración curricular de las TIC en la educación infantil.

## Didactic tools and resources/ ICT in early childhood education resources. Approach from the Portuguese reality.

### Abstract

We live in a world increasingly marked by the presence of Information and Communication Technology, noting that they are gradually invalidating all sectors and domains of human life, forming new ways of being and thinking, transforming practices, altering paradigms, revolutionizing the way of communication and learning. The Green Paper of the Society of Information and Communication in Portugal explained the broad and deep metamorphosis that the Portuguese society would have to go through to become a society of information, reserving an important space to the transformation within the school. Early childhood education has always been associated with the use of didactic resources that could help the educators in their practice, particularly manipulative resources, among others, and they continue playing an important role in children's education. Technological devices, particularly Web 2.0, are new challenges for the educators in their practices.

This article, entitled “Didactic tools and resources/ ICT in early childhood education. Approach from the Portuguese reality” tries to show the importance of including both, more traditional didactic resources and ICT in early childhood education, in all areas established in the curriculum guidelines for early childhood education, exploring the idea that early contact that children have with computers, tablets, Playstation, Nintendo, or even mobile phones of parents, who also have numerous applications and games, may be a chance for proper computer and audiovisual literacy of children and a valuable aid in their motivation and teaching.

**Keywords:** Didactic tools and resources, ICT, ICT Goals, Curriculum guidelines for early childhood education, ICT curriculum integration in early childhood education.

## Introdução

A educação infantil em Portugal tem vindo a conquistar um lugar e um reconhecimento importante no sistema de ensino português, ganhando maior relevância particularmente a partir da revolução dos cravos, em Abril de 1974, sobretudo porque marcou uma etapa de central na democratização do sistema. A consciência dos benefícios que as crianças usufruem ao frequentar a educação pré-escolar, a melhoria das condições materiais da população portuguesa em geral, a mobilidade da população ativa, a maior presença das mulheres no mundo laboral, a consolidação do estatuto profissional das educadoras de infância, o alargamento do número de creches e jardins de infância quer de iniciativa pública, quer privada potenciaram o aumento da oferta educativa a crianças entre os 0 e os 6 anos, constituindo-se como um conjunto de razões que explicam esta mudança decisiva no reconhecimento da educação infantil, como primeira etapa da educação básica. Não se confundido com o 1º Ciclo do ensino básico, constitui-se como um momento de capital importância no desenvolvimento da criança, etapa fundamental na articulação entre ambos e o início de um caminho de cada criança, numa longa viagem onde dá os primeiros passos, ganhando paulatinamente consciência de que a sua aprendizagem será feita ao longo da vida. A facilitação no acesso à educação pré-escolar a todas as crianças portuguesas foi sendo feita gradualmente, alargando-se de forma muito significativa, transformando o panorama educativo nacional, em termos de políticas educativas, particularmente no que respeita à educação pré-escolar. O alargamento do número de anos de formação, o reconhecimento de que o educador de infância deveria possuir, à imagem de outros profissionais da educação, ciclos de formação mais longos. Assim se compreende que depois de um bacharelato (década de oitenta), depois uma licenciatura (finais da década de 90) e, por fim, com o Decreto-Lei 74 de 2007, a exigência de um curso de mestrado como habilitação para o exercício profissional como educador de infância atestam a consciência da necessidade de uma exigência maior na qualificação destes profissionais. As mudanças decorrentes das iniciativas legais foram, apesar de tudo, conservando espaço para a área da Tecnologia Educativa, da informática educacional, da educação para os media ou mesmo da comunicação educativa como disciplinas a serem oferecidas no quadro de formação de educadores e professores, conscientes de que a resposta aos desafios da sociedade da informação e comunicação e da exigente sociedade do conhecimento não poderiam ignorar o progresso tecnocientífico em que as sociedades avançadas mergulharam, isto é, não poderiam ser feitas à margem da revolução tecnológica que impôs as TIC, a par dos meios e recursos didáticos tradicionais como poderosos auxiliares na ação do educador de infância.

Neste artigo iremos apresentar num primeiro momento a conceptualização de meios e recursos didáticos na educação pré-escolar, num segundo momento uma reflexão sobre a integração curricular dos meios e recursos didáticos na educação pré-escolar em Portugal, por fim a apresentação de programas nacionais e internacionais que contribuíram para o desenvolvimento desta área e alguns exemplos de integração de blogues, análise de sites, de séries televisivas destinadas a um público infantil, de que se oferecem como exemplos o Noddy, Ruca, Pocoyo.

## **D**os meios e recursos didáticos às TIC na Educação pré-escolar

A presença de dispositivos de apoio à educação, de meios de ensino, de recursos didáticos, de tecnologia educativa têm sido uma realidade em todos os níveis de ensino e, de uma forma evidente, continuam a pontuar no domínio específico da educação pré-escolar. Muitas foram as definições apresentadas ao longo de décadas e que Cid Sabucedo, (2002), entre outros, compilou e discutiu. Destacamos das várias definições de meios e recursos as propostas de Allen (1970), Cebrian de la Serna (1991), Alonso e Gallego (1993) ou Moreno Herrero (2004).

Allen (1970, citado em Cid Sabucedo et al., 2002, p.28) define meio considerando que:

Un *medio* es un recurso instruccional que representa todos los aspectos de la mediación de la instrucción a través del empleo de eventos reproducibles. Incluye los materiales, los instrumentos que llevan esos materiales, a los alumnos y las técnicas o métodos empleados

Cebrián de la Serna (1991) propõe uma definição muito consistente e, ao mesmo tempo ampla, dos meios e recursos didáticos, não os circunscrevendo à dimensão instrumental a que invariavelmente ficam associados, mas também aos espaços geográficos e contextos culturais passíveis de favorecer a (re)construção do conhecimento:

Los medios y recursos didáticos son todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativo... que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos e introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del curriculum.

Alonso, C. e Gallego, D., (1993) propõem uma conceção de meio onde cabe qualquer objeto ou recurso tecnológico, que estrutura através de uma linguagem específica mensagens que visam uma finalidade de ensino. Escrevem os autores (1993):

Un medio es cualquier objeto o recurso tecnológico que articula, en un determinado sistema de símbolos, ciertos mensajes en orden a su funcionamiento instrutivo.

Por sua vez, Moreno Herrero (2004, p.3) considera que recurso é um conceito mais vasto, compreendendo ou incluindo os conceitos de meios e os materiais didáticos, pondo em confronto ambas definições:

(...) recurso es una forma de actuar, o más bien la capacidad de decidir sobre el tipo de estrategias que se van a utilizar en los procesos de enseñanza; es, por tanto, una característica inherente a la capacidad de acción de las personas.

Los medios didácticos podríamos definirlos como el instrumento del que nos servimos para la construcción del conocimiento; y, finalmente, los materiales didácticos serían los productos diseñados para ayudar en los procesos de aprendizaje.

Das definições analisadas e em concordância com o esforço hermenêutico e de síntese proposto por Cid Sabucedo et al. (2002, p.51) poder-se-iam identificar dimensões essenciais que concorrem para a concetualização da noção de meios. Estes deverão ser transmissores de informação, facilitadores de experiências indiretas da realidade, mediadores e, ao mesmo tempo, facilitadores no processo de ensino-aprendizagem e, por último, os meios devem estar associados quer a um equipamento técnico, quer à organização didática das mensagens.

Desde a génese da educação infantil que constatamos a presença de meios e recursos de ensino a que, no curso dos anos, se apelava sempre movido pelo propósito de promover um correto desenvolvimento das crianças, quer em termos cognitivos, psicomotores e afetivos, buscando através destes a concretização das aprendizagens, procurando que as mesmas se tornassem significativas.

Com o desenvolvimento recente e muitíssimo acelerado da tecnologia informática, a disseminação da rede e do acesso à rede mesmo em territórios mais periféricos, confirmou a revolução comunicacional que de forma apropriada o sociólogo da comunicação Manuel Castells (2004) apelidou de galáxia internet, pondo em evidência transformações muito significativas neste nível de ensino. Vários fatores essenciais devem ser postos em destaque: maior atenção em termos de políticas educativas à integração das TIC nas práticas educativas, a diminuição gradual do custo dos equipamentos, o alargamento do número de utilizadores da internet. Neste mesmo sentido Viseu (2007: 55) defende a existência de um conjunto de dimensões que apontam para uma tendência de melhoria no que respeita às TIC nas instituições de ensino portuguesas, nos jardins de infância e escolas.

Verificamos um gradual crescimento na utilização de dispositivos informáticos e da internet na sociedade portuguesa de uma forma global e por parte dos professores e alunos de forma particular. A escola portuguesa vai gradualmente compreendendo o lugar incontornável das TIC na renovação e transformação das práticas de ensino, explorando o carácter inovador a que as mesmas estão associadas.

Constatamos uma melhoria das condições de acesso às TIC, reforçada pelo plano tecnológico da educação, da iniciativa ligar Portugal e dos Fundos do PRODEP III. Em simultâneo assistimos a um claro envolvimento de várias instituições, entidades e organismos no sentido de melhorar as condições de acesso à internet, com destaque para a Presidência do Conselho de Ministros, UMIC, FCCN, Portugal Telecom, Microsoft, os Municípios Portugueses.

Constatou-se ainda o aumento da oferta de formação em TIC aos profissionais na área da educação, beneficiando de apoios de fundos comunitários, a maior participação e integração das escolas em projetos desenvolvidos nas escolas.

Apesar das evidentes transformações que a integração das TIC trouxeram à realidade das escolas portuguesas, pautadas por melhorias que se foram evidenciando, com realce para uma maior descentralização ao nível da implementação dos projetos, reservando às instituições locais a decisão quanto ao grau de adesão às iniciativas de utilização das TIC, o alargamento dos organismos e instituições que apoiam projetos, explorando o carácter transversal das TIC na sociedade, e a preocupação em produzir estudos que avaliem o impacto dos projetos implementados, houve também alguns constrangimentos. No que se refere à realidade da educação infantil no contexto português não existiu uma atenção equiparável à que foi concedida a outros níveis de ensino, particularmente o 1º ciclo do Ensino Básico. Neste sentido Viseu (2007, p.56) frisou: “a tardia incidência destas acções junto dos jardins de infância, quer no que se refere aos equipamentos, quer na formação especializada de educadores. A dupla tutela a que estas instituições estão sujeitas, bem como a menor percentagem de instituições públicas, pode explicar o fenómeno, mas as preocupações pedagógicas e o potencial cognitivo e de desenvolvimento da utilização das TIC em crianças de idade pré-escolar não pode ser ignorado (Papert, 1996)”

Em termos de política educativa, as decisões da tutela em relação à reorganização da rede escolar, sobretudo com o encerramento das escolas e jardins de infância isolados, dispersos, quase sempre situados num meio rural desertificado e com um número muito reduzido de crianças, conduziu à criação dos centros escolares, colocando no mesmo espaço ou num espaço de grande proximidade os jardins de infância e as escolas de 1º ciclo do ensino básico. Esta decisão permitiu que os centros escolares tivessem melhores condições físicas e materiais, estivessem melhor equipadas em termos de meios e recursos de ensino, de dispositivos tecnológicos, isto é, que reunisse condições mais adequadas para se fazer a articulação horizontal e vertical. O desenvolvimento de iniciativas conjuntas entre as educadoras das varias salas situadas no mesmo edifício ou em centros escolares próximos foi claramente potenciado pelo simples facto de todos estarem no mesmo centro. A exploração dos espaços exteriores, a criação, manutenção e partilha de hortas pedagógicas usadas para explorarem as áreas de conteúdo, com especial atenção a área de conhecimento do mundo, promovendo a capacidade de indagação, de questionamento e de observação tão importantes à compreensão da informação, mas também à construção do conhecimento.

Não tendo a pretensão de apresentar um quadro exaustivo dos meios e recursos didáticos na educação pré-escolar em Portugal continuamos a destacar os recursos tradicionais de que sempre se serviram os educadores de infância e que exploram a dimensão lúdica nos processos de aprendizagem, isto é, os recursos manipuláveis e os jogos (construções, de faz de conta, entre outros).

A organização das salas de educação infantil, dos espaços exteriores e interiores continuam a oferecer-se como meios e recursos didáticos, mas abrem-se hoje incalculáveis possibilidades quanto à integração das TIC no quadro das atividades dos educadores de infância. Analisemos o quadro legal que prevê de forma clara a integração dos meios e recursos didáticos quer nas orientações curriculares para a educação pré-escolar, quer nas metas TIC.

## **Integração curricular dos meios e recursos de ensino na Educação pré-escolar em Portugal**

A Lei-quadro da educação pré-escolar em Portugal fixou um conjunto de objetivos que são essências para a identificação das possibilidades de integração dos meios e recursos de ensino, das TIC e mesmo da Educação para os Media. Passamos a enunciar:

- a) Promover o desenvolvimento pessoal e social da criança com base em experiências de vida democrática numa perspectiva de educação para a cidadania;
- b) Fomentar a inserção da criança em grupos sociais diversos, no respeito pela pluralidade das culturas, favorecendo uma progressiva consciência do seu papel como membro da sociedade;
- c) Contribuir para a igualdade de oportunidades de acesso à escola e para o sucesso da aprendizagem;
- d) Estimular o desenvolvimento global de cada criança, no respeito pelas suas características individuais, incluindo comportamentos que favoreçam aprendizagens significativas e diversificadas;
- e) Desenvolver a expressão e a comunicação através da utilização de linguagens múltiplas como meios de relação, de informação, de sensibilização estética e compreensão do mundo;
- f) Despertar a curiosidade e o pensamento crítico;
- g) Proporcionar a cada criança condições de bem-estar e segurança, designadamente no âmbito da saúde individual e colectiva;
- h) Proceder à despistagem de inadaptações, deficiências e precocidades, promovendo a melhor orientação e encaminhamento da criança;
- i) Incentivar a participação das famílias no processo educativo e estabelecer relações de efectiva colaboração com a comunidade.” (Diário da República: Lei 5/97; p. 671/672).

Os objetivos anteriormente citados, estabelecem de modo claro, o que se pretende que as crianças na educação infantil possam concretizar, deixando abertas as inúmeras possibilidades de identificar um conjunto vasto de atividades através das quais os objetivos podem ser realizados. A integração das TIC nas atividades a realizar em contexto de educação pré-escolar, as propostas de integração dos media, dos meios de comunicação de massa, trabalhados realizados a partir da Educação para os Media, explorando a interdisciplinaridade que a mesma promove, com maior facilidade são abordados os temas e conteúdos previstos nas orientações curriculares para a educação pré-escolar, facilitando uma efetiva aprendizagem e desenvolvimento integral da personalidade das crianças. O quadro legal que estabelece o perfil do educador de infância acentua a exigência do desenvolvimento de competências que permitam a integração dos meios e recursos de ensino, das TIC e da Educação para os media. No âmbito da comunicação o Decreto-Lei n.º

241/2001, de 30 de Agosto, que estabelece o perfil do educador de infância, no quadro da “conceção e desenvolvimento do currículo” estabelece o seguinte:

2 - 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;”

No quadro da “integração do currículo” estabelece-se o seguinte:

“1 - Na educação pré-escolar, o educador de infância mobiliza o conhecimento e as competências necessárias ao desenvolvimento de um currículo integrado, no âmbito da expressão e da comunicação e do conhecimento do mundo.

2 - No âmbito da expressão e da comunicação, o educador de infância:

a) Organiza um ambiente de estimulação comunicativa, proporcionando a cada criança oportunidades específicas de interacção com os adultos e com as outras crianças;”

O Educador deverá ter a capacidade de proporcionar às crianças atividades, projetos que estimulem a criatividade, proporcionem o desenvolvimento do seu lado expressivo, o contato e familiarização com os media, desenvolvendo a literacia audiovisual e informática, auxiliando-os na sempre difícil tarefa de procurarem a informação, a receberem criticamente a informação, a compreenderem melhor o contexto local e global em que vivem, a prepararem-se de forma consistente para a Sociedade da Informação e Comunicação e, cada vez mais, para Sociedade do Conhecimento:

“Educar para uma acumulação de conhecimentos deixou de ser a grande finalidade da educação, apontando-se antes para a necessidade de proporcionar a cada individuo as condições que lhe permitam aproveitar e utilizar, do berço até ao fim da vida, todas as oportunidades que se lhe ofereçam no sentido de actualizar, aprofundar e enriquecer os seus primeiros conhecimentos e de se adaptar a um mundo em permanente mudança. Trabalhar de forma qualitativamente superior em educação de infância pressupõe que o educador seja capaz de responder adequadamente não só à diversidade das infâncias, observável nos diferentes contextos educativos, mas também que o educador seja um profundo conhecedor das áreas de conteúdo que aborda e que utilize estratégias de documentação e avaliação que fundamentem o desenvolvimento do currículo, os processos de ensino e de aprendizagem.” (Santos, 2010, p.3)

No quadro das Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar, (ME, 1997, p.72) é consagrado um espaço importante às Novas Tecnologias, sobretudo por se ter consciência de que aquelas “são formas de linguagem com que as crianças contactam diariamente”, lembrando de seguida a importância dos meios audiovisuais, da educação para os media e os meios informáticos têm na área da educação infantil. Numa sociedade icónica, numa sociedade que vive em torno de imagens, o educador não pode perder de vista o acesso fácil e contínuo das crianças a esta iconosfera. Por isso se compreende que no que respeita aos meios audiovisuais as orientações para a educação pré-escolar digam explicitamente que “os registos audiovisuais são



meios de expressão individual e colectiva e também meios de transmissão do saber e da cultura que a criança vê como lúdicos e aceita com prazer. A educação pré-escolar pode facilitar a relação do audiovisual com outras formas de expressão, como o desenho e a pintura, utilizando-o como meio de informação e registo.” (ME, 1997, p.72)

No que respeita à educação para os media é defendido que “A atitude crítica face aos meios audiovisuais e nomeadamente à televisão pode ser iniciada na Educação pré-escolar pelo questionamento da influência televisiva nas crianças, pela visualização de programas gravados e cuidadosamente seleccionados que serão debatidos em conjunto pelo educador e pelas crianças. A Educação para os Media é uma das vertentes da Formação Pessoal e Social e do Conhecimento do Mundo.” (ME, 1997, p.72)

Por fim, referindo-se explicitamente à tecnologia informática defende-se que “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.” (ME, 1997, p.72)

O uso dos recursos multimédia e hipermédia, da tecnologia informática como ferramentas e auxiliares didáticos na sala de jardim de infância, estes mesmos tanto podem ajudar os educadores/professores a transmitirem os conhecimentos aos seus alunos, uma forma de leccionarem, bem como, por outro lado, podem servir para promover uma interação e envolvimento entre a criança e o educador e serem eles próprios a utilizarem ativamente na sala de aula. Cabe ao educador trabalhar com estes dispositivos da forma mais adequada possível, para que haja um desenvolvimento a nível de aprendizagens.

No quadro dos documentos estruturantes para a educação infantil em Portugal, e após o estabelecimento das Orientações Curriculares para a educação pré-escolar, sublinhamos o papel das metas de aprendizagem, recentemente instituídas para este nível de ensino, configurando a última proposta de organização da aprendizagem na educação pré-escolar em Portugal.

As metas curriculares respeitam grandemente o modo como a Lei Quadro para a educação pré-escolar estruturou as áreas de conteúdo, distribuídas por três grandes blocos: Conhecimento do Mundo, Comunicação e Expressão e, por fim, Formação Pessoal e Social. As metas propostas, refletindo uma orientação em termos de política educativa, continuam a acentuar o desenvolvimento de conhecimentos nas áreas da matemática, da língua materna (linguagem oral e abordagem à escrita), do conhecimento do mundo e, de forma evidente, destacam o lugar das Tecnologias da Informação e Comunicação, que se encontravam, como pudemos verificar, a encerrar a área da comunicação e expressão. Elas aparecem organizadas da seguinte forma: Conhecimento do Mundo, Expressões, Formação Pessoal e Social, Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, Matemática, Tecnologias de Informação e Comunicação. As metas, no domínio das TIC, foram organizadas em estreita articulação com as quatro áreas de competência TIC ( informação, comunicação, produção, segurança), com nove metas. Foram assim considerados as seguintes áreas TIC:

- “*Informação* – Capacidade de procurar e de tratar a informação de acordo com objectivos concretos: investigação, seleção, análise e síntese dos dados.
- *Comunicação* - Capacidade de comunicar, interagir e colaborar usando ferramentas e ambientes de comunicação em rede como estratégia de aprendizagem individual e como contributo para a aprendizagem dos outros.
- *Produção* – Capacidade de sistematizar conhecimento com base em processos de trabalho com recurso aos meios digitais disponíveis e de desenvolver produtos e práticas inovadores.
- *Segurança* – Capacidade para usar recursos digitais no respeito por normas de segurança.”

As quatro competências TIC, de que decorrem as nove metas de aprendizagem, constituem um extraordinário desafio na educação pré-escolar, sobretudo se a pensarmos como primeira etapa da educação básica e, se não perdermos de vista que as crianças, nos ciclos subsequentes, continuam a ter necessidade de um forte investimento educativo com vista a um equilibrado desenvolvimento daquelas no curso da educação básica.

Na primeira competência, centrada na *informação*, são propostas 3 metas:

“Meta Final 1) No final da educação pré-escolar, a criança explora livremente jogos e outras actividades lúdicas acedendo a programas e a páginas da Internet a partir do ambiente de trabalho, disponibilizadas pelo educador.

Meta Final 2) No final da educação pré-escolar, a criança identifica informação necessária em recursos digitais off-line e on-line (jogos de pares, de sinónimos e contrários, de cores e tamanhos, etc.), disponibilizados pelo educador a partir do ambiente de trabalho.

Meta Final 3) No final da educação pré-escolar, a criança categoriza e agrupa informação em função de propriedades comuns (jogos sobre tipos de alimentos, objectos, actividades, etc.), recorrendo a fontes off-line e on-line disponibilizadas pelo educador a partir do ambiente de trabalho.”

O educador tem a complexa e difícil tarefa de fazer a gestão da informação, seleccionar aquela que considera a mais adequada e pertinente ao desenvolvimento mais adequado da criança nas várias áreas de conteúdo, nos vários domínios do conhecimento aí envolvido, tendo por base, naturalmente, ambientes tecnológicos em que se movimenta, ambientes digitais em que a criança cresce numa interação continuada e crescente, desde a mais tenra idade. Assim o acesso à internet faz-se sempre através do papel de mediação do educador, que tem a seu cargo a seleção criteriosa de páginas ou sítios da internet que identifica e reconhece como pedagogicamente relevantes à aprendizagem das crianças.

Há um quadro de metáforas mais frequentes a partir das quais se pensa a utilização da internet. A exploração da internet é realizada inúmeras vezes sob a égide da metáfora Biblioteca (Adell, 2010, p.29), isto é, com repositório de informação, mas também pensada como imprensa, como canal de comunicação,

como *storytelling* ou ainda como base livre de acesso a jogos *on-line* e de recursos digitais, “disponibilizados a partir do ambiente de trabalho.” (Adell, 2010, pp. 30-31)

Da mesma forma que a criança é convidada, em cada situação, a identificar a informação em contextos reais e naturais, a categorizar ou agrupar a informação tendo por base propriedades comuns apresentadas, a presença crescente da tecnologia informática no seu quotidiano deve levar agora a que se desenhem contextos digitais em que a mesma o possa também fazer, evitando, desde cedo que a criança veja nestes domínios apenas a dimensão lúdica ou um espaço de mero entretenimento. Dito de um outro modo, as atividades propostas e organizadas pelo educador explorarão, a partir da dimensão lúdica, a possibilidade de aprendizagens mais significativas.

No domínio da comunicação apenas foram definidas duas metas finais:

“Meta Final 4) No final da educação pré-escolar, a criança identifica as tecnologias como meios que favorecem a comunicação e o fortalecimento de relações de reciprocidade com outras pessoas (família/escola; comunidade/escola; escola/escola).

Meta Final 5) No final da educação pré-escolar, a criança interage com outras pessoas utilizando ferramentas de comunicação em rede, com assistência do educador.”

As duas metas definidas no domínio da comunicação revestem-se de particular interesse para o desenvolvimento das crianças se tivermos em atenção os lineamentos a partir dos quais se vem edificando a sociedade da informação e comunicação e, também, da sociedade do conhecimento. O contacto contínuo com as tecnologias, a gradual familiaridade com dispositivos tecnológicos por parte das crianças, de forma particular as TIC enquanto ferramentas de comunicação em rede, deve ser explorada de modo a que esses meios e recursos se possam tornar importantes veículos que potenciam a comunicação interpessoal e, ao mesmo tempo, consolidem as relações de reciprocidade com a comunidade educativa, particularmente, a comunicação entre a família e a escola, a comunidade e a escola ou a relação escola/escola. A aposta no crescente desenvolvimento de competências no uso das tecnologias da informação e comunicação para a interação na rede devem ser secundadas por um acompanhamento efetivo do educador em relação à intervenção da criança nesse mesmo espaço, explorando cada situação para fazer uma heurística do perigo, promover a consciência das ameaças potenciais a que cada criança se expõe e a promoção da utilização responsável.

No que respeita ao domínio da *produção*, espaço importante para a promoção de competências ao nível de utilização de novas linguagens por parte da criança, consideraram-se também duas metas:

“Meta Final 6) No final da educação pré-escolar, a criança representa acontecimentos e experiências da vida quotidiana ou situações imaginadas, usando, com o apoio do educador, ferramentas digitais que permitam inserir imagens, palavras e sons.

Meta Final 7) No final da educação pré-escolar, a criança utiliza as funcionalidades básicas de algumas ferramentas digitais (e.g. programas de desenho) como forma de expressão livre.”

As crianças nascidas num contexto marcado pela forte presença de tecnologias, crescendo em ambientes onde o digital as envolve, enfrentam um imenso desafio de identificar dispositivos tecnológicos, sítios da internet ou software adequado à exploração da sua criatividade, recursos que permitam fazer uso de linguagens sonoras e icónicas para comunicar acontecimentos e experiências vivenciadas no seu quotidiano. Na concretização destas metas o apoio dos educadores é, uma vez mais, indispensável. As duas últimas metas finais inscrevem-se no domínio da segurança:

“Meta Final 8) No final da educação pré-escolar, a criança participa na definição de regras, comportamentos e atitudes a adoptar relativamente ao uso dos equipamentos e ferramentas digitais, incluindo regras de respeito pelo trabalho dos outros.

Meta Final 9) No final da educação pré-escolar, a criança cuida e responsabiliza-se pela utilização de equipamentos e ferramentas digitais, observando as normas elementares de segurança definidas em grupo (e.g. ligar/desligar computador; cuidado com as tomadas).”

As duas últimas metas são definidas explorando o desenvolvimento de atitudes e comportamentos da criança com vista ao incremento da responsabilidade individual das crianças em relação ao uso responsável e seguro de equipamentos digitais, mas também da promoção do respeito pelo trabalho dos outros. As questões da segurança inscrevem-se claramente no que poderíamos considerar como a ética informática, trabalhando com as crianças, de forma preventiva, e o mais cedo possível, todos os domínios que acreditamos que concorrem para o desenvolvimento de uma atenção e um cuidado específico a ter no espaço virtual. (Escola, 2007)

A este propósito escrevemos numa outra obra pondo em destaque o alcance e vastidão desta problemática nas sociedades tecnologicamente mais desenvolvidas, fazendo perigar crianças, jovens e adultos (Escola, 2013<sup>a</sup>, p17):

“A internet pensada como poderosa rede de comunicação abriu as portas a uma considerável gama de problemas éticos, com destaque para a problemática da uniformização cultural, da difusão da pornografia ou da apologia de ideologias racistas ou ainda da questão da pirataria informática e propriedade intelectual (Wecker, Adeney, 2000, pp. 83-100; Johnson, 2011, pp. 143-177). As questões da uniformização cultural (Del Arco, 2004, pp.22-24) do gradual apagamento da dimensão intercultural ou do silenciamento das culturas minoritárias encontram-se profundamente ligados e, de alguma forma, agravados pela tecnologia informática, pelos meios de comunicação de massa e pelo fenómeno da globalização.”

Num balanço atento à integração das TIC na Educação pré-escolar em Portugal registamos algumas iniciativas: um grande projeto nacional KIDSMART – *Early learning Program*, resultante de uma parceria entre o Ministério da Educação e a IBM, ao qual reconhecemos o mérito de ter tido algum impacto nesta matéria. O programa KIDSMART assentava numa parceria entre o Ministério da Educação e a IBM, no quadro da qual caberia à IBM a instalação de postos de trabalho em jardins de infância da rede pública e a disponibilização de um guia de utilização destinado

aos educadores de infância. O Ministério da Educação teria a missão de proceder à seleção dos Jardins de infância onde a IBM instalaria os postos de trabalho, ao mesmo tempo apoiaria a formação dos educadores, disponibilizando-a através dos centros de formação próprios. No ano de 2007 tinham sido já disponibilizados 140 postos de trabalho, estando também prevista a instalação de mais 50 novos postos de trabalho.

O programa Operacional Sociedade da Informação (POSI), no ano de 2004, e com a duração de um ano, constitui a segunda iniciativa muito relevante para a promoção da integração das TIC na educação infantil. (Pinto, Escola, Teixeira 2012, pp.328-336; Pinto, Escola, Teixeira, 2013,p.192) Escreve a este propósito Viseu (2007,p. 42):

“Tal como sucedeu no caso com as escolas do 1º Ciclo do ensino Básico, as câmaras municipais foram eleitas como as entidades beneficiárias. Foi firmado um protocolo de cooperação entre a Unidade de Missão Inovação e Conhecimento (UMIC) e a Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP), que definiu como objetivo a ‘colocação de um computador multimédia e respetivo software educativo em cada escola do ensino pré-escolar de tutela municipal até ao fim de 2005 (Protocolo de cooperação entre a UMIC e a ANMP, 2004, s/p). Neste caso 65 por cento do custo total do projeto é financiado pelo POSI, e o restante suportado pelas câmaras municipais.”

Destacamos ainda o projeto internacional *@rcaComum* (Miranda e Osório, 2009, pp.31-49), inspirando-se no pensamento de Wenger (1998) e de Rheingold (1996) sobre as *Comunidades de Prática* (CoP), explorou as TIC no desenvolvimento destas mesmas comunidades e no domínio da formação de Educadores de Infância. O projeto pretendia criar uma Comunidade de prática *Online* Ibero-americana de Profissionais de Educação de Infância, tendo envolvido investigadores de vários países, possibilitando uma ampliada comunidade que se estendia a países como a Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Espanha, Equador, Guatemala, México, Nicarágua, Perú, Porto Rico, Portugal, República Dominicana, Uruguai e Venezuela. No âmbito do projeto foram realizadas vários projetos com importância na área das TIC na educação pré-escolar (Faria, Ramos, A., 2010).

Neste artigo em que discutimos a problemática dos meios e recursos didáticos na educação pré-escolar em Portugal, identificamos dois grandes eixos: o primeiro gravita em torno dos meios e recursos tradicionais e um segundo eixo mais centrado nas Tecnologias da Informação e Comunicação. No primeiro caso, explorando os espaços interiores e exteriores dos jardins-de-infância, ainda que muito relevantes, não concederemos uma grande atenção aos espaços exteriores para nos centrarmos mais nas salas de jardim de infância. Nestas destacamos o espaço e a sua organização como recurso fundamental para o desenvolvimento integral das crianças. Em matéria de espaço, as opções educativas levadas a cabo pelas educadoras no início de cada ano letivo ou mesmo durante o ano, encontram-se intimamente associadas ao projeto educativo do agrupamento de escolas ou escolas agrupadas a que pertencem, ao projeto curricular do grupo e, naturalmente, à decisão de cada educadora sobre a organização da sala, concebendo alguns espaços específicos para atividades livres ou mesmo orientadas, vulgarmente conhecidos como “cantinhos”, “rincones”, evidenciando a incontornável importância do lugar do jogo simbólico no quadro das

justificações. Assim encontramos com muita frequência o cantinho da casa ou de alguma das suas dependências (cozinha, sala de estar, casa das bonecas) ou de outros espaços como o cantinho da biblioteca, cabeleireiro, minimercado, garagem, construção, disfarces, jogos didáticos, da informática, das artes, constituindo-se, porventura, como os mais habituais nos jardins-de-infância portugueses. Aqui, em qualquer um dos espaços, todos os objetos selecionados, mesmo em miniatura, são réplicas dos objetos do dia-a-dia, e oferecem-se como recursos essenciais de aprendizagem (Romero & Gómez, 2003, pp.107-131).

Abrem-se, no caso do recurso às TIC e à internet, algumas e relevantes possibilidades de intervenção educativa, particularmente no âmbito da educação pré-escolar e com destaque para o recurso aos blogues. Faria (2009, p.51) defende que “o surgimento dos blogues, disponibilizado pelo mundo da internet, vem proporcionar a utilização de novas estratégias e diferentes recursos pedagógicos ao serviço da educação, logo a partir do jardim-de-infância. Por conseguinte, existem práticas bem sucedidas, comprovando que a utilização dos recursos digitais, quando devidamente contextualizados e integrados no currículo, conduzem a aprendizagens mais significativas nas dimensões cognitiva e sócio-afetiva.” O caráter transversal da blogosfera é uma evidência (Gomes, 2005,p.13) e a sua emergência faz-se sentir, de forma transversal, em diferentes níveis de ensino desde a educação infantil ao ensino superior. No mesmo sentido Lara (2005) sublinha a ideia de que os blogues podem ser utilizados, independentemente da área disciplinar, são facilmente ajustáveis a qualquer metodologia de ensino que se estruture a partir de uma perspetiva construtivista. Faria (2009, pp.52-53) considera que a explicação para a rápida adesão dos agentes educativos à integração do blogue como recurso educativo se prende a quatro dimensões fundamentais: 1) caráter gratuito, flexível e de fácil utilização, 2) o caráter interativo; 3) o caráter socializador e, ao mesmo tempo, facilitador da comunicação; 4) o caráter potenciador do desenvolvimento da cidadania, responsabilidade, sentido crítico e trabalho colaborativo.

Um bom exemplo é o blogue construído por Adila Faria destinado à educação infantil (blogue *dajaneladomeujardim* (<http://dajaneladomeujardim.blog.com>)). O blogue foi desenhado contemplando uma barra lateral com algumas secções (janela da pequenada, janela dos sons, o mundo à janela, janela dos sabichões, outras janelas, janela do *podcast*, janela da poesia, janela solidária). As janelas conservam ligações a sites visitados com maior frequência pelas crianças (Site da Cidade da Malta, Clube da pequenada, Júnior, Noddy, Ruca, Sítio dos Miúdos e, por fim, Portal dos Catraios, janela da poesia, janela solidária), acesso a um dicionário online, ligação ao *Podcast Era uma vez*, site onde as crianças poderiam ouvir narrações áudio, espaço para a troca de emails, entre outras. (Faria, 2009, p.56-58)

No quadro das ferramentas da web 2.0 os blogues continuam a ser hoje uma opção muito frequente a que as educadoras recorrem como estratégia de comunicação privilegiada com a comunidade educativa, ligando-se aos encarregados de educação, servindo-se destes para os envolverem no quotidiano do jardim-de-infância, partilhando informação acerca das atividades desenvolvidas, possibilitando também um nível mais elevado de participação em atividades coordenadas com a família, reforçando, pela sua intervenção, o papel educativo dos pais e encarregados de educação, dando continuidade, em muitas situações, ao trabalho desenvolvido pelas educadoras.

Uma das ferramentas que tem conquistado também um papel importante na prática de ensino são os websites destinados à educação infantil. A partir do momento em que por decisão superior se foram encerrando os jardins-de-infância e as escolas do 1º ciclo do ensino básico dispersos no mundo rural, por terem um número reduzido de alunos, foram sendo construídos centros escolares que tinham por missão acolher essas mesmas crianças e alunos, disponibilizando-lhes melhores condições materiais e meios e recursos didáticos, equipamento tecnológico. Desta forma foi possível reorganizarem-se os espaços destinados à educação pré-escolar e do 1º ciclo do ensino básico, grandemente agrupados em modernos centros escolares, a partir de uma orientação nacional, que visava racionalizar a rede, mantendo um estreito diálogo com as entidades locais, os municípios, as autarquias que detém responsabilidades específicas nestes níveis de ensino. A educação pré-escolar, apesar de não ter sido abrangida pelo plano tecnológico da educação em Portugal, fruto da criação dos centros escolares, passou a beneficiar do acesso à internet e à presença de um computador nas salas, na biblioteca e ou mediatecas. A facilidade de acesso, e o crescente interesse das crianças e dos próprios educadores na utilização de dispositivos tecnológicos no quadro das atividades, a par de um maior investimento por parte das empresas na construção de sites destinados a esta faixa etária, potenciou, por parte dos educadores, maior interesse na utilização dos sites. Maioritariamente os educadores de infância procuram encontrar aí propostas de atividade que possam vir a ser integradas, respondendo às áreas de conteúdo consagradas nas orientações curriculares para a educação pré-escolar e, ao mesmo tempo, o desejo de que as atividades respondam aos objetivos estabelecidos.

Em termos de integração dos websites nas práticas de ensino debatemos, no entanto, com a quase inexistência de estudos que avaliem a qualidade dos mesmos, o que constitui uma importante dificuldade e limitação para os educadores enquanto utilizadores. Destacamos alguns trabalhos académicos sobre esta matéria: a dissertação de mestrado de Pinto (2013) e os resultados de investigação publicados por Pinto, Escola, Teixeira, (2012); Pinto, Escola, Teixeira, (2013), que incidem sobre três dos mais representativos sites da educação infantil em Portugal, que são o *Júnior*, o *Portal dos Catraios* e o *Eu Sei!*, oferecendo-se como resposta, ainda que parcelar, a esta limitação. Por um lado é disponibilizada uma grelha de avaliação de sites para a educação infantil já validada, facilitando a cada educador a tarefa de avaliação da qualidade dos sites e, simultaneamente, deixando um convite implícito a que os profissionais, de modo autónomo avaliem a qualidade de outros sites, por outro, publicitando os resultados de investigação sobre os outros sites estudados. Destacamos algumas das conclusões mais relevantes do estudo sobre os websites o *Júnior*, o *Portal dos Catraios* e o *Eu Sei!*. No que respeita às atividades aí disponibilizadas pudemos verificar a existência de uma considerável diversidade de propostas de atividades oferecidas às crianças, no entanto, eram bastante semelhantes em qualquer um dos sites escolhidos, enfermando, de alguma modo, de falta de originalidade.

“No que concerne às atividades foi possível observar-se uma certa diversidade. No entanto, ao comparar os websites entre si verificou-se, igualmente, a ausência de originalidade. Os três recorriam frequentemente ao mesmo tipo de atividades (nomeadamente puzzles, jogos de descoberta de diferenças, labirintos, jogos de memória e gravuras para colorir) e não apresentavam

métodos inovadores para o uso do computador. Para que as tecnologias comecem a ganhar maior adesão por parte dos educadores é importante desenvolver programas criativos e com elevado potencial pedagógico que se apresentem como alternativas exclusivas em relação aos restantes recursos utilizados tradicionalmente no ensino.”(Pinto, Escola, Teixeira (2013, pp. 204-5).

Uma segunda constatação prende-se com as reduzidas possibilidades de realização de jogos a pares e a completa ausência de condições para experimentar uma aprendizagem em grupo, limitações que comprometem as dimensões da interação e cooperação entre as crianças.

“A maior parte dos jogos disponíveis foram desenvolvidos com vista à realização individual, um pequeno número era passível de ser efetuado a pares e, em nenhum caso, se encontravam alternativas para a aprendizagem em grupo por via online. Face a este fator, considerou-se que a maioria negligenciava a interação e a cooperação entre crianças. Sendo que as tecnologias são frequentemente associadas ao isolamento é importante procurar desenvolver novos meios com vista a dar mais ênfase à aprendizagem colaborativa.”(Pinto, Escola, Teixeira (2013, p. 205).

Constatou-se nesse estudo que era transversal aos sites analisados um cuidado com a inclusão de instruções claras, simples, facilitadoras da compreensão das crianças. No *terminus* do processo era fornecido *feedback*, elemento fundamental para a autoavaliação (Carvalho, 2006), ao mesmo tempo que se identificam os erros cometidos e a sua origem, disponibilizando soluções que os auxiliem a transpor e colmatar (Carusi & Alvão, 2010; Bangert-Drowns, Kulik, 1985 *apud* Druin, 2009).

Por fim, há uma importante conclusão que merece também a nossa atenção:

“Os jogos disponíveis permitiam à criança testar os seus conhecimentos e desenvolver o seu raciocínio. No entanto, tratando-se de websites didáticos o objetivo deveria passar, igualmente, pelo desenvolvimento de novos conhecimentos. Algumas atividades exigiam que as crianças possuíssem saberes prévios sobre determinados assuntos, por isso, seria desejável que os websites fornecessem antecipadamente meios que permitissem essa aprendizagem. Contudo, isto raramente acontecia, pelo que acabavam por privar algumas crianças de certos jogos e negligenciar uma parte significativa da sua função didática que deveria constituir a sua prioridade.” (Pinto, A., Escola, J., Teixeira, A. P., 2013, p. 205).

Um dos recursos tecnológicos de que se servem as educadoras de infância é a televisão tomada como meio que pode apoiar algumas atividades desenvolvidas por aquelas no quadro das suas planificações. O recurso à gravação de alguns programas do espaço infantil para uma posterior utilização constitui uma prática, a par do acesso aos mesmos conteúdos através do site oficiais dos canais televisivos ou mesmo do Youtube, recorrendo à internet. No quadro do projeto “Ensinar a Ver: comunicação e educação na Tecnopolis” (Escola, 2013b) foram realizadas várias iniciativas, sendo que uma das linhas mais importantes dirigidas à educação pré-escolar, centrou-se



na exploração de séries televisivas com o intuito desenvolver o espírito crítico das crianças e, ao mesmo tempo, trabalhar no sentido de transformar os episódios de várias séries mais vistas pelas crianças em recursos didáticos para a abordagem das diversas áreas de conteúdo na educação pré-escolar.

A análise de algumas séries televisivas de grande audiência e influência junto do público infantil transformaram-se em meio e recurso didático, procurando explorar todas as dimensões que podem ser utilizadas nas três grandes áreas de conteúdo previstas nas orientações para a educação pré-escolar. Destacamos neste domínio três dissertações de mestrado sobre as séries infantis Noddy (Costa, 2009), Ruca (Oliveira, 2013) e Pocoyo (Rodrigues, 2013). Estas séries foram amplamente exploradas resultando daqui propostas e recursos para a intervenção no domínio da educação pré-escolar com relevância didática. Por um lado procura-se promover o desenvolvimento do espírito crítico, ensinar as crianças a ver, por outro, transformar a dimensão lúdica das séries numa oportunidade para a melhor integração dessas séries destinadas à infância num contexto educativo.

No caso da exploração da série Noddy, (Costa e Escola, 2013, p.125) podemos ver a ficha técnica construída para a análise de cada um dos episódios, aplicado explicitamente ao episódio “Noddy tem uma visita”. Para além da identificação de elementos objetivos são apontados campos de análise de grande relevância para uma intervenção educativa, com destaque para a identificação dos valores presentes /valor dominante, mas também para o reconhecimento das áreas de conteúdo da educação pré-escolar e, com um intuito muito didático, apresentam-se possibilidades de exploração do episódio, no campo “estratégias de ação”.

<b>Ficha Técnica</b>	
Título	“ O Noddy tem uma visita”
Ano	2007
Autores	Enid Blyton
Produção	Paul Sabella e Jonathan Dern /Chorion PLC and SD Entertainment
Duração	10 min. aprox.
Sinopse	Noddy dá uma festa para todos os amigos em sua casa. Depois de chamado a atenção pelo seu amigo Orelhas "de que devemos ser simpáticos para com os nossos convidados", Noddy fez tudo para agradar a "atrevida" Macaca Marta.
Personagens	Noddy, Senhor Orelhas, Senhor Lei, Ursa Teresa, Macaca Marta Senhor Faísca, Boneca Dina Senhor Volumoso, Senhor sempre em Pé e cão Turbulento
Valores Presente	Democracia, Tolerância, Liberdade, Cooperação e Humildade
Valor Central	<b>Tolerância</b>
Áreas de Conteúdo	<b>Formação Pessoal e Social</b> <b>Expressão e Comunicação</b> <b>Conhecimento do Mundo</b>
Temáticas a explorar	Primeiras vivências do tempo/ sensações e percepções/ Matemática/ Sentido Cromático/ Valores ambientais/ Valores estéticos
Estratégias de acção *	Antes do visionamento do filme, deverá ser contada, em grande grupo, a história oralmente de modo a familiarizar as crianças com o desenrolar da ação. Posteriormente, passar-se-á ao visionamento propriamente dito, seguido de um diálogo em grande grupo, onde será explicado às crianças as suas dúvidas e inquietações acerca do mesmo. No decorrer do diálogo deverão ser abordados: as personagens intervenientes na ação, a descrição de algumas cenas, as propostas de temáticas a serem exploradas e propor às crianças algumas atividades relacionadas com os temas.

Tabela 1: Ficha técnica do filme Noddy

No caso da série Ruca, procedeu-se de forma semelhante. No caso anterior a investigação estava muito centrada na problemática dos valores. Ainda que fossem pensadas todas as áreas da educação pré-escolar, a área que mereceu uma atenção privilegiada foi, indiscutivelmente, a área da formação pessoal e social, espaço aberto à educação para os valores. Realizado no quadro do mestrado em Educação Pré-escolar, durante a realização do estágio. As várias atividades planificadas e desenvolvidas na prática de ensino supervisionada, retratadas no capítulo do livro (Oliveira, Escola & Necho, 2013, pp.131-145) mantiveram uma estrutura comum. A atividade começava sempre com a proposta de visionamento do episódio escolhida pela estagiária. Após o mesmo dava-se início, no segundo momento à discussão, em grande grupo, do que havia sido visto com o objetivo prioritário de abordar um dos conteúdos previstos no quadro da planificação das atividades a trabalhar com as crianças. Neste segundo momento, para além da preocupação em desenvolver as competências de comunicação das crianças, havia

sempre um cuidado em proporcionar um clima adequado para a discussão em torno das questões associadas à temática presente no episódio em análise, e, ao mesmo tempo, para trabalhar as questões da alfabetização audiovisual e informática das crianças. Conseguir a compreensão da noção de personagem, narrador, identificando quais as que entram no episódio em apreciação. Caracterizar de seguida as personagens quer em termos físicos, quer ao nível das atitudes. Durante toda a discussão havia um esforço de clarificação das várias dimensões da temática, temas naturalmente previstos nas orientações curriculares para a educação pré-escolar. No caso das 5 episódios escolhidos (Ruca, os passarinhos; Ruca e o carneiro; Ruca, o lavrador, Tal pai tal filho, Ruca e a chegada da primavera), para além da relevância de cada um dos episódios tomados em separado, foi possível associá-los entre si, através das temáticas abordadas. Em torno da questão dos animais domésticos e selvagens, da vida no campo, das profissões, particularmente, a profissão de veterinário. Essa articulação é visível na exploração dos episódios 2 e 3 que transcrevemos (Oliveira, S., Escola, J. , Necho, E. (2013), pp.138-139):

### **“Episódio 2- “Ruca e o Carneiro”**

Este episódio foi utilizado para desenvolver o tema dos animais domésticos, em específico o carneiro que se inclui neste conjunto de animais.

Transferem-se então alguns dos registos efetuados no âmbito do visionamento deste episódio.

#### **Questões:**

Estagiária: “ E qual foi o animal que nós vimos neste episódio”.

Isabel: “Foi um carneiro”.

Estagiária: “E o que foi que nós vimos que o carneiro nos dava de mais importante?”

Hugo: “A lã.”

#### **Atividade prática:**

Da atividade de visionamento, desencadeou-se uma atividade de expressão plástica, trabalharam-se também competências a nível de motricidade fina, de coordenação motora e de estimulação do sentido estético de cada criança.



Figura 1: Cabrinhas realizadas pelas crianças

### **Episódio 3- “Ruca, o Lavrador”**

No seguimento do estudo dos animais domésticos, nomeadamente dos animais da quinta, neste episódio trabalharam-se conceitos relacionados com a alimentação específica de cada animal, bem como, a habitação diferenciada dos mesmos.

#### **Questões**

Estagiária: “Olhando para o Sr. Cintra vimos que ele é como, grande, pequeno, gordo, magro, é novo, como é que achas que ele é?”

Carolina: “Ele é velho, quase careca, e um bocadinho gordinho”.

Estagiária: “E achas que ele é bom ou mau para o Ruca e para as pessoas com quem fala?”

Dinis: “Acho que é bom”. Estagiária: “E o que é que as galinhas comem que vimos o Ruca a dar-lhe e onde vivem?”

Diogo: “Vivem no galinheiro e vimos que o Ruca lhe deu milho.”

#### **Atividade Prática:**

Este trabalho desencadeou a elaboração de um placard que foi exposto na entrada da nossa sala, que continha alguns animais domésticos, nomeadamente os da quinta.



Figura 2: Animais da quinta, com diferentes texturas

Um outro exemplo é o trabalho realizado com a série no Pocoyo na dissertação de mestrado de Santos (2013, p.71) onde é possível verificar a mesma estratégia didática. Optámos por apresentar como exemplo o episódio “as pegadas misteriosas”, sendo possível, a partir da análise de uma outra área de aplicação que seria a matemática, da expressão plástica.

Ficha Técnica	
Nome do filme	As pegadas Misteriosas
Número e volume	N.º 10, Volume 3
Duração do filme	6:58 min.
Criador/Responsável de Produção	
Personagens	Pocoyo, a Cadela Loula, o Pato e a Elly
Síntese do Episódio	O Pocoyo segue pegadas no chão de cor azul, essas pegadas são feitas por ele. De seguida aparece umas pegadas pequenas e azuis, que são da Loula. Depois surgem pegadas grandes, cor de rosa e em forma de círculo que são da Elly. Aparece depois umas pegadas muito grandes, também azuis, feitas com barbatanas e essas são do pato
Temáticas/valores	As cores, as formas e os tamanhos
Áreas de Conteúdo	Área da Matemática/ Área de Expressão Plástica
Propostas de Atividades	As cores: pintura de um mural com pegadas de vários tamanhos e de várias cores; Experiência: descobrir novas cores a partir da mistura de duas destas cores; a figura geométrica : o círculo. Objetos de várias formas e tamanhos para formar conjuntos

Tabela 2: ficha técnica do filme Pocoyo

## C onclusões

Em conclusão importa destacar a incontornável importância dos meios e recursos didáticos nas práticas das educadoras de infância em Portugal. A partir da organização dos espaços exteriores e das salas de atividade nos jardins-de-infância, muitas vezes em observância a modelos curriculares de educação pré-escolar (High Scope, Reggio Emilia, Movimento da Escola Moderna, entre outros) (Formosinho, 2007) podemos verificar as opções didáticas mais frequentes nos jardins de infância em Portugal. A delimitação de espaços específicos dentro da sala responde à preocupação educativa de proporcionar espaços intencionalmente organizados para proporcionarem atividades específicas e, ao mesmo tempo, promoverem o desenvolvimento integral da criança. Os recursos colocados em cada um dos cantos (rincones), simulando objetos reais constituem meios para que a criança experiencie papéis, experimente novas situações de aprendizagem, avance na fascinante aventura da descoberta do mundo, na construção do conhecimento. Identificámos ainda a integração de produtos/recursos mediáticos nas práticas na educação infantil, particularmente os resultantes da utilização dos meios de comunicação de massa, seja a televisão e ou o cinema mas, também, as Tecnologias da Informação e Comunicação. Estas últimas aparecem, cada vez mais como móbil essencial nos processos de inovação e renovação das prática ensino na educação infantil. As conquistas mais recentes saídas do desenvolvimento da tecnologia informática, particularmente as que resultam do progresso sentido na nova galáxia que Castells (2004), na linha de continuidade M. McLuhan (Galáxia Gutenberg

e Galáxia Marconi) apelidou, de forma feliz Galáxia Internet, vão sendo consolidadas pelo desenvolvimento da web 2.0, tem disponibilizado condições muito favoráveis a uma melhor integração dos meios e recursos tecnológicos na educação infantil e a uma maior afirmação dos educadores como autores no ciberespaço.

A realidade portuguesa em matéria de integração de meios e recursos didáticos está ainda aquém do que seria desejável (Brito, 2010). Se os meios e recursos didáticos mais tradicionais se encontram presentes e são passíveis de uma utilização constante e completamente apropriada nas salas de jardim-de-infância, os meios e recursos saídos da revolução informática carecem ainda de uma efetiva integração (Brito, 2010). O facto de não ter havido um programa com o alcance do plano tecnológico da Educação aplicável ao domínio da educação infantil não facilitou a modernização tão massiva das salas de educação pré-escolar, nem as práticas de ensino. Muitas vezes a simples presença do computador na sala, mas sem a presença de um projetor multimédia constituiu um obstáculo a algumas das possíveis utilizações didática. As dificuldades de apoio técnico em matéria de hardware, a falta de formação contínua e avançada em tecnologia educativa tornam difícil a utilização do software educativo, identificação de jogos didáticos, análise de sites, das ferramentas da web 2.0 (a criação de blogues, a criação de ebooks, sites, a programação através do scrach (Oliveira e Lopes, 2013, pp.1993-199).

Em conclusão podemos defender que a transformação da realidade da integração das TIC na educação de infância deve passar por um forte incremento de competências TIC na formação inicial, numa aposta na formação contínua contextualizada, na participação mais alargada dos educadores em projetos TIC, num maior ajustamento da ação do educador às crianças que transportam cada vez mais conhecimento e familiaridade com equipamentos tecnológicos.

## **R**eferencias bibliográficas

- Amante, L. (2007). As TIC na Escola e no Jardim de Infância. Motivos e factores para a sua integração. *Sísifo.Revista de Ciências da Educação* [online], 3, pp. 51-64. Disponível em <http://sisifo.fpce.ul.pt> Consultado em Fevereiro de 2015
- Brito, R. (2010) As TIC em Educação Pré-escolar Portuguesa: Atitudes, Meios e Práticas de Educadores e Crianças. *Atas do I Encontro @rcacomum*. Braga: U. Minho.
- Carusi, A. & Alvão, C. (2010). Interactividade de Websites Educacionais: Uma Avaliação Baseada no Design da Navegação. Comunicação apresentada no 10º USIHC – *Anais do 10º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Computador*. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 17 a 20 de Maio. [http://www.agner.com.br/download/pucRio/designdeinteracao/USIHC2010/Usihc\\_161\\_Carusi.pdf](http://www.agner.com.br/download/pucRio/designdeinteracao/USIHC2010/Usihc_161_Carusi.pdf) (acedido em 19-03-2011).
- Carvalho, A. (2006). Indicadores de Qualidade de Sites Educativos. Ministério da Educação, *Cadernos SACAUSEF II* (pp. 55-78). Lisboa: Ministério da Educação-Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, [http://www.crie.minedu.pt/files/@crie/1210161429\\_05\\_Cadernoll\\_p\\_55\\_78\\_AAAC.pdf](http://www.crie.minedu.pt/files/@crie/1210161429_05_Cadernoll_p_55_78_AAAC.pdf) (acedido em 04-09-2010).

- Castells, M. (2004). *Galáxia Internet*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Costa, Teresa Maria Parente Saavedra da (2009) *A educação para os valores a partir dos filmes do Noddy*. Dissertação de mestrado na área da Comunicação e Tecnologia Educativas, apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Del Arco, J. (2004). *Ética para a Sociedad Red*. Madrid: Editorial Dykinson.
- Druin, A. (2009). *Mobile Technology for Children – Designing for Interaction and Learning*. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers.
- Escola, J. (2007). Para uma ética da Informática. *Itinerários de Filosofia da Educação*, 5(1), 31-52.
- Escola, J. (2007). A Comunicação Educativa e os Desafios da Sociedade do Conhecimento. In X.M Cid Fernández, X. Rodríguez (Coord) *A Fenda Dixital: As TIC, entre a Escola e a Comunidade* (pp. 307–317). Santiago de Compostela: Nova Escola Galega
- Escola, J. (2011). As Tecnologias da Informação e Comunicação: Responsabilidade social e sociedade educativa. In X.M Cid Fernández, X. Rodríguez (Coord.) *A Fenda Dixital: As TIC entre a escola e a comunidade* (pp. 67-85). Santiago de Compostela: Nova Escola Galega
- Escola, J. (2013a) Tecnologias da Informação e Comunicação: desafios éticos. In J. Escola, M. Raposo Rivas, M.E Martinez, A.P. Aires (Coord.) *Desafios éticos na sociedade tecnológica: respostas às necessidades educativas especiais e educação para os média* (pp. 11-21). Santiago de Compostela: Editora Andavira.
- Escola, J. (2013b). Ensinar a ver: Comunicação e educação na Tecnopolis. In *XII Congreso Internacional Ibercom, Comunicación, Cultura e Esferas do Poder, In Comunicación, Cultura e Esferas do Poder* (pp.1949 -1958). Santiago de Compostela
- Formosinho, J.O. (2007). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância. Construindo uma praxis de participação*. Porto: Porto Editora.
- Gonnet, J. (1997). *Éducation et médias*. Paris: Press Universitaire de France.
- Herrero, I. M. (2004). *La utilización de medios y recursos didácticos en el aula*. Tese de Mestrado apresentada na Universidad Complutense de Madrid
- Johnson, D. G. (1985). *Computer Ethics*: London: Prentice-Hall Internacional, Inc.
- Johnson, D. G. (2011). *Ética Informática y Ética e Internet*: Madrid: Edibesa.
- Masterman, L. (1993). *La Enseñanza de los Medios de Comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- ME (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.
- Oliveira, A. e Lopes, M. (2013). Brincar com o Scrach: uma experimentação privilegiada de comunicação na infância. In M. Martins e J. Veríssimo (Org.) *Comunicação Global, Cultura e Tecnologia*. Livro de Atas do 8º SOPCOM (pp. 1993-199). Braga: U. Minho,

- Oliveira, Sílvia Manuela de Sá (2013). *A Educação para os Media em Contexto de Educação Pré-escolar*. Dissertação de Mestrado em 2º Ciclo de Educação Pré-escolar apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Pinto, A., Escola, J., Teixeira, A. P. (2012). O contributo da Internet para a aprendizagem das crianças: resultados de um estudo sobre três websites portugueses destinados à educação pré-escolar. In J. Rodriguez, Cid Fernandez, D. Gonçalves (2012) *Proceedings do III Congresso Internacional A Fenda Dixital TIC, Escola e Desenvolvimento Local* (pp.328- 336). Nova Escola Galega,
- Pinto, A., Escola, J., Teixeira, A. P. (2013). Os *websites* educativos nacionais dirigidos ao pré-escolar. In J. Escola, M. Raposo Rivas, M.E. Martinez, A.P. Aires (Coord.) *Desafios éticos na sociedade tecnológica: respostas às necessidades educativas especiais e educação para os média* (pp. 191-210). Santiago de Compostela: Editora Andavira.
- Pinto, Ana Isabel Peixoto Neves (2012) *A internet na educação pré-escolar. Estudo de websites portugueses* dissertação de Mestrado em Comunicação e Tecnologia Educativas, apresentada no Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Rivas, M. R. (2002). *Novas Técnoloxías Aplicadas á Educación: Aspectos Técnicos e Didáticos*. Vigo: Servizo de Publicacións da Universidade de Vigo.
- Romero, V. & Gómez, M. (2003). *Metodología del Juego*. Barcelona: Editorial Itamar,
- Sabucedo, A. C., Prieto, E. D., Ruiz, M. I. D., Forneiro, L. I., Abellás, A. P., Rivas, M. R., Gorgoso, M. C. S. (2002). *Uso dos medios e recursos tecnolóxicos nos centros do Concello de Ourense*. Santiago: Tórculo Artes Gráficas, S. A.
- Santos, Sónia Andreia Rodrigues (2014). *Propostas de Integração das séries infantis na educação pré-escolar: O caso da série Pocoyo*. Dissertação de mestrado na área da Comunicação e Tecnologia Educativas, apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Viseu, S. (2007). A utilização das TIC nas Escolas portuguesas: alguns indicadores e tendências. In F.A. Costa, H. Peralta, S. Viseu, (org.) *As TIC na Educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp. 37-59). Porto: Porto Editora,
- Wecker, J., Adney, D. (2000). *Ética Informática y de las Ciencias de la Información*. Madrid: Fragua.
- Oliveira, S., Escola, J., Necho, E. (2013) Educação para os media em contexto de Educação Pré-Escolar. In J. Escola, M. Raposo Rivas, M.E. Martínez, A.P. Aires(Coord.) *Desafios éticos na sociedade tecnológica: respostas às necessidades educativas especiais e educação para os média* (pp. 131-145). Santiago de Compostela: Editora Andavira.



Artículo concluído el 7 de abril de 2015

Escola, J. (2015). Meios e recursos didáticos/ as TIC na educação pré-escolar. Abordagem a partir da realidade portuguesa. *RELAdEI - Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4 (1), 135-159.

Disponível em <http://www.reladei.net>

### ***Joaquim José Jacinto Escola***

**Departamento de Educação e Psicologia  
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro  
Portugal**

***Mail: [jescola@utad.pt](mailto:jescola@utad.pt)***



Joaquim José Jacinto Escola, Licenciado e mestre pela Universidade de Coimbra, doutor em Educação pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Professor Auxiliar com nomeação definitiva da UTAD, professor auxiliar convidado na Universidade do Porto entre 2007 e 2014. Diretor do Departamento de Educação e Psicologia da UTAD desde 2009 e membro integrado do Centro de I&D IF da Universidade do Porto. Conferencista convidado em reuniões científicas nacionais e internacionais. Tem investigado e publicado livros, capítulos de livros, artigos em revistas indexadas, em Portugal, Espanha, Brasil, na área da comunicação e Tecnologia Educativas.