

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



**A utilização dos livros digitais do
Plano Nacional de Leitura na educação pré-escolar:
Potencial pedagógico, expectativas e práticas dos educadores**

Virgínia Maria dos Santos

Dissertação

Mestrado em Educação

Área de especialização: TIC e Educação

2012

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



**A utilização dos livros digitais do
Plano Nacional de Leitura na educação pré-escolar:
Potencial pedagógico, expectativas e práticas dos educadores**

Virgínia Maria dos Santos

Dissertação orientada

Pela Prof.^a Doutora Lourdes Mata

2012

AGRADECIMENTOS

As minhas primeiras e especiais palavras de agradecimento vão para a Prof.^a Dra. Lourdes Mata, pela empatia e acolhimento com que respondeu ao meu pedido de orientação deste estudo. A clareza das pistas e dos caminhos, que de forma oportuna me foi apontando, contribuíram para uma aprendizagem enriquecedora, extremamente útil, durante a realização deste trabalho, mas também pelos efeitos que se prolongarão muito para além dele.

Ao Prof. Dr. Fernando Costa quero agradecer a sua inteira disponibilidade, a pronta ajuda e oportunas indicações que me concedeu para a resolução de alguns obstáculos que ocorreram durante a realização deste trabalho.

Porque o meu ponto de partida e de inspiração para esta investigação foi o Plano Nacional de Leitura, o meu sincero agradecimento ao seu Comissário Prof. Dr. Fernando Pinto do Amaral, pela receptividade e apoio que desde o primeiro momento me manifestou e pelas condições profissionais que me proporcionou.

Ao meu marido, companheiro e amigo, principal suporte de afeto em cada dia, a minha gratidão pela paciência e otimismo com que soube colmatar os momentos da minha "ausência" neste trajeto.

A toda a minha família e amigos agradeço o facto de partilharem comigo as preocupações e sobretudo as alegrias dos bons momentos.

Em especial à minha mãe quero agradecer pelos valores do trabalho, do esforço e da honestidade que sempre me transmitiu desde a infância, que me ajudaram a determinar o meu caminho e, por isso, a ela devo todo o meu percurso académico.

RESUMO

O estudo aqui apresentado procurou perceber de que forma os livros digitais (LD) do Plano Nacional de Leitura são utilizados pelos educadores de infância na sua prática pedagógica, sobretudo com objetivos de promoção da leitura. Procurámos conhecer a importância que os educadores atribuem a esta ferramenta tecnológica, quais as características que lhe conferem qualidade, funcionalidade, atratividade e finalidade educativa que justifiquem a sua utilização. Foram realizados dois estudos, através da aplicação de dois questionários, em dois momentos diferentes. O primeiro de âmbito mais restrito, auscultou a receptividade que os LD tinham junto dos educadores e o segundo, com uma amostra mais alargada, aprofundou questões resultantes do primeiro. Os educadores participantes responderam a dois questionários (278 no primeiro estudo e 548 no segundo) via correio eletrónico, que constituiu um grupo entre os 25 e os 55 anos de idade, a maioria situada entre os 46 e os 55. Os resultados obtidos indicam que a apresentação para o grupo de crianças, na hora do conto ou para a introdução de temáticas a explorar, é a forma preferida de utilização, sendo a sua escolha e momento predominantemente determinados pelo educador. O educador vê-se como elemento fundamental, sendo sobretudo orientador e motivador. Consideram os LD uma alternativa aos livros em papel e utilizam-nos sobretudo para atividades relacionadas com a leitura. Assinalam como principais dificuldades a pouca qualidade de equipamento informático de que dispõem, as fragilidades da internet e o número reduzido de computadores. Os resultados apontam para algumas diferenças na utilização dos LD consoante a idade dos educadores que poderão ser mais aprofundadas em estudos futuros. A renovação dos LD e o aperfeiçoamento das suas características multimédia são recomendações para que este instrumento de reconhecido valor pedagógico possa dar um maior contributo ao desenvolvimento da linguagem e de competências de literacia nas crianças.

Palavras-chave: Livros digitais, pré-escolar, multimédia, tecnologias, literacia

ABSTRACT

The present study sought to understand how kindergarten teachers use the National Reading Plan (PNL) digital books (DBs) in their teaching practice, above all in order to promote reading. We wanted to know how important teachers think this technological tool is, and what are the characteristics that give it enough quality and functionality and make it sufficiently attractive and fit for the educational purpose in question to make its use worthwhile. There were in fact two studies, with the application of two questionnaires, at two different moments in time. The first had a more limited scope and was designed to gauge how receptive teachers were to DBs; the second used a broader sample group to look in more detail at questions suggested by the first. The teachers responded to the two questionnaires (278 respondents in the first study; 548 in the second) by e-mail. The sample group was aged between 25 and 55, with the majority between 46 and 55. The results indicate that teachers prefer to present DBs to children at storytelling time or as a way of introducing topics that are then explored in more depth, and that it is primarily the teacher who chooses the book and the moment at which it is to be used. Teachers see themselves as key elements in the process, with a role that above all entails guiding and motivating the children. They see DBs as an alternative to paper books, and mostly use them for reading-related activities. The main difficulties they point to are the poor quality of the ICT equipment at their disposal, the weaknesses of the internet connection, and the small number of computers. The results suggest teachers of different ages may use DBs in different ways – a conclusion that may be investigated in more depth in future studies. We recommend that the PNL regularly renew its list of books and improve their multimedia characteristics, so that an instrument which clearly possesses pedagogical value can make an even larger contribution to the development of language and literacy skills in children.

Keywords: Digital books, preschool, multimedia, technologies, literacy

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO E ANÁLISE CRÍTICA DA LITERATURA	6
AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR	7
Impacto na primeira infância	7
Implicações pedagógicas	13
As tecnologias e a literacia emergente	16
As tecnologias na educação pré-escolar em Portugal.....	19
A RELAÇÃO DOS EDUCADORES COM AS TECNOLOGIAS: PERCEÇÕES, OBSTÁCULOS E CONDIÇÕES DE SUCESSO	23
Obstáculos à utilização das tecnologias	23
Fatores promotores de integração.....	26
Formação de educadores.....	27
Novas perspetivas: políticas, administrativas e pedagógicas	29
OS LIVROS DIGITAIS E A LITERACIA EMERGENTE	30
Características e funções	30
Potencial pedagógico	31
Interação guiada	34
Qualidade e seleção do software	36
CAPÍTULO II – CONTEXTO DE INVESTIGAÇÃO: A UTILIZAÇÃO DOS LIVROS DIGITAIS DO PLANO NACIONAL DE LEITURA	38
Enquadramento institucional	38
A Biblioteca de livros digitais	39
CAPÍTULO III - OPÇÕES METODOLÓGICAS E PROCEDIMENTOS	45

Método	45
Participantes	47
Instrumentos de recolha de dados	50
Questionários	50
Entrevistas	54
Procedimentos de recolha	55
Procedimentos de análise	56
CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	57
Estudo 1	57
Formas de utilização dos livros digitais	57
Vantagens dos livros digitais	61
Desvantagens dos livros digitais	64
Estudo 2	66
Computadores e internet nos Jardins-de-infância	67
Educadores não utilizadores dos livros digitais	68
Educadores utilizadores dos livros digitais	71
Vantagens e desvantagens dos livros digitais	73
Domínios promovidos pelos livros digitais	76
Mais-valias dos livros digitais	77
Práticas dos educadores	79
Variáveis associadas à utilização dos livros digitais – idade e formação do educador	85
Dados qualitativos	88
CAPÍTULO V – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	89
Utilização e Integração dos livros digitais nas práticas pedagógicas	89
O papel dos livros digitais na promoção da leitura	93
Perceções e expectativas dos educadores	95

CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS.....	99
Contributos do estudo	102
Limitações do estudo	102
Áreas-chave de investigação futura	103
REFERÊNCIAS	105
ANEXOS.....	112

ÍNDICE DE QUADOS

Quadro 1 - Características dos livros da Biblioteca de Livros Digitais do PNL	43
Quadro 2 – Distribuição dos educadores por grupo etários	48
Quadro 3 – Formação académica dos educadores.....	49
Quadro 4 - Aquisição de conhecimentos nas TIC.....	49
Quadro 5 – Vantagens dos livros digitais	52
Quadro 6 – Fatores relacionados com as desvantagens dos livros digitais	54
Quadro 7 - Frequência de utilização dos livros digitais.....	57
Quadro 8 - Forma de utilização dos livros digitais	58
Quadro 9 - Outras formas de utilização dos livros digitais.....	59
Quadro 10 - A escolha dos livros digitais	59
Quadro 11 - Momento de utilização dos livros digitais	60
Quadro 12 – Vantagens dos livros digitais.....	62
Quadro 13 - Desvantagens dos livros digitais em comparação com o livro em papel..	65
Quadro 14 - Computadores com ligação à Internet.....	67
Quadro 15 - Localização do computador na sala de atividades do JI	68
Quadro 16 - Motivos para a não utilização dos livros digitais	69
Quadro 17 - Vantagens e desvantagens dos livros digitais.....	70
Quadro 18 - Frequência de utilização dos livros digitais.....	71
Quadro 19 - Forma de utilização dos livros digitais	71
Quadro 20 - Momentos de utilização dos livros digitais	72

Quadro 21 – A escolha dos livros digitais	73
Quadro 22 – Vantagens na utilização dos livros digitais.....	73
Quadro 23 – Desvantagens associadas à utilização dos livros digitais	74
Quadro 24 – Correlação entre vantagens e desvantagens	76
Quadro 25 - Domínios promovidos pelos livros digitais	77
Quadro 26 - As diferentes mais-valias dos livros digitais.....	78
Quadro 27 - Formas de integração dos livros digitais nas áreas das OCEPE	80
Quadro 28 - O papel do educador na utilização dos livros digitais	81
Quadro 29 – Dificuldades de utilização	82
Quadro 30 - Formas preferidas de utilização.....	84
Quadro 31 - Síntese das entrevistas.....	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Imagem da abertura da Biblioteca de Livros Digitais do Plano Nacional de Leitura.....	41
Figura 2 - Visualização do interior de um livro digital da Biblioteca de Livros Digitais do Plano Nacional de leitura	42
Figura 3 - Espaço editável dos livros digitais.....	43
Figura 4 – Comparação das desvantagens e vantagens associadas à utilização de livros digitais.....	75
Figura 5 – Vantagens na utilização dos livros digitais em função da idade do educador	85
Figura 6 - Desvantagens na utilização dos livros digitais em função da idade do educador	86
Figura 7 - Momentos de utilização dos LD em função da idade do educador.....	87

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A – Quadro descritivo dos livros da "Biblioteca de livros digitais" do PNL.....	113
ANEXO B – Questionário 1 (Estudo 1)	115
ANEXO C – Questionário 2 (Estudo 2)	120
ANEXO D – Análise fatorial (Estudo 2).....	136
ANEXO E – Guião das entrevistas	146
ANEXO F – Resultados do questionário 1	149
ANEXO G – Resultados do questionário 2	155
ANEXO H – Entrevista Educadora L.....	171
ANEXO I – Entrevista Educadora S	179

INTRODUÇÃO

A escolha do tema de estudo "*A utilização dos livros digitais do Plano Nacional de Leitura na educação pré-escolar: potencial pedagógico, expectativas e práticas dos educadores*" para a dissertação de Mestrado em TIC e Educação, foi despoletado pela nossa formação profissional (educação de infância) e pelo contexto atual em que nos inserimos (Plano Nacional de Leitura). Ligado aos dois motivos referidos acresce o nosso interesse pessoal pela área da promoção da leitura, reconhecida como fundamental para o desenvolvimento de competências posteriores do percurso académico das crianças/alunos.

O facto de atualmente integrarmos a equipa do Plano Nacional de Leitura (PNL), um projeto de 2006 que se propõe "elevar os níveis de literacia dos portugueses" por estes serem continuamente inferiores aos dos outros países da OCDE, implicaram uma aproximação e conhecimento desta realidade, o que veio reforçar o nosso interesse por esta questão, conscientes de que a principal batalha para combater este enorme obstáculo se trava nos primeiros anos de educação e ensino. Conforme é claramente mencionado no relatório do PNL de 2007, "os estudos demonstram que as competências básicas ou se adquirem precocemente nas primeiras etapas da vida, ou dão lugar a dificuldades que progressivamente se multiplicam e transformam em obstáculos quase intransponíveis" (GEPE, 2007, p. 19). Porque é neste período de desenvolvimento que o cérebro das crianças é mais flexível e nele se estabelecem conexões de reforço estruturantes, através das experiências, sendo nesta fase que as bases das competências de literacia emergente começam a desenvolver-se, por via dessas experiências e dos circuitos nervosos (Blanchard & Moore, 2010).

O aparecimento do PNL foi, assim, uma resposta institucional a uma conjuntura nacional, fundamentada em dados estatísticos, sociais e psicológicos, cuja primeira fase de 5 anos prevista para o seu desenvolvimento, elegeu como público-alvo prioritário a população escolar desde a educação pré-escolar (EPE) ao 2º ciclo do ensino básico. Nesta fase, no intuito de desenvolver uma ação sustentada e eficaz, foram tidos como referência resultados de investigações desenvolvidas e ações bem-sucedidas levadas a cabo, quer em Portugal quer noutros países (GEPE, 2007).

Alguns efeitos positivos do trabalho desenvolvido pelo PNL estão já refletidos nos resultados do PISA 2009 (Programme for International Student Assessment) onde este

projeto é mencionado como um dos fatores, de entre um conjunto de outras medidas políticas, que contribuíram para que o nível de conhecimentos, no domínio da literacia de leitura, nos jovens de 15 anos, se situe, atualmente, dentro da média dos países da OCDE (*in* Pisa 2009, Competências dos alunos portugueses, Ministério da Educação - GAVE).

No âmbito da ampla abrangência de atividades de promoção de leitura que o PNL desenvolve e propõe, foram concebidos vários materiais de apoio, de forma a constituírem um suporte de qualidade ao trabalho desenvolvido nas escolas. De acordo com esta estratégia foi criado um espaço no portal da Internet onde disponibiliza vários livros em formato digital denominado "Biblioteca de livros digitais" com características interativas que oferecem novas formas de leitura junto das crianças mais pequenas (da EPE ao 2º ciclo do ensino básico).

Tendo em conta que alguns estudos realizados produziram resultados que apontam no sentido de considerar os livros digitais (LD) como um dos meios mais adequados para o desenvolvimento de competências básicas implicadas na literacia, com efeitos diretos no sucesso escolar posterior (Blanchard & Moore, 2010; De Jong & Bus, 2003; Korat & Shamir, 2008; Moody, 2010; Shamir, Korat, & Barbi, 2008), poderá considerar-se pertinente a aposta do PNL na sua criação.

A associação de características, visuais e sonoras, mais atrativas e interativas ao material de leitura, promovem a compreensão e a exploração do texto escrito (Korat & Shamir, 2008), o que justifica a sua pertinência na etapa inicial da aprendizagem da leitura e escrita, rentabilizando as várias potencialidades que as tecnologias oferecem.

Contudo, há que ter em linha de conta que as perceções que os educadores têm da utilidade e potencialidade das tecnologias, como suporte ao desenvolvimento de competências nas crianças, têm influência na forma como integram, ou não, a utilização das tecnologias em geral, e os LD em particular, nas suas práticas pedagógicas. A esta dimensão está associado um conjunto de fatores que implicam perspetivar as atividades com o uso das tecnologias como novas oportunidades educativas, integradas num todo que lhe confere e reforça o sentido (Amante, 2004).

Esta perspetiva remete para a questão das escolhas que os educadores poderão fazer de acordo com os seus conhecimentos, e mesmo crenças, acerca do potencial das

tecnologias na aprendizagem da leitura, predispondo-se, em função disso, a desenvolver um trabalho que vá no sentido de promover a utilização das tecnologias.

Associado a este aspeto, também a forma concreta da sua utilização, a sua localização e o tempo de utilização, permitido ou incentivado, são condições que poderão determinar o sucesso ou fracasso da sua integração na prática educativa. A preparação do ambiente educativo que possibilite o desenvolvimento de atividades e conhecimentos construtivos, promotores de aprendizagens significativas, são fatores que interferem na sua integração (Amante, 2007).

A localização do computador na sala é, pois, um elemento muito importante. Se ele estiver retirado do local onde se desenvolvem as restantes actividades, não é valorizado nos mesmos termos que estas, não sendo, por isso rentabilizado o seu uso. Também a adequação do equipamento de suporte ao computador é importante. Porque o trabalho no computador tem uma componente de interacção social significativa, com altos níveis de comunicação e cooperação, promovendo mais interações do que as actividades tradicionais, um espaço com equipamento que permita a permanência de duas ou mais crianças é absolutamente necessário, pois as crianças preferem trabalhar em grupos ou pares (NAEYC, 1996).

Por outro lado, também a selecção dos programas educativos a utilizar, de forma a facilitarem o seu uso pelas crianças, nomeadamente a sua flexibilidade, o seu carácter intuitivo e amigável, as características atractivas e multisensoriais que despertem e provoquem um papel activo na criança, motivando a sua exploração, desoberta e manutenção da atenção, são condições importantes que só o reconhecimento da sua importância por parte do educador poderá determinar o seu uso adequado e integrado. E é através dessa integração que é possível "expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objectivos curriculares" (Amante, 2007, p. 56).

A evidência dos argumentos defensores do uso das tecnologias justifica o interesse em saber quais os benefícios e contributos, em termos pedagógicos, que os LD do PNL trouxeram ao panorama da promoção da leitura nas crianças mais pequenas, exatamente no período em que ocorre o seu despertar para o código escrito e a sua ligação com a linguagem oral.

Tentar perceber qual a receptividade e apropriação que é feita deste instrumento pelos principais destinatários, as crianças, e os seus orientadores, os educadores, é o principal sentido que norteia o trabalho de investigação aqui proposto.

Problemática, objetivos e questões da investigação

Problemática

De acordo com os argumentos expressos, a problemática do contexto em referência, atrás descrito, está diretamente relacionado com a forma como os educadores utilizam os LD do PNL, enquanto ferramenta pedagógica, procurando identificar os fatores que facilitam ou inibem essa utilização.

Neste sentido, colocamos o problema nos seguintes termos: *o potencial pedagógico dos livros digitais na educação pré-escolar e a importância que os educadores lhes atribuem enquanto tal. A forma de utilização desta ferramenta feita pelos educadores na sua prática diária, concretamente os que são disponibilizados pelo Plano Nacional de Leitura no seu portal da internet.*

Objetivos e questões de investigação

O nosso interesse centra-se concretamente em saber de que forma este instrumento, ou ferramenta pedagógica, colocada ao dispor dos docentes, é por estes percebida como uma mais-valia na promoção da leitura e possui as características necessárias a uma utilização prática e sistemática.

No mesmo sentido, importa tentar perceber se os educadores possuem formação ou conhecimentos, condições físicas e tecnológicas, que possibilitem a utilização dos LD disponibilizados pelo PNL, que, associados ao interesse pela sua utilização, lhes permitam ampliar as suas estratégias pedagógicas, tendo em conta o contributo das tecnologias.

Serão, então, os objetivos do PNL, nesta questão concreta dos LD, alcançados de forma satisfatória, considerando essencialmente as expectativas e práticas dos educadores que assumem utilizar esta ferramenta pedagógica, considerando os seus

benefícios na promoção da leitura e do desenvolvimento de competências da linguagem escrita?

De que forma os educadores incluem, ou integram, o uso dos LD nas atividades que planejam e desenvolvem?

Quais as características dos LD que lhe conferem qualidade, funcionalidade, atratividade e finalidade educativa suficientes de forma a torná-los num instrumento com significativo potencial pedagógico?

Esta são as questões que colocamos associadas ao problema de investigação a que procuraremos dar resposta ao longo deste estudo.

Como enquadramento teórico à situação proposta, foi nossa preocupação considerar um espaço de abrangência geográfica e cultural alargado, para que fosse possível perceber até que ponto os resultados produzidos nesta área de investigação são, ou não, transversais a pessoas e lugares diferentes, que partilham as vantagens do avanço tecnológico. As conclusões resultantes deste trabalho poderão, ou não, confirmar a convergência de situações, obstáculos e benefícios com os detetados em outros contextos, onde o interesse dos investigadores trouxe à luz do debate pedagógico, social e político os efeitos das tecnologias.

A existência de estudos diretamente relacionados com a área da educação pré-escolar é claramente reduzida em comparação com os restantes níveis (Glaubke, 2007). Tendo em conta esta circunstância, e uma vez que os LD são apenas um entre os vários meios digitais e interativos de suporte ao desenvolvimento de competências cognitivas e sociais, pareceu-nos elementar fazer um enquadramento global das tecnologias (considerando sobretudo o uso do computador), a sua aplicabilidade na área educativa, nomeadamente no nível da EPE, para melhor se perceber o seu contributo na promoção da aprendizagem em geral e da literacia em particular.

Com o intuito de dar resposta às questões de investigação colocadas, e através delas obter informações o mais claras possível que conduzam a uma perceção da realidade existente no terreno, adotámos o modelo de investigação quantitativa, a fim de podermos identificar as formas de pensar dos educadores, a valorização e o uso efetivo que no contexto educativo concreto é feito dos LD.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO E ANÁLISE CRÍTICA DA LITERATURA

O patamar de desenvolvimento alcançado no campo tecnológico e, na sequência dele, em todas as áreas do saber, conduz a uma constatação óbvia acerca da sua omnipresença e da inevitabilidade da sua aceitação no dia-a-dia das sociedades desenvolvidas.

Por isso mesmo, a educação não é, naturalmente, alheia aos movimentos e transformações de natureza social e tecnológica em que a mesma se enquadra. A integração e apropriação de novos meios ou instrumentos de apoio à ação pedagógica e à aprendizagem, são hoje, como no passado foram outros agentes de inovação, fatores de incerteza, polémica e resistência, que têm determinado um percurso sinuoso e de difícil avaliação em termos dos efeitos e benefícios educativos efetivos e mesmo expectáveis. Alguns autores (Linderoth, Lantz-Andersson & Lindstrom 2002; Luke 1999, citados por Shah & Godiyal, 2004) referem que o mesmo tipo de preocupações foi registado desde o advento de outras tecnologias, desde o alfabeto escrito até ao aparecimento da televisão.

A introdução das tecnologias da informação e comunicação (TIC) (que aqui usaremos de forma simplificada como tecnologias), contribuiu para o crescimento exponencial do conhecimento. Gonzalez (2004, citado por Siemens, 2005) refere que metade do conhecimento que possuímos hoje não existia há dez anos atrás, descrevendo esta rápida diminuição de vida do conhecimento como "*half-life of knowledge*". Esta "*metade*" corresponde ao intervalo de tempo a partir de quando o conhecimento é adquirido até ao momento em que se torna obsoleto, o que representa bem a importância da aprendizagem ao longo da vida e o papel que as tecnologias desempenham nessa aprendizagem. O conhecimento que antes era medido em termos de décadas é agora medido em anos ou apenas meses.

Uma vez que o objeto deste trabalho se situa na utilização de uma ferramenta específica, cujo acesso está relacionado com o uso do computador, utilizaremos o termo "tecnologias" não de forma alargada, que inclui outros aplicativos digitais e eletrónicos, como sejam brinquedos ou jogos interativos (National Association for the

Education of Young Children [NAEYC] and the Fred Rogers Center for Early Learning [FRCEL] and Children's Media at Saint Vincent College [CMSVC] 2011), fazendo-o antes no pressuposto de que o computador é o recurso tecnológico de maior utilização no contexto educativo. Esta suposição baseia-se no facto deste ser o meio preferencialmente utilizado como suporte à realização de uma parte significativa dos estudos levados a cabo no âmbito das atividades tecnológicas da primeira infância (Amante, 2004; De Jong & Bus, 2003; Korat, 2008; Korat & Shamir, 2008; Plowman & Stephen, 2003a; Plowman & Stephen, 2003b).

AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Impacto na primeira infância

Na época atual a relação das crianças com as tecnologias, neste contexto com maior ênfase para a fase que decorre do nascimento até cerca dos oito anos de idade, faz-se das mais variadas formas e nos dois contextos principais e diretos em que se movimenta: a casa e a escola. Efetivamente, hoje em dia a maioria das crianças, está rodeada de tecnologia e quando chega à escola possui já uma experiência considerável (Oldridge, 2010) que se reflete nas múltiplas atividades para que é desafiada a participar, na interação e comunicação que estabelece com os outros e com o mundo (NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011).

A investigação sugere que as crianças possuem capacidades que não existem em fases posteriores da infância (Roden, 1995), sendo este período aquele em que ocorrem certos tipos de aprendizagem e de desenvolvimento de forma mais eficiente (Kuhl, 1994, citado por NAEYC, 1997). O rápido crescimento, a natural curiosidade, o entusiasmo e a falta de inibição próprios desta faixa etária (Miguez, Santos, & Anido, 2009; Stables, 1997), criam excelentes oportunidades de desenvolvimento e conferem especial importância às condições em que a aprendizagem ocorre. A sua "necessidade inata de saber" torna-as "aprendentes fidedignos" e com capacidade para desenvolverem os seus próprios mecanismos de aprendizagem (Puchet e Black citados por Simão, Rodrigues, & Cabrito, 2007). Nesta idade precoce a criança está apta a descobrir e a explorar os computadores e os próprios educadores reconhecem a sua importância como potenciadores de aprendizagens (Plowman & Stephen, 2003b).

Segundo refere Haugland (1992, citado por Glaubke, 2007) as crianças em idade pré-escolar que usam programas adequados revelaram ganhos significativos em termos de resultados ao nível da inteligência, competências não-verbais, destreza e memória a longo prazo, por comparação a outras que não usaram este tipo de programas, sendo que os ganhos aumentam se estas atividades forem complementadas por outras fora do computador, melhorando também, neste caso, os resultados ao nível das competências concetuais.

Clements e Swaminathan (1995) sublinham que o conceito de "concreto" para as crianças não é necessariamente o que é "físico" mas antes o que é "significativo", o que implica uma mudança na forma como nós organizamos o nosso pensamento, abrindo novas perspetivas à aprendizagem.

De acordo com a NAEYC (1997) as crianças são capazes, desde muito cedo, de usar vários meios para representarem a compreensão dos conceitos ou conhecimentos e, dessa forma, melhorar o próprio conhecimento, o que significa novas possibilidades de aprendizagem na era digital. Esta relação, que cada vez se torna mais natural, entre as crianças e o computador, permite delinear novas estratégias de aprendizagem, apoiando o educador na forma como concebe, acede e representa a informação, o que implica uma mudança do conceito de aprender (Thelning, 2001). Tal como referem Plowman e Stephen (2003^a), da mesma forma que até ao advento do computador as crianças desenvolviam competências de impressão para aprenderem a ler, agora necessitam desenvolver competências relacionadas com a usabilidade do *écran* (Plowman & Stephen, 2003a).

A natural envolvência das crianças no ambiente das tecnologias, bem como as experiências que realizam no seu meio ambiente, torna-as construtoras do seu próprio conhecimento, segundo é descrito pelas diferentes teorias de desenvolvimento construtivistas e interativas (Dewey, Piaget, Vigotsky citados NAEYC, 1997). Essas experiências vão ganhando um significado, com a participação do adulto e de todo o contexto social que a rodeia, onde se inserem as tecnologias que irão permitir a representação do mundo e dos símbolos que o compõem, realizando aprendizagens de uma nova forma, com possibilidade de comunicação aos outros (Thelning, 2001).

Neste processo de descoberta e aprendizagem, a criança começa a familiarizar-se com o conceito de interatividade, utilizando os brinquedos através dos quais começa a

perceber que carregar num botão ou imagem desencadeia uma resposta (Plowman & Stephen, 2003b).

A nova era digital faz a diferença entre a forma de aprender tradicional, com lápis e papel, onde não cabiam todas as ideias e conhecimento existentes, e a aprendizagem, através das tecnologias digitais que permitem aceder a essas ideias de forma rápida e constante (Resnick, 2000). Esta distinção é sublinhada com o argumento de que a aprendizagem é, por natureza, um processo ativo, em que cada um constrói novas formas de compreensão do mundo através da livre exploração, da experimentação e reflexão (Resnick, 2000). Este mesmo conceito é referido por Roschelle, Pea, Hoadley, Gordin, e Means (2001), que consideram quatro aspetos essenciais, através dos quais as tecnologias promovem a aprendizagem: o envolvimento ativo, a participação em grupos, a interação e feedback frequentes, e as ligações com o mundo real. A interação entre pares e o feedback frequente e imediato dos sucessos e fracassos mantêm ativa a aprendizagem e as crianças beneficiam claramente delas, aprendendo melhor desta forma.

Em sintonia com Papert (1993, citado por Resnick, 2000) as melhores experiências de aprendizagem acontecem quando estamos envolvidos na planificação e criação das coisas, especialmente quando essas coisas são significativas quer para nós quer para os outros. As tecnologias podem proporcionar experiências significativas, não de forma a substituir as atividades que a educação pré-escolar naturalmente e por inerência promove, relacionadas com o desenvolvimento de múltiplas capacidades (sociais, motoras, cognitivas), mas como complemento destas, usando software apropriado, permitindo realizar atividades de forma criativa e colaborativa (NAEYC, 1997).

A relação passível de se estabelecer entre a criança e o computador, o seu uso oportuno e apropriado, facilitam o desenvolvimento de alguns processos cognitivos e, nesse sentido, interferem na construção de aprendizagens (Marti, 1993, citado por Amante, 2004), apesar de a interação com o computador, só por si, não garantir essa aprendizagem. Este é um mediador do processo, cujo contributo efetivo na sua construção está relacionado com um conjunto de fatores externos e físicos (espaço, localização, equipamento – hardware e software) que determinam a sua qualidade, bem como o próprio educador enquanto elemento organizador e orientador da ação (Amante, 2004).

Siemens (2005) fala numa reorganização da nossa forma de viver e de comunicarmos uns com os outros com a chegada das tecnologias, porque as necessidades e as teorias que descrevem esses princípios e o processo de aprendizagem devem refletir o ambiente social. Contudo, não poderá estabelecer-se uma relação direta entre o uso das tecnologias e os resultados da aprendizagem, uma vez que esta é mediada pelo ambiente no qual as tecnologias são apenas uma parte, não sendo possível excluir os efeitos de todos os outros fatores (Newhouse & Trinidad, 2002).

As várias potencialidades dos computadores possibilitam interações de natureza diversa. As interações que se situam na zona de desenvolvimento próximo têm uma particular relevância educativa (Amante, 2004), sobretudo se os programas utilizados forem adequados à idade e desenvolvimento das crianças. Ao fornecer feedback constante do progresso das atividades, ao proporcionar oportunidades de resolução de problemas, ao promover a colaboração entre pares, estão a ser disponibilizado às crianças os *scaffoldings* que lhes permitem dar o salto do patamar em que se encontram, em termos de desenvolvimento, para o patamar acima.

É nesta zona de desenvolvimento próximo que os computadores possuem especial potencial, tendo em conta que os referidos *scaffoldings*, que no método de ensino tradicional eram assegurados pelo educador, muitas vezes de forma esporádica e distante das atividades ou ações realizadas, podem ser disponibilizadas pelo *software*, ajudando as crianças a atingirem um grau de autonomia considerável (Amante, 2004; Plowman & Stephen, 2006; NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011).

Contudo, a literatura dá conta de várias posições críticas que têm vindo a enfatizar os fatores negativos do uso das tecnologias nas crianças mais pequenas. As experiências virtuais viriam substituir as atividades normais da infância, o que poria em causa o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais. Na ausência da manipulação e contacto físico, as crianças seriam afetadas em termos do seu bem-estar físico e mental, privadas de experiências essenciais, próprias da infância, podendo causar danos irreparáveis (Cordes & Miller, 2000; Glaubke, 2007; Shah & Godiyal, 2004).

Contrária a estas posições está a de Plowman (2011) sublinhando que as crianças que não tenham acesso às tecnologias digitais ficarão em clara desvantagem relativamente às outras, em termos sociais, emocionais e de desenvolvimento das novas literacias. Contudo, adverte sobre algumas dificuldades, que em termos de

investigação, permitam estabelecer a ligação entre eventuais danos no desenvolvimento provocados pelo uso das tecnologias nas crianças pequenas, assim como os possíveis benefícios.

Outros autores (Schmidt, Bickham, King, Slaby, Branner, & Rich, 2005) destacam, dentro dos danos passíveis de ocorrer, os de natureza neurológica. As pesquisas realizadas nesta área sugerem efeitos para o cérebro que, contrariamente ao que acontece nas outras espécies, está apenas em estado embrionário à nascença. A sua formação completa-se através dos estímulos que recebe do meio, na interação com os outros e a manipulação de objetos. Porque o *écran* não possui estas características, não podendo por isso desempenhar essas funções, a American Academy of Pediatrics (AAP) (1999, citada por Schmidt et al, 2005) desaconselha o seu uso até aos dois anos de idade.

Porém, uma outra perspetiva, dentro da mesma área científica, é expressa por Kneas e Perry (n.d.) referindo que o cérebro humano tem ao longo da sua história sido sujeito a diversas adaptações, fruto das circunstâncias decorrentes do processo de evolução, tendo desenvolvido capacidades especializadas de ligação social, de comunicação e de vários tipos de representação simbólica. Assim, a mudança do cérebro é uma resposta às novas experiências que implicam mudanças no seu desenvolvimento, bem como uma organização do seu funcionamento, levando-o a desempenhar novas funções. As tecnologias despenhariam, então, uma função idêntica às que sucederam no passado em relação a outras experiências para as quais o cérebro teve necessidade de se reorganizar, adaptando-se às novas exigências que essas experiências impunham. Esta posição destaca a capacidade de adaptação do cérebro humano, em certo sentido oposta à anterior, em que o *écran* do computador, por não ser passível de manipulação, não geraria os estímulos necessários à evolução/adaptação do cérebro.

Numa revisão de literatura realizada por Glaubke (2007) são apresentados dados empíricos acerca dos efeitos dos meios interativos na educação pré-escolar, bem como opiniões de personalidades de várias áreas de atividade (académicas, industriais, executivos, etc.) relacionadas com esta temática. No referido trabalho poder-se-á constatar que, muito embora se mantenham pertinentes algumas posições contrárias ao uso ou exposição das crianças aos meios interativos, os aspetos favoráveis levam clara vantagem. A NAEYC, por exemplo, na sua declaração de 1996, refere que o uso adequado da tecnologia contribui para melhorar as competências

cognitivas e sociais das crianças, aconselhando, por isso, a sua integração nos ambientes regulares de aprendizagem, à semelhança dos outros apoios à aprendizagem, encorajando os educadores a desenvolverem atividades com os computadores, quer individualmente quer entre pares.

Um outro aspeto também muito abordado nesta problemática, está relacionado com o e a socialização. Contrariamente ao que inicialmente se receava, os resultados de vários estudos indicam que os computadores promovem a comunicação e a interação sociais (Clements & Swaminathan, 1995; Clements & Sarama, 2002; NAEYC, 2001; Plowman & Stephen, 2003b; Roden, 1995; Shah & Godiyal, 2004).

Enquanto atuam no computador as crianças estabelecem mais trocas verbais do que na realização de atividades normais tradicionais (Clements & Sarama, 2002), ocorrendo elevados níveis de comunicação verbal e de cooperação. Haugland (2002) a partir de uma revisão de diferentes investigações, refere também benefícios no desenvolvimento da autoestima e de atitudes positivas face à aprendizagem. Além disso, por esta via, as crianças melhoram a sua confiança e interesse optando por correr riscos e prosseguir a ação (Thelning, 2001), aprendendo umas com as outras em atividades verdadeiramente colaborativas (Shah & Godiyal, 2004).

Afinal os computadores parecem servir mesmo como catalisadores da interação social, tendo sido observadas a expressão de mais emoções positivas e interesse pelo que fazem quando estão juntas do que sozinhas (Clements & Sarama, 2002). Ao invés de promover a realização de atividades solitárias que poderiam comprometer o desenvolvimento de competências de comunicação (oralidade) e de socialização, as observações realizadas por vários autores neste domínio concreto revelam elevados níveis de comunicação, partilha de opiniões, resolução de problemas e de entreajuda (Clements & Sarama, 2002; Lee & O'Rourke, 2006; Plowman & Stephen, 2003a; 2003b).

Segundo a NAEYC (1997, citando Katz & Chard 1989; Kostelnik, Soderman, & Whiren 1993; Wieder & Greenspan 1993), as experiências realizadas pelas crianças podem ser positivas ou negativas e são cumulativas. Se ocorrerem ocasionalmente poderão ter um efeito reduzido ou, ao contrário, se acontecerem de forma continuada, quer sejam positivas ou negativas, podem tornar-se fortes e duradouras, com efeito "bola de neve". Significa isso que, em termos de socialização, as experiências desenvolvidas com as tecnologias e partilhadas com as outras crianças, caso sejam

positivas, ajudam a desenvolver competências sociais com implicações posteriores no desempenho social e académico.

Implicações pedagógicas

Em termos pedagógicos, o contributo das tecnologias trouxe alterações significativas e várias questões a que a educação procura dar resposta. As alterações resultantes desta realidade das tecnologias no espaço educativo implicam procurar saber qual o modelo de ensino e aprendizagem mais adequado, partindo do pressuposto de que as experiências com os computadores podem alterar significativamente o ensino, tal como sugere Newhouse (2002).

O carácter ativo dos computadores decorre da possibilidade de exploração do material, do envolvimento e interesse na realização e conclusão das tarefas, do controlo da própria criança nas atividades que realiza, do seu envolvimento e capacidade na sua conclusão. A utilização do computador torna-se, assim, uma ferramenta versátil, com imenso potencial pedagógico que, usado de forma adequada e integrada na rotina e no currículo, é uma das várias formas de apoio à aprendizagem (NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011).

Dentro do amplo potencial que os computadores oferecem, a sua função mediadora do conhecimento e da aprendizagem está, pois, dependente de fatores externos que interferem na sua utilização e influenciam a qualidade da aprendizagem (Amante, 2004). O papel do educador e do currículo são cruciais na determinação desses efeitos, porquanto a sua atitude, face à aceitação ou reconhecimento das tecnologias como potencial mediador da aprendizagem, influenciam a forma como é feita a abordagem do currículo.

Valoriza-se aqui o papel do educador, não apenas em termos do desenvolvimento das competências básicas mas acima de tudo de ajudar as crianças a aprenderem a expressar-se por elas próprias, ganharem confiança em si, enquanto aprendentes (Resnick, 2000).

Numa revisão geral sobre o impacto das tecnologias no ensino e aprendizagem feita por Higgins (2003), é estabelecida uma relação positiva entre o uso do computador e os resultados da aprendizagem. O uso dos computadores, nas suas diversas formas

de abordagem: individual, em pequenos grupos ou pares, e em grandes grupos, além de poder ser utilizado pelo educador e exposto para todo o grupo, tem-se revelado eficaz, embora com resultados diferenciados. Esta diferenciação decorre da forma como o educador/professor tira partido das diferentes oportunidades de ajudar as crianças/alunos a falarem e a pensarem sobre as suas próprias experiências e o trabalho que realizam.

As boas experiências de aprendizagem dependem, por conseguinte, da seleção das atividades que são proporcionadas às crianças (Clements & Swaminathan, 1995) pelo que faz sentido considerem-se como fundamentais, neste contexto, de aprendizagem com as tecnologias, o *design* do currículo e o ambiente social (Clements & Swaminathan, 1995). A consideração adequada destas duas componentes passa pela tomada de decisão informada e intencional do educador, de forma a assegurar uma escolha apropriada do momento (quando) e da forma (como) de usar as tecnologias com as crianças pequenas (NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011).

Esta escolha deve ir mais além de uma simples adição benigna das tecnologias (Plowman & Stephen, 2003a), cujo uso funciona sobretudo como complemento das atividades já existentes, determinando a continuidade de práticas mais tradicionais em vez de outras mais inovadoras. Mas, a mudança exige tempo e o desenvolvimento de competências profissionais (Newhouse, 2002).

Usar o computador e promover a exploração e acesso a experiências, muitas delas que não se podem viver na vida real (NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011), exige responsabilidades na planificação, garantindo uma orientação guiada que rentabilize as atividades, tirando o maior partido possível do potencial que os meios digitais oferecem.

De acordo com Plowman & Stephen (2006), a investigação tem demonstrado que a melhoria da aprendizagem passa não só por um apoio em termos das competências operacionais mas também pela persistência, envolvimento e prazer nas atividades. Assim, apesar de todas as mais-valias e vantagens que os computadores possam trazer para a aprendizagem, sobretudo ao nível da EPE, o apoio do adulto é essencial para o entendimento e realização de uma parte significativa das tarefas.

O contexto é, pois, de exigência para o educador, que necessita assumir vários papéis (Amante, 2007), deve ser um *instrutor*, com um papel ativo na condução do ensino,

fornecendo orientações precisas; um *treinador* facilitador, que assegure a orientação e o apoio necessários; um *modelo* que seja uma referência em termos de prática das tecnologias; e um *crítico* no sentido da responsabilidade na preparação dos ambientes educativos e da seleção do *software*, que promova a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças.

A exigência, em termos de orientação pedagógica, situa-se na capacidade que o educador tem na construção de um ambiente integrado de aprendizagem, onde as tecnologias, e o computador em especial, possam conquistar um espaço natural. A verdadeira integração é "fundamental para que se possa efetivamente tirar partido das potencialidades da tecnologia e para que esta possa ser vista também pelos educadores como um contributo real à globalidade do trabalho que desenvolvem, integrando-se nas rotinas de trabalho da sua sala, e nas atividades habitualmente desenvolvidas, mas dando igualmente lugar a novos projetos e a novas formas de acesso e de construção de saberes" (Amante, 2007, p. 57).

As crianças necessitam desenvolver um conjunto de experiências que as ajudem a tornar-se adultos capazes de lidar com as interações sociais e emocionais, bem como desenvolver as suas capacidades intelectuais (Kneas & Perry, n.d.), pelo que é de especial importância atuar em ambientes que favoreçam a sua participação em atividades de exploração, de manipulação e de jogo interativo com materiais concretos, expandindo o seu conceito acerca do mundo (Thelning, 2001). As tecnologias asseguram uma parte significativa dessas experiências e os seus efeitos tornar-se-ão efetivos se elas forem integradas na rotina diária e no currículo, usadas de forma criativa, como uma entre as várias opções de apoio à aprendizagem (NAEYC, 1996).

O educador é o promotor desta integração, apoiando e encorajando o uso das tecnologias por parte das crianças, estabelecendo a ligação com as outras atividades próprias do ambiente educativo da educação pré-escolar, fazendo escolhas adequadas do *software* a utilizar, de forma a garantir um envolvimento e exploração autónomas, que respondam às necessidades individuais das crianças (Shah & Godiyal, 2004). A verdadeira integração promove aprendizagens de natureza construtivista, estabelecendo a ligação dos conhecimentos prévios com os novos, resultantes das experiências realizadas (Amante, 2007), que se transformam em aprendizagens e conhecimentos significativos.

Vários autores (Amante, 2007; Clements & Sarama, 2002; Glaubke, 2007; NAEYC, 2001), fazem referência a outros fatores relacionados com o espaço e condições físicas, promotores da integração das tecnologias no jardim-de-infância nomeadamente no que respeita à localização do computador na sala de atividades. Este deverá ser colocado num local central que possa ser acedido pelas crianças nas mesmas condições que outros materiais disponíveis, que permita a partilha e divulgação das ações bem-sucedidas que vão sendo realizadas. Para este mesmo fim a colocação de duas cadeiras próximas que permitam a permanência de duas crianças, de forma a promover as interações sociais e de cooperação na aprendizagem.

Sintetizando, "importa, pois, que a área de trabalho com computadores faça parte integrante da sala de atividades" (Amante, 2007, p. 55), para poderem ser usados e considerados como parte do plano global da sala, apoiando os objetivos definidos e não substituí-los ou distorcê-los (NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011). Importa também realçar o papel decisivo do educador e a necessidade de providenciar meios de apoio à sua formação, criando oportunidades de partilha de ideias e de boas práticas (Stables, 1997) promovendo a "curiosidade, uma atitude positiva face a novos desenvolvimentos, autoconfiança, competência científica" (Simão, Rodrigues, & Cabrito, 2007, p. 68) de forma a poder ser um apoiante e modelo de aprendizagem, como elemento fundamental que é na construção dos ambientes educativos (Newhouse, 2002).

As tecnologias e a literacia emergente

Segundo Korat e Shamir (2008), muitos investigadores consideram que na educação pré-escolar as crianças desenvolvem capacidades de processar a linguagem escrita muito antes de entrarem para o ensino formal, sendo a consciência fonológica (capacidade de juntar e segmentar palavras em fonemas, ou sons), o conhecimento do nome das letras e o reconhecimento das palavras, competências importantes no desenvolvimento da literacia emergente e preditores das competências da leitura e escrita.

Esta capacidade situa-se a um nível de evolução da escrita das crianças, já com uma orientação baseada em critérios linguísticos, sendo capazes de estabelecer relações

entre a oralidade e a escrita. As crianças percebem que os sons são representados por símbolos (letras) convencionais, tornando-se na "escrita fonetizada" ou "silábica" (Lourenço & Martins, 2010, p. 2750).

A introdução das tecnologias trouxe novos contributos ao desenvolvimento dessas competências, disponibilizando novas estratégias de aprendizagem ao mesmo tempo que leva à criação de um novo conceito de aprendizagem (Thelning, 2001). Efetivamente, estas transformaram e ampliaram este conceito, tanto em termos daquilo que se aprende como da forma como se aprende (Lee & O'Rourke, 2006).

De acordo com (Clements & Swaminathan, 1995) as atividades específicas relacionadas com a aprendizagem da leitura foram as que mais interações desencadearam entre as crianças e o computador, e entre estas e o adulto. Esta mesma evidência foi encontrada por Amante (2004) no estudo realizado junto de crianças em idade pré-escolar, onde era avaliada a forma de integração das tecnologias.

Algumas orientações sobre o uso potencial das tecnologias digitais multimédia para promoção da leitura, baseadas na investigação, são dadas num relatório da National Reading Panel (NRP) e do Northeast and the Islands Regional Technology in Education Consortium (NEIRTEC), (2004), realçando evidências de como aquelas podem melhorar o ensino da leitura nos primeiros anos de aprendizagem. Apesar de nesta altura (2004) ser considerado que a relação ou contributo das tecnologias nesta área estava ainda numa fase inicial, previam-se outros contributos em potencial a curto prazo.

O relatório elaborado pelas NRP e NEIRTEC (2004) tinha por objetivo fornecer orientações aos diferentes especialistas da área educativa, baseadas na investigação, sobre o potencial uso da tecnologia multimédia para melhorar o ensino da leitura nas primeiras etapas. Um vasto leque de questões foi considerado acerca das tecnologias e o ensino da leitura, sobretudo em termos dos recursos tecnológicos disponíveis, do tipo de hardware e software mais adequado ao desenvolvimento dos componentes efetivos do ensino da leitura (consciência fonológica, fonética, fluência, vocabulário e compreensão do texto). A ideia era fornecer pistas de forma a poderem ser providenciados programas multimédia ajustados que contribuíssem para a melhoria desses componentes.

Um contributo significativo para a promoção da literacia na infância, que é referido na literatura, está relacionado com alguns programas educativos difundidos pela televisão, anteriores ao grande impacto dos computadores. Estudos realizados nesta área mostraram efeitos positivos em termos intelectuais e académicos nas crianças que eram expostas a esses conteúdos (Rua Sésamo, *Between the Lions*, *Super Why!*). As crianças evidenciavam o desenvolvimento de competências próprias da educação pré-escolar, independentemente dos meios familiares, mais ou menos favorecidos, (Fish, 2004, citado por Glaubke, 2007). Revelavam claras capacidades ao nível do vocabulário e da linguagem expressiva (Linebarger & Walker, 2005 citados por Glaubke, 2007), assim como no desenvolvimento de competências de literacia.

Ainda de acordo com os autores atrás referidos, eram notórias, nesta área, vantagens em termos da nomeação ou reconhecimento de letras, no conhecimento dos sons relacionados com essas letras e na compreensão de conceitos básicos de histórias (compreensão, recontar a história). Também ao nível da impressão, da identificação de capa dos livros, título, nomes, e do sentido da leitura da esquerda para a direita, os resultados revelaram efeitos positivos. Estes resultados implicaram uma valorização do contacto com esses programas educativos, considerando-os de grande potencial para a preparação da aprendizagem em crianças de famílias com baixos rendimentos

Noutra experiência de investigação realizada na Holanda, com crianças emigrantes que frequentavam a educação pré-escolar (Segers & Verhoeven, 2002), é criado especificamente para a situação em estudo (desenvolvimento da linguagem com a ajuda de *software* educativo), um *software* amigável e ergonómico, com características que a literatura considera adequadas ao desenvolvimento da literacia. Os resultados obtidos demonstram ganhos concretos em termos de vocabulário, concluindo os investigadores que a utilização de jogos com linguagem multimédia podem claramente promover a compreensão das funções e estrutura da língua escrita. As interações com os símbolos e a estrutura das palavras através de um ambiente multimédia, ajuda as crianças a perceberem que os símbolos impressos têm um significado e que as ideias podem ser expressas através desses símbolos ou convenções escritas.

Tendo em conta os estudos referidos, realizados com o objetivo de avaliar a influência das tecnologias no desenvolvimento de competências relacionadas com a literacia emergente, parece evidente que o conceito de literacia sofreu, com a utilização das tecnologias, uma significativa alteração de significado. Os LD são um dos recursos tecnológicos utilizados na educação pré-escolar que deram o seu contributo nesse

sentido, e com os quais foram realizados alguns estudos (Grimshaw, Dungworth, McKnigh, & Morris, 2007; De Jong & Bus, 2003; Plowman & Stephen, 2006; Pearman, 2008; Korat, 2008) com resultados muito positivos e de contributo muito significativo nesta área.

Esta relação da literacia com as tecnologias conduz à designação de "novas" ou "múltiplas literacias" como referem alguns autores (Andrews, 2005; Korat & Shamir, 2004; Plowman, 2011; Shah & Godiyal, 2004), na medida em que integra o conceito tradicional de literacia impressa da linguagem escrita e as novas tecnologias, considerando sobretudo o computador (Korat & Shamir, 2004).

As tenologias na educação pré-escolar em Portugal

Ao nível da realidade em Portugal, refira-se que, as medidas tomadas ao nível da União Europeia no campo das tecnologias, permitiram o financiamento e execução de projetos através do programa PRODEP (Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal), sobretudo na década de 90, cujos objetivos se enquadram no âmbito global da política de crescimento e desenvolvimento da própria UE (Silva, 2001).

Pese embora a reconhecida importância do uso precoce das tecnologias, em Portugal a educação pré-escolar tem sido marginal a todo o processo de modernização das escolas, neste domínio específico. Exemplos claros desta realidade estão refletidos no texto editado pelo Ministério da Educação (Paiva, 2002), em que se reconhece que, na generalidade, a maioria das escolas possui já um número razoável de computadores e outros dispositivos relacionados "exceção feita aos jardins-de-infância" (p. 10), sendo que o seu apetrechamento tem envolvido uma ação continuada e concertada entre diferentes estruturas governamentais que representam um significativo esforço financeiro, não estando os JI "cobertos, de momento, por nenhuma medida sistemática e generalizada de apetrechamento em *hardware*, não se prevendo quando tal acontecerá" (p. 10).

As várias iniciativas e grandes projetos de implementação das tecnologias nas escolas não têm contemplado a EPE, sendo o enfoque direcionado sobretudo para 1º ciclo do ensino básico, uma vez que os níveis acima possuem mais e melhores condições de acesso à internet (Paiva, 2002).

Com a criação do Plano Tecnológico em Educação (PTE) (Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007 de 18 de Setembro) (GIASE, 2000), foi dado um impulso significativo para o apetrechamento das escolas e melhoria das suas infraestruturas, dele resultando um leque considerável de projetos¹ direcionados sobretudo para o ensino básico e, mais uma vez, sem incluir a EPE.

A título de exemplo, no âmbito das TIC na Educação, na página da Internet do Ministério da Educação (agosto de 2012), encontramos apenas o concurso "Conta-nos uma história"² que propõe o conto de histórias através de formatos áudio e/ou vídeo, e que tem também a EPE como um dos públicos-alvo, para além do 1º ciclo.

Apesar disso, ao nível de utilização precoce das tecnologias, existem referidas algumas iniciativas que foram desenvolvidas com a preocupação de assegurar às crianças um contacto efetivo com os novos meios de comunicação, quer em termos de formação inicial dos educadores, quer em termos de produção de material digital para utilização das crianças. O projeto europeu "Educação Tecnológica Precoce" (ETP) do qual Portugal fez parte, é uma dessas iniciativas e tinha como objetivos principais sensibilizar as crianças para a compreensão dos fenómenos científico-tecnológicos (Simão, Rodrigues, & Cabrito, 2007). A explicitação dos fundamentos da ETP na educação pré-escolar refere que:

A Educação Tecnológica Precoce é um das preocupações da educação infantil. Por conseguinte, os programas de formação dos educadores de infância incluem no seu currículo (Decreto-lei 344/89 de 11 Outubro) uma componente de formação para os futuros educadores, dirigida para o desenvolvimento pessoal, social, cultural, científico, tecnológico, técnico e artístico. Exemplos destas disciplinas são: as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC), as Ciências Naturais e Mundo Actual (Educação Tecnológica Precoce, n.d.).

Este projeto decorreu entre 2002 e 2004 e produziu materiais pedagógicos na área científico-tecnológica, disponibilizados numa plataforma *online*, esta depois constituída como suporte da formação de educadores e professores do 1º ciclo. Entre estes materiais estava um manual eletrónico de orientações, que incluía as atividades concretas a desenvolver. O projeto disponibilizou uma significativa variedade de

¹ <http://www.erte.dgidec.min-edu.pt/index.php?section=13>

² <http://www.erte.dgidec.min-edu.pt/index.php?section=341>

materiais e atividades experimentais, com graus de dificuldade diferenciada e para níveis etários diversos, que os educadores trabalhavam na formação e depois podiam ser utilizados pelas crianças.

No acesso que fizemos à página da internet (agosto de 2012) para conhecer esta iniciativa, encontramos conteúdos incompletos, com ligações por vezes não relacionadas com os conteúdos e confusão na alternância/escolha das línguas em que os materiais estão disponíveis, deixando a ideia de algo inacabado ou já abandonado³. Em termos de impacto na educação pré-escolar, não encontramos quaisquer resultados de avaliação do mesmo, a não ser um artigo redigido em 2007 por Simão, Rodrigues e Cabrito, que descrevem alguns estudos de caso realizados na sequência do projeto, com avaliação positiva por parte dos investigadores.

Outras iniciativas, no âmbito da investigação, aparecem ainda referidas no âmbito do Projeto ETP (Educação Tecnologia Precoce, n.d.), nomeadamente "Ciências Naturais no Ensino Infantil: Interação entre processos primários e secundários de socialização", "LOGO no ensino pré-escolar", "Tecnologias no contexto Pré-escolar", reconhecendo a importância e a necessidade do desenvolvimento de competências pessoais e sociais e de conhecimento do mundo. Não foi possível, contudo, localizar mais informação relativa a este assunto, não podendo, assim, ser referidos como sucessos ou fracassos.

Esta escassez de iniciativas dirigidas à EPE é, de resto, coerente com a limitação do "parque informático" neste nível educativo referido em 2002 por Paiva, não dissonante com a realidade atual, tendo em conta os vários programas educacionais lançados sobre a égide das tecnologias que constam na página do ME atrás referida.

Um dos vários objetivos dos programas propostos pelos decisores políticos vai no sentido de promover o uso efetivo das tecnologias no contexto educativo, reconhecendo a necessidade da formação inicial dos professores e da criação de infraestruturas de apoio e de sustentabilidade ao funcionamento das TIC nas escolas. (Ministério da Educação, 2011). Infelizmente, o alcance destes propósitos tem sido limitado porque estão mais dependentes de objetivos imediatos do que "inseridos em planos integrados de desenvolvimento mais amplos" não havendo, por isso, uma

³ <http://www.earlytechnicaleducation.org>

correspondência entre os investimentos feitos e os resultados alcançados (Costa, 2008, p. 101).

Refira-se, contudo, que as Orientações Curriculares da Educação Pré-escolar, documento de referência dos educadores no que diz respeito aos conteúdos curriculares de abordagem na prática pedagógica, incluem na área de Expressão e Comunicação uma alusão clara à importância das novas tecnologias:

A utilização dos 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. Este pode ser utilizado em expressão plástica e expressão musical, na abordagem ao código escrito e na matemática (Ministério da Educação, 1997, p. 72).

Apesar desta preocupação vanguardista, a realidade demonstra uma manifesta dificuldade em executar uma política de utilização generalizada das tecnologias, onde a EPE tenha um lugar natural. A discrepância entre o discurso oficial dos decisores e a sua aplicação na prática reflete uma realidade em que o reconhecimento da importância das tecnologias e a sua democratização é uma questão de natureza política (Costa, 2004), com manifestas fragilidades no campo das medidas práticas tomadas para a sua concretização no terreno.

As tecnologias serão ainda "um elo frágil no sistema educativo", em consonância com a situação referida em 2011 por Silva, porque convergem na sua implementação pontos de vista de certa forma incompatíveis. Por um lado existe a perspectiva do impacto imediato do modelo custo-benefício em que assentam as decisões políticas, com vista à obtenção de resultados a curto prazo e, por outro lado, a perspectiva dos especialistas da área educacional em que privilegiam critérios com base nos princípios de investigação e desenvolvimento (Akker, 1999, citado por GIASE, 2000).

A fragilidade das relações que se estabelece entre os diferentes fatores envolvidos na promoção e uso efetivo das tecnologias, determinam "a escassez dos recursos, a falta da criação de infra-estruturas e de sistemas de actualização e manutenção de equipamentos, bem como a falta de uma política adequada na formação contínua de professores" (Silva, 2001, p. s.n.) que comprometem a integração das TIC, com uma utilização de computadores não sistemática, pouco planeada e com pouco rigor pedagógico (Paiva, 2002). Os dados disponíveis/encontrados sobre esta matéria,

posteriores à data das referências utilizadas no fundamento desta questão, não contradizem a realidade descrita.

A RELAÇÃO DOS EDUCADORES COM AS TECNOLOGIAS: PERCEÇÕES, OBSTÁCULOS E CONDIÇÕES DE SUCESSO

Obstáculos à utilização das tecnologias

Tal como vem sendo referido, o papel do educador é determinante na eficácia dos resultados passíveis de alcançar na aprendizagem das crianças mediada pelas tecnologias, na fase pré-escolar. Contudo, apesar do reconhecimento do seu grande potencial educativo, a atitude do educador face à sua utilização e integração no ambiente pedagógico pode apresentar-se como um dos principais obstáculos a ultrapassar (Newhouse, 2002).

Efetivamente, o aparecimento das tecnologias no contexto educativo trouxe algumas dificuldades aos educadores e professores, sendo confrontados com uma situação de desafio cuja resposta não se esgota na sua simples aceitação ou reconhecimento de potencial e importância. Um questionário feito a professores, em 1998 nos Estados Unidos, revelava um desconhecimento generalizado sobre o uso das tecnologias, assim como uma clara escassez de equipamento e recursos de apoio nas escolas (Wood, Willoughby and Specht 1998, citados por Barbuto, Swaminathan, Trawick-Smith, & Wright, 2003).

Passados alguns anos, na realidade portuguesa, também Costa (2004) faz uma reflexão sobre as razões do fraco uso dos computadores na escola em Portugal, concluindo que "o efectivo acesso às tecnologias é essencialmente uma questão de natureza pedagógica que passa sobretudo por uma preparação adequada dos professores" (p. 29).

Esta realidade, de algum desajuste, resulta em situações de desconforto e desconfiança por parte dos profissionais de educação por não se sentirem com capacidade para dar resposta ao desafio apresentado. Esta natural limitação reforçou outros fatores de natureza interna, ao nível das competências, atitudes e crenças dos

educadores e professores em relação à mudança, sentindo-se ameaçados no desempenho das suas funções (Newhouse, 2002). A discrepância entre o enorme potencial das tecnologias e os fatores de limitação do seu uso, por parte dos docentes, levou ao questionamento do seu papel enquanto líderes no processo de ensino e aprendizagem e na eficácia das estratégias tradicionalmente usadas por oposição às que agora eram possíveis.

Comportamentos de inibição, falta de confiança (Plowman & Stephen, 2006), atitudes negativas de ansiedade e resistência (Coutinho, 2008), descrença nas suas capacidades para o uso do computador e na própria eficácia em termos dos efeitos na aprendizagem dos alunos através das tecnologias (Tsantis, Bewick, & Thouvenelle, 2003), são alguns dos fatores identificados pela investigação como condicionadores da sua utilização.

Por outro lado, a própria desvantagem percebida pelos professores quando comparam as suas dificuldades com a natural apetência do uso das tecnologias por parte das crianças, logo desde os primeiros anos (Haugland, 2002) e o desejo em descobrirem e aprenderem sozinhas (Plowman & Stephen, 2006), leva-os a terem receio pela sua substituição, bem como experimentam alguma frustração quando constatarem os reduzidos benefícios face ao esforço despendido para controlarem e dominarem as tecnologias (Coutinho, 2008).

De acordo com Teo (2008) um estudo realizado com professores em formação inicial, revelam existir uma correlação positiva entre os anos de prática de computadores e o nível de confiança e de atitudes positivas face ao computador. Pela capacidade que os professores têm na transmissão de valores e de crenças aos alunos, é importante detetar os preconceitos e estereótipos associados ao uso dos computadores, uma vez que as atitudes dos professores estão diretamente ligadas ao uso dos computadores nas suas práticas pedagógicas (Zhao, Tan and Mishra, 2001, citados por Teo, 2008).

Um outro obstáculo evidente na utilização das tecnologias é a natural resistência à mudança que assenta em grande parte no facto de que ela só acontece quando é reconhecida a sua necessidade e a crença no seu potencial (Barbutto, Swaminathan, Trawick-Smith, & Wright, 2003). A tecnologia não será adotada pelos professores se eles não sentirem a sua necessidade ou perceberem os ganhos de produtividade (Newhouse, 2002).

Contudo, outras dificuldades estão associadas à utilização plena das tecnologias no contexto educativo. Num relatório elaborado pela European Schoolnet (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006), baseado num conjunto de estudos realizado em vários países da união europeia, é identificado um conjunto de fatores que constituem obstáculos à utilização e integração das tecnologias nas escolas. Esses fatores são classificados em três subgrupos: os relacionados com os professores, os relacionados com as escolas e os relacionados com o sistema.

Segundo aquele relatório, a introdução das tecnologias nas escolas teve impactos diferentes nos vários países, bem como nas várias escolas dentro de cada país. A uma euforia e entusiasmo inicial correspondeu uma adesão ao uso das tecnologias como uma ferramenta de apoio às pedagogias existentes, sendo que as mudanças se verificaram mais na forma de pensar sobre elas do que propriamente sobre o seu uso. Assim, conclui aquele relatório, que a maioria dos métodos tradicionais prevalecem e, apesar dos professores possuírem já algumas competências no uso pessoal das tecnologias, têm sido incapazes de fazer a transposição do seu uso para a sala de aulas (BETA, 2004, citado por Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006).

Nos fatores diretamente relacionados com os professores constam a falta de confiança, falta de formação pedagógica, falta de acompanhamento das novas competências nas tecnologias e falta de programas de treino diferenciado. Relativamente aos fatores ligados à escola é referida a existência de *hardware* obsoleto, faltos de software adequado, acesso limitado às tecnologias, poucos projetos relacionados com a experiência e falta de integração das tecnologias na estratégia da escola. Em termos do sistema os fatores evocados são a existência de estruturas rígidas dos sistemas educativos, uma avaliação tradicional restritiva ao currículo e uma estrutura organizacional também restritiva (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006).

Apesar dos notáveis avanços em termos de capacidade de resposta das escolas, e da introdução compulsiva das tecnologias na educação (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006), nem sempre o acesso aos recursos e o encorajamento ao treino de competências para a sua utilização são devidamente incentivadas ou promovidas. Esta realidade não é muito remota, pois a investigação continua a dar conta de situações em que as tecnologias não são rentabilizadas como seria de esperar (Bingimlas, 2009).

É necessário muito mais do que facilitar o acesso aos computadores para que o seu uso se torne generalizado e efetivo (Cuban et al., 2001, citados por Wozney, Venkatesh, & Abrami, 2006).

Fatores promotores de integração

Apesar das várias condicionantes, sinalizadas pela investigação, que têm impedido uma integração efetiva das tecnologias, com implicações diretas nas estratégias e métodos pedagógicos, também têm sido apontadas algumas direções possíveis para que esses obstáculos possam ser contornados.

Alguns fatores identificados devem ser levados em conta para que os professores e as escolas possam construir ambientes de aprendizagem onde as tecnologias tenham um lugar natural. Concretamente no estudo realizado por Wozney, Venkatesh e Abrami (2006) no Canadá, em que foram investigadas as atitudes dos professores face às práticas de computadores, os resultados demonstraram existir uma relação entre a frequência do uso do computador e a forma como ele era usado. Assim, descobriram-se diferenças na utilização em função dos estilos de ensino, da frequência do uso dos computadores fora das atividades de ensino, da quantidade de treino nas tecnologias e da acessibilidade aos recursos dentro da escola.

Ou seja, os estilos de ensino dos professores mais centrados nos alunos e com experiência de uso de computador pessoal, com utilização em tempo extraescolar, eram preditores para o uso dos computadores na sala de aula, um uso reforçado pela disponibilidade de recursos e pela oportunidade de treino nas atividades tecnológicas na escola (Wozney, Venkatesh, & Abrami, 2006).

No mesmo sentido, as expectativas dos professores relativamente à mudança, ao valor que atribuem a essa mudança, jogam uma influência significativa em termos de adoção de inovações. Se as expectativas relativamente à inovação for elevada, existem maiores probabilidades de poder ser adotada (Wozney, Venkatesh, & Abrami, 2006).

Por conseguinte, associados aos fatores de natureza mais pessoal envolvendo os professores, os de natureza organizacional, ligados à escola, dão relevo à atitude da administração que deve ser favorável à mudança, de forma a prestar apoio contínuo

aos educadores e professores (Perrenoud, 1994, citado por Amante, 2007), executando uma gestão que faculte os recursos tecnológicos necessários (Van Scoter et al., 2001, Amante, 2007), com um estilo de liderança democrático que permita a contribuição de ideias e facilite o acesso dos docentes à formação (Amante, 2007), com uma visão de suporte tecnológico ao currículo, assegurando infra-estruturas de hardware e software e disponibilizando condições de formação (Newhouse, 2002).

Segundo o entendimento dos cientistas, a estrutura e recursos de apoio à aprendizagem no ensino tradicional é relativamente pobre, sendo que as tecnologias, se forem adequadamente usadas, podem facultar formas de ensino mais adequadas à forma como as crianças aprendem (Roschelle, Pea, Hoadley, Gordin, & Means, 2001).

Formação de educadores

A atitude de abertura e receptividade às tecnologias por parte dos educadores, de forma a serem ultrapassados os obstáculos já referidos, passa necessariamente pela questão da formação inicial e contínua. Neste contexto refira-se o contributo que as próprias tecnologias deram para a sua implementação e melhoria, constituindo-se como um importante instrumento de desenvolvimento na formação, pela permissão de acesso à informação que por sua vez facultam meios para a planificação e criação de materiais (NAEYC, 1996).

Segundo refere Ponte (2002) as tecnologias "são um elemento constituinte do ambiente de aprendizagem. Elas podem apoiar a aprendizagem de conteúdos e o desenvolvimento de capacidades específicas, tanto através de software educacional como de ferramentas de uso corrente" (p. 2), pelo que é importante ter como objetivos na formação dos professores o desenvolvimento de atitudes que predisponham à sua receptividade, nomeadamente no que respeita à assunção de novos papéis, considerá-las como "Instrumento para o trabalho pessoal e a prática profissional" com "Utilização no ensino-aprendizagem" no sentido da sua integração (p. 4).

A exploração do potencial das tecnologias exige que os educadores/professores possam ter acesso a experiências e informações que desenvolvam capacidades pessoais, não apenas para lidar com as tecnologias, mas também para poderem transpô-las para o plano pedagógico (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006), dando-lhes tempo e oportunidade para experimentarem software apropriado, para partilharem

experiências e pontos de vista com os seus pares (NAEYC, 1996; Simão, Rodrigues, & Cabrito, 2007).

Sendo a falta de experiência ou treino de competência na área das tecnologias um dos fatores mais referenciados como inibidores da sua utilização, a sua duração ou continuidade é manifestamente importante, com ganhos de autoeficácia, pela oportunidade de treino individual, em pares e em grupo, bem como na mudança de atitudes (Brinkerhoff, 2006).

Contudo, há que ter em conta que a formação, ainda que seja um dos fatores fundamentais para que a integração das tecnologias possa de facto acontecer, não é garantia de sucesso se não forem considerados elementos de natureza pessoal e organizacional (Stables, 1997), atrás mencionados. Os educadores necessitam de exemplos positivos e de sucesso (Edutopia n.d; Technology and Young Children Interest Forum 2008, citados por NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011), de acesso a programas de referência, de elevada qualidade que reflitam o conhecimento atualizado e a partilha de crenças associadas a esses padrões de qualidade (NAEYC, 1997).

No conceito de formação incluem-se, como foi referido acima, as suas duas componentes, inicial e contínua. Ela deve ser encarada na perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, pelo que a atualização de conhecimentos e competências deve basear-se na experiência, na relação com as necessidades específicas dos educadores, através da realização de projetos orientados para a ação (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006). Os educadores necessitam ser tecnologicamente alfabetizados ou literatos, mas também competentes para integrarem as tecnologias nas suas práticas pedagógicas (Newhouse, 2002).

As mudanças, contudo, requerem tempo e os educadores, e professores em geral, apesar de terem neste momento adquirido um nível de aprendizagem muito satisfatório em termos das suas competências pessoais para o uso do computador, necessitam de mais tempo e mais oportunidades para expandirem essas capacidades de forma eficiente para as suas práticas diárias (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006).

Novas perspetivas: políticas, administrativas e pedagógicas

A discrepância existente entre as possibilidades de utilização das tecnologias e o seu subaproveitamento (Amante, 2007) é uma evidência da necessidade de ajustamento das políticas de planeamento nesta área. Apesar das diferentes estratégias de ação acionadas pelos diferentes países, na generalidade existe uma preocupação evidente para a melhoria das condições que se traduz normalmente por um aumento de investimento, que implica uma justificação pública e que habitualmente se traduz na relação entre o rácio alunos: computadores (Newhouse, 2002).

Apesar do reconhecimento de que o desenvolvimento, através de mais riqueza, melhor saúde e paz, só pode ser alcançado através da educação, não existe um consenso generalizado sobre a forma de atingir esse patamar e conseguir uma população educada, assistindo-se a uma aplicação de iniciativas superficiais no plano educativo que não respondem às necessidades reais desse desenvolvimento (Resnick, 2000).

A necessidade de formar cidadãos aptos a viverem numa sociedade digital, e o consenso existente entre os decisores políticos, os profissionais de educação, investigadores, académicos e pais, acerca dos seus benefícios (Plowman & Stephen, 2003b), obriga a uma tomada de posição que garanta o seu uso nas idades mais precoces.

A reforçar a importância do uso das tecnologias e o impacto previsto para a sociedade futura, algumas organizações, públicas e privadas, sobretudo na Inglaterra e Estados Unidos, vêm dando significativos contributos no sentido de apoiarem os educadores no uso do *software* adequado, da planificação e definição de estratégias que promovam a aprendizagem através da integração das tecnologias no currículo, disponibilizando material e documentação relacionado com esta área (Barbuto, Swaminathan, Trawick-Smith, & Wright, 2003; NAEYC, 1997; Roschelle, Pea, Hoadley, Gordin, & Means, 2001).

OS LIVROS DIGITAIS E A LITERACIA EMERGENTE

Características e funções

São várias as designações associadas ao que chamamos de livros digitais. Segundo De Jong e Bus (2003) os livros de histórias do computador são também conhecidos por *e-book*, *CD-ROM story book*, *talking book*, *living book*, *interactive book*, *digital book*, *disc book* ou *computer book*, a que acrescentamos *electronic storybook*, *interactive e-storybooks*.

De acordo com Lau (2008), os LD podem ser utilizados em vários formatos dos quais destaca os computadores, ou qualquer dispositivo móvel, em plataformas eletrônicas específicas, através da web browser, bem como no formato CD-ROM, DVD-ROM, em ficheiros portáteis (PDF), podendo ainda ser descarregados de páginas da internet. Este tipo de material permite a sua visualização em qualquer lugar e pode ser usado repetidamente, tantas vezes quantas a criança quiser (Chhanda, 2011).

Estes livros distinguem-se entre si pelas suas características mais ou menos interativas, sendo que, no mínimo, incluem a leitura oral da história, juntamente com outros efeitos visuais e sonoros (De Jong & Bus, 2003) (De Jong & Bus, 2003). A maioria assinala o progresso da leitura do texto, feita em alguns casos com a participação de atores, através do realce luminoso das palavras, da colocação de ícones (imagens) que são pontos que ligam outros elementos complementares (Grimshaw, Dungworth, McKnigh, & Morris, *Electronic books: children's reading and comprehension*, 2007).

Segundo Chen, Ferdig, e Wood (2005), os LD são versões eletrônicas das histórias tradicionais que integram animações, música, som e ligações a outros meios interativos, que podem existir no ambiente fechado do formato CD-ROM ou através da internet, ambos com características interativas que possibilitam reler partes do texto, ver animações e receber feedback visual e auditivo.

Um dos elementos interativos que mais caracterizam os LD e os tornam eficazes são os "clickable hotspots", ou seja, pontos que produzem ações, sons ou recompensas, através de um clic, podendo estar diretamente relacionados com a história, ou não (Labbo & Kuhn, 2000), sendo facilitadores da sua compreensão quando os efeitos estão relacionados com o conteúdo. Alguns LD incluem também um dicionário, que permite obter o significado das palavras, quando clicadas, produzindo um efeito

luminoso e o som pronunciado dessa palavra, ou mesmo de uma frase. Podem ainda conter música ou outros sons associados às palavras ou imagens.

A forma de apresentação de ações, pensamentos, sentimentos e valores na narrativa e nas ilustrações afetam a capacidade da criança fazer inferências acerca do conteúdo (Shannon, Kameenui e Baumann, 1988, citados por Labbo & Kuhn, 2000). A representação destes sentimentos ou emoções são afinal "múltiplos sistemas simbólicos", uma utilização combinada de palavras e imagens, utilizados na aprendizagem "para ajudar os alunos a compreender a mensagem didáctica de forma mais efectiva e eficaz" (Coutinho, 2008, p. 108).

Em suma, os LD são uma ferramenta multifacetada, com várias possibilidades de animações interativas, em alguns casos com uma estrutura/apresentação muito próxima dos livros tradicionais impressos, que possibilitam o avanço e recuo da leitura através do clic nas setas, ou nos ícones colocados nos limites das folhas/écran.

Os diferentes elementos animados que são característicos dos LD terão, pois, efeitos ao nível de várias aprendizagens, nomeadamente em termos do reconhecimento das palavras, sublinhando Medwell (1998, citado por Labbo & Kuhn, 2000) que a ausência de ilustrações, segmentos animados ou pistas sonoras nas histórias digitais têm pouco efeito a esse nível.

Potencial pedagógico

Os principais contributos dos LD em termos pedagógicos situam-se, como já foi referido, na área da literacia emergente, considerando a faixa etária objeto neste trabalho (3-6 anos). Estes contributos, cujos principais resultados se apresentam a seguir, foram claramente demonstrados por diversos investigadores (Grimshaw, Dungworth, McKnight, & Morris, 2007; Korat & Shamir, 2004; Korat & Shamir, 2007; Korat & Shamir, 2008; Shamir, Korat, & Barbi, 2008).

Concretamente o estudo de Labbo e Kuhn (2000), demonstrou haver uma relação entre a consistência/inconsistência dos elementos interativos dos LD e a compreensão da história, dos quais se destacam os *hotspots*, cuja presença, quando relacionados diretamente com o conteúdo, facilitam a sua compreensão e reconto.

O estudo de Korat (2008) refere que o uso repetido dos LD por parte das crianças em EPE promove o desenvolvimento de competências de literacia, independentemente da idade, nomeadamente ao nível do reconhecimento das palavras e do seu significado, bem como da consciência fonológica.

Outro contributo importante é o resultado de um estudo realizado por De Jong e Bus (2003), cujos resultados referem que o formato digital inclui, normalmente, efeitos multimédia que captam a atenção e mantêm o interesse da criança durante a leitura. Estes efeitos são, basicamente, o sublinhar ou realçar do texto escrito, a leitura oral, sons, música e animações.

Estas características atrativas, defendem os investigadores (Labbo & Reinking, 1999, citados por Korat & Shamir, 2008), são uma forma adequada de desenvolvimento da linguagem e conseqüente apoio à emergência de competências de literacia, assegurando autênticas experiências de leitura, mais do que através método tradicional.

O modelo de leitura proporcionado pelos LD, em voz alta, fluente e expressiva, (Labbo & Kuhn, 2000) estimula processos cognitivos e de orientação (McKenna, 1998, citada por Labbo & Kuhn, 2000) que focalizam a atenção das crianças nas palavras e frases, à medida que elas vão sendo realçadas com efeito luminoso, durante a leitura. Desta forma a compreensão e reconhecimento das palavras são favorecidos, ao mesmo tempo que são estimuladas competências superiores do pensamento que conduzem à capacidade de tirar conclusões ou de fazer inferências (Chu, 1995, citado por Labbo & Kuhn, 2000).

O desenvolvimento da linguagem oral e escrita recolhe, segundo a investigação, claros benefícios, uma vez que a realização de actividades interativas que os LD proporcionam, através da leitura de histórias, da escrita comunicativa e da interação com símbolos, permite às crianças tomarem consciência de que as palavras faladas têm um significado e podem ser expressas segundo convenções escritas (Snow, Burns, & Griffin, 1998, citados por Segers & Verhoeven, 2002). Ainda segundo os mesmos autores, a leitura interativa das histórias ajuda as crianças a expandirem o seu vocabulário e a compreenderem a estrutura da narrativa, condições prévias cruciais ao desenvolvimento da literacia.

Por outro lado, os LD facultam pistas para a compreensão da relação entre os sons e as letras, integrando padrões visuais e sonoros, possibilitando a classificação de palavras pela vista e pelo som, um sistema de aprendizagem muito atrativo para as crianças (Chhanda, 2011). De acordo com Ferrier e Shane (1987, citados por Chhanda, 2011) a combinação de texto e narrativas com imagens facilita a compreensão e pode corrigir dificuldades específicas na aquisição da literacia, além de aumentar a motivação para a leitura (Mckenna, 1998, citada por Chhanda, 2011).

Segundo Grimshaw (2007, citado por Chau, 2008), as características multimédia dos LD ajudam as crianças a melhorarem as suas competências de compreensão da leitura, facilitam a descodificação de novas palavras e da própria pronúncia, através da audição e da locução. Também Korat e Shamir (2004) afirmam que estes efeitos multimédia são um estímulo ao desenvolvimento da literacia, provocando gosto e diversão nas crianças através da exploração/ativação dos ícones.

Evidências resultantes de estudos realizados demonstram que a prática de atividades lúdicas no computador desenvolve a linguagem, sobretudo quando os programas são abertos e encorajam a participação e a fantasia (Amante, 2007). Concretamente os livros interativos contribuem para o desenvolvimento do vocabulário, da construção das frases, do reconhecimento das palavras, assim como a sua componente áudio permite desenvolver competências relacionadas com a pronúncia e a leitura silábica, que estão associados à consciência fonológica (Chera & Wood, 2003 e Wise et al. 2006, citados por Amante, 2007).

Moody (2010) num levantamento feito sobre esta temática, considera que há quatro áreas de desenvolvimento de competências que antecedem a aprendizagem da leitura: *a) linguagem oral*, que inclui gramática, fonologia e vocabulário; *b) consciência fonológica*, relacionada com a compreensão dos sons que compõem uma palavra e como eles podem ser separados em pequenas unidades ou sons; *c) consciência de impressão* que inclui o conhecimento da forma e função da impressão das letras e palavras, e a associação entre as unidades escritas e orais; *d) conhecimento do alfabeto*, que envolve a distinção das letras como unidades separadas chamadas fonemas e depois letras.

As características interativas dos LD desempenham neste processo prévio de acesso à capacidade leitora, uma função importante, constituindo-se como scaffoldds eletrónicos, mediadores da compreensão (McKenna, 1998, citada por Labbo & Kuhn,

2000) e promotores do desenvolvimento das várias competências associadas à literacia emergente. De acordo com De Jong & Bus (2003) a existência de sons, a expressão de sentimentos, o humor e outros elementos de acção aumentam a capacidade de fazer inferências acerca do conteúdo da história.

De uma forma geral a investigação mostra que as atividades interativas que os LD possibilitam, tais como a leitura de histórias, a escrita comunicativa, os jogos de linguagem (Segers & Verhoeven, 2002) têm um impacto significativo no desenvolvimento da linguagem oral e escrita.

Interação guiada

O facto dos LD possuírem as características interativas já referidas, que despertam a atenção das crianças, para além da facilidade da sua utilização, têm também como aspecto positivo o facto de poderem substituir o adulto na leitura de histórias (Roskos, Brueck, & Widman, 2009).

Contudo, esta substituição diz respeito a momentos de leitura que decorrem do uso relativamente autónomo dos LD, e não à sua globalidade, porque ensinar as crianças a ler é um empreendimento complexo que envolve capacidades cognitivas e necessidades emocionais que, por sua vez, exigem estratégias de reforço, orientação e apoio que só os educadores podem proporcionar (NEIRTEC, 2004).

Esta constatação é confirmada por Plowman (2003b; Plowman & Stephen, 2006 e 2007) no contexto de um estudo de investigação em que é utilizado o conceito de interação guiada para designar a utilização do computador pelas crianças, com a participação e apoio do adulto. Neste "encontro" valoriza-se o contacto direto através de gestos, olhares, linguagem ou apoio emocional, constituindo-se a presença do educador como elemento fundamental na facilitação da aprendizagem. Esta interação é fundamentalmente na rentabilização do uso das tecnologias por parte das crianças, onde o educador desempenha o papel de orientador, quer seja de forma direta (interação proximal), com uma influência mais direta na aprendizagem, ou indireta (interação distal), ligada ao contexto ou ambiente físico da aprendizagem. Estas duas formas de interação convergem no apoio a prestar às crianças, na abordagem de conteúdos e situações de aprendizagem específicos, estabelecendo um equilíbrio entre a criança como centro de aprendizagem e as atividades conduzidas pelo

educador, sendo que este, sobretudo nos momentos da interação distal, dispõe de mais tempo para apoiar outras atividades,

Este conceito está também associado à teoria de Vigotsky (Amante, 2004; Hsu, 2007; Plowman & Stephen, 2007), no que se refere à zona de desenvolvimento proximal, em que o educador constroi os *scaffoldings* que ajudam a criança a transitar para um novo patamar de aprendizagem., estando mais atento às oportunidades de aprendizagem com as quais aquela pode beneficiar. É um processo dinâmico e recíproco que funciona como um estímulo bidimensional, desencadeando situações de aprendizagem nas crianças e no próprio educador, sobretudo no sentido em que torna este mais desperto às necessidades das crianças enquanto aprendem, usando o computador.

Na qualidade de pré-leitoras as crianças nem sempre têm a capacidade de compreender as caixas de diálogo que aparecem com informações adicionais ou de instrução, bem como alguns itens, pelo que ajuda do educador e a orientação para o sucesso das tarefas/atividades, desencadeia sentimentos de auto-estima e confiança que asseguram a persistência necessária à autonomia e ao prazer de aprender (Plowman & Stephen, 2007).

O estudo realizado por estas autoras (Plowman & Stephen, 2007) envolveu a participação de educadores que receberam treino de competências e colocaram em prática estratégias de interação guiada, forneceu resultados positivos nas crianças. Concretamente, em termos da predisposição para a aprendizagem, do conhecimento do mundo e de competências operacionais, revelando também os próprios educadores maiores competências em termos de respostas pedagógicas inovadoras, expandindo o seu conceito acerca das tecnologias, na mobilização de recursos, na planificação e na avaliação.

Estes e outros indicadores, que refletem claras vantagens no uso dos LD, em termos da aprendizagem geral, mas mais especificamente em termos das competências de literacia, reforçam o papel do educador como ativador dos conhecimentos das crianças em determinados pontos da história (Segers & Verhoeven, 2002). Realçam aspectos mais pertinentes para aprendizagens determinadas, em função dos objetivos pretendidos, lançando desafios que levam a criança a pensamentos reflexivos que lhes permitem perceber os resultados alcançados e os progressos que fizeram (Stables, 1997).

Qualidade e seleção do software

A importância pedagógica associada ao uso dos LD, justifica a necessidade de recomendações específicas para a sua conceção, de forma a torná-los mais úteis e funcionais e um importante suporte cognitivo e afetivo da aprendizagem da literacia emergente (De Jong & Bus, 2003; Korat & Shamir, 2004; Korat, 2008; Roskos, Brueck, & Widman, 2009). Glaubke (2007), faz referência a elementos ou características fundamentais que determinam a eficácia e adequabilidade dos conteúdos educativos interativos, sendo a relação com a idade e nível de desenvolvimento prioritários mas não os únicos. O objetivo da conceção do software deve ser no sentido de permitir um nível de assistência tal que coloque a criança na zona proximal de desenvolvimento, ou seja, entre o nível real de desenvolvimento em que se situa e aquele que pode ser alcançado com a ajuda de um adulto (Luckin, 2001 citado por Glaubke, 2007). Outros fatores considerados são os motivacionais, aqueles que inspiram a criança ao seu uso, tais como o controlo e sistema de acesso aberto, que permitem a ação, o humor e "clicabilidade", (Glaubke, 2007).

Os LD possuem, efetivamente, características que proporcionam oportunidades alargadas de aprendizagem que os livros tradicionais não possuem, o que impõe alguns cuidados na sua seleção por parte do educador, no sentido de maximizar essas oportunidades, de acordo com os princípios de desenvolvimento e práticas adequados (NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011). O educador necessita, por isso, possuir à partida uma manifesta vontade de aprender, de se familiarizar com as tecnologias, de adquirir conhecimentos, de treinar e explorar os instrumentos digitais de forma a fazer escolhas adequadas às necessidades educativas das crianças, aproveitando todo o seu potencial (NAEYC; FRCEL; CMSVC, 2011). Basicamente a escolha de software adequado deve ser um processo idêntico ao da escolha dos livros tradicionais, de acordo com os princípios do desenvolvimento das crianças e considerando os objetivos educationais (NAEYC, 2001).

É, por isso, importante que a investigação possa usar ferramentas de análise que examinem de forma sistemática, precisa e específica o conteúdo e a forma, que possam identificar quais as componentes multimédia (animações, efeitos sonoros, tipo de texto, imagens; etc.) que mais contribuem para as aprendizagens. No caso dos LD, importa saber quais os componentes que mais contribuem para a compreensão da

história, no sentido de promover ou orientar a sua fusão, aumentando a sua funcionalidade e os efeitos nas crianças que estão a desenvolver as suas competências de pré-leitura (Labbo & Kuhn, 2000; Roskos, Brueck, & Widman, 2009).

Assim, dentro das características mais adequadas poderemos considerar as que se constituem como um apoio efetivo aos objetivos educacionais, com especial ênfase para os relacionados com a aquisição de competências de literacia precoce, que possuam um conteúdo que abranja áreas ou domínios de aprendizagem alargada, ao mesmo tempo que possibilitem às crianças elaborar, ler e publicar as suas próprias histórias (Grawemeyer, 2007).

CAPÍTULO II – CONTEXTO DE INVESTIGAÇÃO: A UTILIZAÇÃO DOS LIVROS DIGITAIS DO PLANO NACIONAL DE LEITURA

Enquadramento institucional

O Plano Nacional de Leitura (PNL) é, como o próprio nome indica, um projeto político de âmbito nacional, nascido em Junho de 2006 através da ação articulada entre o Ministério da Educação, o Ministério da Cultura e o Gabinete do Ministro dos Assuntos Parlamentares, com enquadramento legal no Despacho Conjunto nº 1081/2005 de Dezembro (GEPE, 2007).

O seu aparecimento fundamentou-se em dados que apontavam Portugal como um dos países da União Europeia com níveis mais baixos em termos de literacia na população em geral, pelo que se apoiou num conjunto de estudos a fim de definir objetivos e operacionalizar metas a alcançar, de forma faseada (GEPE, 2007).

Dada a ambição do objetivo maior que é o de elevar os níveis de literacia dos portugueses para um patamar próximo dos restantes países europeus, ao longo de 10 anos, repartidos por 2 fases de 5 anos cada, o PNL elegeu como principal população alvo as crianças e alunos dos primeiros níveis de educação e ensino. Esta opção, baseou-se em "estudos que demonstravam ser indispensável a aquisição de competências básicas de leitura nas primeiras etapas da vida, de forma a evitar dificuldades que progressivamente se acumulam e se transformam em obstáculos dificilmente ultrapassáveis" (Plano Nacional de Leitura, 2009, p. 9).

Para esta finalidade procurou mobilizar um conjunto de recursos materiais e humanos que abrangiam diversas estruturas de âmbito nacional e local, "em articulação com outras medidas de política educativa" (Plano Nacional de Leitura, 2009, p. 9), envolvendo várias instituições públicas e da sociedade civil através de parcerias e protocolos de cooperação, incluindo algumas organizações internacionais, como o *Reach out and Read* – USA e o *National Literacy Trust* – UK.

A sua proposta de ação inclui um conjunto diversificado de iniciativas cuja execução prática, sobretudo na fase inicial de implementação, exigia uma abrangência e efetividade significativa que não poderia ficar dependente do voluntarismo das escolas ou professores mais recetivos a novas propostas. Assim, através da Resolução do

Conselho de Ministros nº 86/2006 é estipulada a criação de programas concretos com definição de áreas específicas de intervenção para as quais são elaborados programas que incluem uma hora no horário letivo, dedicada à leitura, desde a EPE ao 2º ciclo do ensino básico. Na EPE tem a designação de “Está na hora dos livros” e, à semelhança dos dois níveis de ensino subsequentes, este programa é acompanhado por documentos de apoio com “Orientações para leitura orientada na sala de aula, para atividades centradas nos livros e para avaliação do progresso dos alunos” (Diário da República nº 86/2006 - 1ª Série, 2006, p. 4856).

As várias iniciativas ou projetos, foram concebidos no intuito de mobilizar as escolas, os professores, os alunos e as famílias em torno da leitura e do prazer de ler, com características ajustadas aos diferentes níveis de educação e ensino. Para apoiar o desenvolvimento desses projetos concebeu materiais pedagógicos diversificados (brochuras, cartazes, folhetos, mochilas, etc.) e de divulgação com a marca ou logo do PNL (marcadores, canetas, pins, etc.), divulgando as iniciativas através dos contactos diretos com as escolas e na sua página da Internet.

Por outro lado, de forma a assegurar um fundo documental de suporte às atividades de leitura nas escolas, atribui anualmente uma verba destinada à aquisição de títulos que permitam a realização da leitura orientada em sala de aulas e da leitura autónoma. Ainda neste mesmo sentido, uma equipa de especialistas na área da leitura infanto-juvenil elaborou uma lista de títulos por modalidades de leitura e por níveis de educação e ensino, que é atualizada anualmente com base nas edições produzidas pelas diferentes editoras que operam no mercado nacional.

Em síntese, toda a sua ação tem sido direcionada no sentido de levar a todas as escolas e a outros locais de atividades abrangentes (bibliotecas públicas, museus, transportes, etc.) oportunidades que incentivem a criação e consolidação de hábitos de leitura, explorando todas as possibilidades em potencial que as diferentes entidades e instituições possuem.

A Biblioteca de livros digitais

No terceiro ano de existência (2008-2009), o PNL criou a Biblioteca de Livros Digitais em parceria com o CITI (Centro de Investigação para Tecnologias Interativas) da

Universidade Nova de Lisboa, com o objetivo de "apoiar o desenvolvimento da leitura e estimular o prazer de ler" (Plano Nacional de Leitura, 2009, p. 41).

Ao longo desse ano letivo foram criados 23 livros digitais, desde os 3 aos 16 anos, cujos direitos foram concedidos gratuitamente ao PNL pelos autores e editores, sendo que desses, 13 eram originais, concebidos especificamente para este efeito, sem terem a correspondente edição impressa, e os restantes 10 adaptados de versões impressas já existentes, estando distribuídos pelos seguintes grupos/classes: 3/6 anos, 7/10 anos e 14/16 anos (Plano Nacional de Leitura, 2009).

Atualmente existe um total de 30 livros na Biblioteca Digital (15 originais e 15 adaptados de versões impressas) (ANEXO A – Quadro descritivo dos livros da "Biblioteca de livros digitais" do PNL sendo que 17 estão na classe dos 3/6 anos que corresponde à educação pré-escolar. Segundo os dados dos relatórios do PNL (Plano Nacional de Leitura, 2008 e 2011), no ano de lançamento registaram-se 136.211 visitas em Portugal (934.615 até 2011) e 11.405 a partir de outros países (85.964 até 2011), tendo sido editados 239 (1.910 até 2011), através da parte reservada à inserção de texto, que possibilita a participação das crianças. Estes dados são comuns às três classes existentes, atrás referidas.

Na abertura da biblioteca visualiza-se um conjunto de capas de livros idênticas às das versões impressas (Figura 1)⁴, numa fila horizontal, que se vai deslocando, de forma permanente, para a direita e depois para a esquerda, colocando um livro de cada vez em destaque no écran.

Do lado esquerdo do écran aparece uma barra com quatro estrelas assinalando as respetivas classes etárias por que estão separados os livros, e através das quais se acede ao grupo clicando na estrela correspondente. Uma barra horizontal situada abaixo da fila de livros permite avançar ou recuar para os livros pretendidos. Clicar na capa do livro pretendido ativa o início da visualização desse livro.

⁴ Fonte: <http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital/index.php>

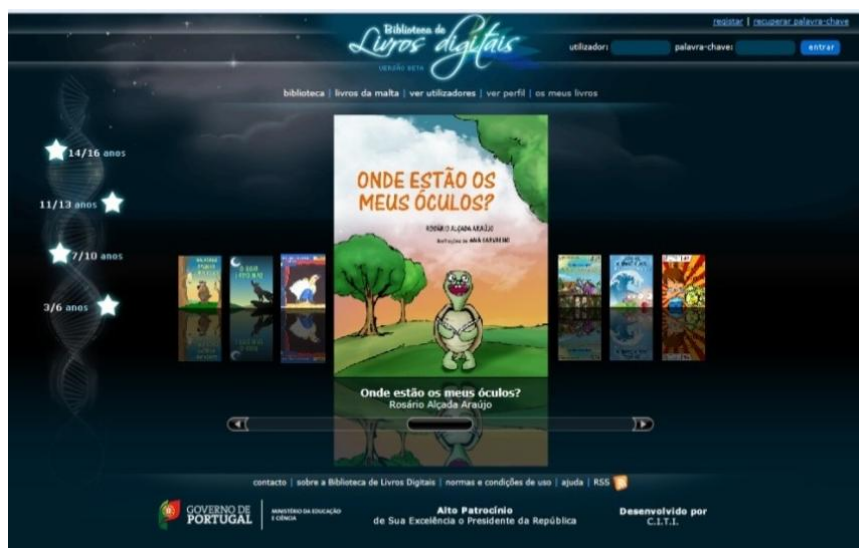


Figura 1 - Imagem da abertura da Biblioteca de Livros Digitais do Plano Nacional de Leitura

A ativação dos LD é feita através do clique sobre a capa do livro, o que o traz para o primeiro plano de forma isolada dos restantes. Todos os livros podem ser lidos/visualizados em silêncio, ou acionando o modo de leitura oral através do ícone colocado ao fundo de cada página, com a inscrição "Ler+ Giro", realçado com efeito cintilante permanente. Quando é escolhida esta opção numa página, todo o texto desaparece, mantendo-se apenas as imagens, reaparecendo depois gradualmente à medida que é feita a narração oral. Clicando novamente em ler+ giro reinicia-se a leitura do texto, nessa mesma página. Esta função é ativada em cada página e a interrupção da narração só é feita através da mudança de página. Se for acionado o botão ler+ giro da página oposta (presente no mesmo écran que disponibiliza duas páginas em simultâneo) enquanto a narração está a decorrer, os sons sobrepõem-se impedindo a compreensão.

No espaço superior do écran existe uma barra (Figura 2)⁵, acima da capa do livro, com quatro botões que permitem o retorno à biblioteca (ao conjunto de livros), explicação sobre o funcionamento dos botões de navegação (representado por um ponto de interrogação), um botão para mais zoom e outro para menos zoom, e ainda um com a imagem de um envelope e uma seta a simbolizar o envio do livro depois de inserida uma história num espaço próprio para o efeito, no final do livro.

⁵ Fonte: <http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital/elivro.php?id=ondeestaosmeusoculos>



Figura 2 - Visualização do interior de um livro digital da Biblioteca de Livros Digitais do Plano Nacional de leitura

Noutra barra, no plano inferior do *écran*, situam-se as setas de navegação para o livro (a seta para a esquerda para andar para as páginas anteriores e a seta para a direita para avançar, existindo mais duas, uma em cada extremo da barra que permite voltar ao princípio e outra para ir direto ao final do livro), com mais dois botões centrais, um deles com o número da página em que o livro se situa e outro com "abrir página", esta com uma função pouco clara, nem sempre a produzir o efeito de voltar atrás, página a página, de forma rápida.

A passagem das páginas pode ser feita através das setas, ou clicando nos cantos inferiores e superiores do livro, direito e esquerdo. A mudança da página produz um efeito sonoro a representar o movimento de deslocação, aparecendo em cada *écran* duas folhas do livro, lado a lado.

Quadro 1 - Características dos livros da Biblioteca de Livros Digitais do PNL

Características genéricas dos LD

- Leitura silenciosa.
- Narração da história – acionada no ícone "**Ler+ Giro**" (ao fundo da página).
- Versão áudio da história, em "**História contada**", no final.
- Proposta para a construção de uma história, no final, normalmente feito pela personagem principal da história.

No final do livro existe um espaço com editor de texto (Figura 3)⁶ que permite a inserção de um máximo de 5240 caracteres, para digitação de uma história, e a colocação de ligações para outros sítios da internet. O objetivo é desafiar a participação das crianças para escreverem a sua própria história, sendo depois editada pelo sistema uma versão com a identificação da criança/autor na capa do livro (nome ou imagem), que fica alojada no espaço "*Livros da malta*", na mesma página da biblioteca, um espaço reservado às utilizadores participantes.

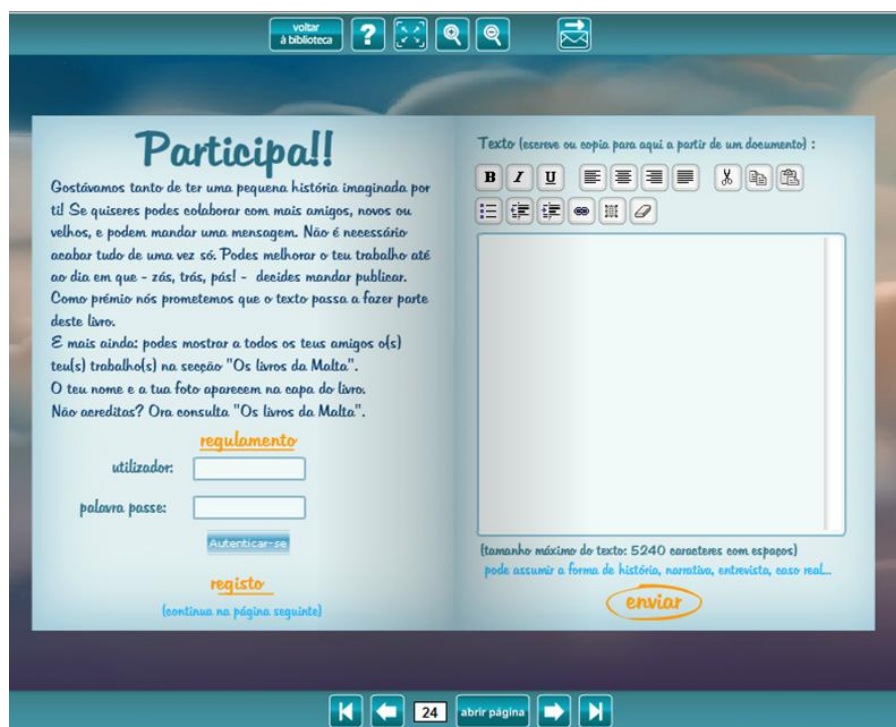


Figura 3 - Espaço editável dos livros digitais

⁶ Fonte: <http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital/elivro.php?id=ondeestaosmeusoculos>

O conteúdo dos livros é diverso, tanto em termos da dimensão do texto, como da presença de imagens (havendo alguns apenas com texto) dos tipos de letra utilizados no texto e das próprias temáticas que abordam.

CAPÍTULO III - OPÇÕES METODOLÓGICAS E PROCEDIMENTOS

Método

Este estudo teve como intenção principal conhecer o potencial pedagógico do livro digital na educação pré-escolar e a importância que os educadores lhe atribuem enquanto tal. Por outro lado, perceber também de que forma os educadores usam esta ferramenta na sua prática diária, concretamente os que são disponibilizados pelo Plano Nacional de Leitura no seu portal da internet.

Para a concretização desta intenção, impunha-se conhecer, através do testemunho dos intervenientes diretos, a utilidade e funcionalidade desta ferramenta multimédia concebida com a finalidade de promover a leitura nas crianças mais pequenas

A revisão da literatura dentro desta temática permitiu aceder a um universo relativamente restrito de conteúdos que fizeram da temática dos LD uma preocupação central, sendo que, nesse mesmo universo, o nível pré-escolar tem uma representação também ela reduzida. A informação recolhida permitiu, contudo, estabelecer alguns parâmetros de comparação entre o que é destacado ao nível da investigação internacional, em termos de formatos de LD, e o modelo adotado pelo PNL

O PNL não dispõe, até ao momento, de dados concretos relativamente à forma da utilização dos LD, salvo os de natureza estatística referentes às visitas ao site dos LD que constam no relatório anual de atividades do PNL (GEPE, 2007), facto que reforçou o nosso interesse no assunto.

A ausência de referências levou-nos a uma tomada de decisão com alguma prudência no sentido de perceber se a problemática em estudo teria substância, em termos de utilizadores, que permitissem uma abordagem concreta. Assim, a nossa escolha em termos de metodologia foi planejar dois estudos, separados no tempo e com alguma sequencialidade.

Com esse propósito parecia-nos importante a realização de um estudo inicial, dirigido a um universo relativamente pequeno de escolas, mas com uma distribuição geográfica equilibrada por todo o território continental. Neste grau de exigência inseria-se o projeto-piloto aLer+ que o PNL está atualmente a desenvolver junto de cerca de 90 escolas, ou agrupamentos, da rede pública. Este projeto tem como principal objetivo a criação de um ambiente global promotor da leitura, a partir do envolvimento dos vários intervenientes da comunidade escolar, um modelo implementado a partir de uma parceria com o Booktrust do Reino Unido.

Estas escolas recebem apoio financeiro para aquisição de livros e outros materiais de apoio ao seu desenvolvimento. Os resultados favoráveis da sua avaliação determinarão o alargamento progressivo a outras escolas e áreas geográficas. Foi neste sentido que optámos pela distribuição de um questionário eletrónico relativamente simples, com um número reduzido de questões, com enfoque no tipo de recetividade e utilização dos LD, junto das cerca de 90 escolas que têm o referido projeto em desenvolvimento (considerando as “escolas” como unidades educativas integradas numa estrutura administrativa comum, designadas por agrupamentos de escolas).

Coincidentemente com o nosso interesse, o PNL considerou oportuno alargar a recolha da informação também aos professores do 1º ciclo do ensino básico (CEB), dada a proximidade pedagógica e física entre os dois níveis de educação/ensino. A intenção revestia-se, assim, de um duplo significado, por um lado perceber se o número de docentes utilizadores dos LD era significativo ao ponto de justificar um estudo mais aprofundado e, pelo lado do PNL, conhecer o grau de recetividade e de utilização nesses primeiros níveis.

A partir destes dados, que revelaram substância suficiente para o alargamento e aprofundamento da amostra, conforme era nosso propósito, planeámos um segundo estudo que inclui um número mais alargado de escolas, com questões mais abrangentes, a fim de melhor retratarem a situação em estudo.

Este segundo estudo poderia também esclarecer se os educadores participantes no primeiro tinham expectativas e tipos de utilização dos LD diferente da globalidade dos educadores. A consideração desta questão justificava-se, em nosso entender, porque os educadores que operavam nas escolas que integravam o projeto aLer+ beneficiam, em princípio, de um contexto mais favorável, com mais recursos materiais e digitais.

Embora este não fosse um objetivo considerado *a priori* neste estudo, a possibilidade de estabelecer alguma relação entre a frequência e forma de utilização dos LD e os recursos tecnológicos de que, eventualmente, essas escolas dispõem, os dados obtidos poderiam trazer um contributo interessante à problemática aqui em consideração.

A amostra deste segundo estudo pretendeu integrar o maior número possível de educadores, a operarem no setor público e privado, tanto quanto o permitisse a difusão através de e-mail, o instrumento digital escolhido para a recolha de dados, sendo utilizados os endereços eletrónicos que constam na base de dados do PNL facultados pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).

O aprofundamento das questões do segundo estudo procurou também recolher informação complementar através de uma entrevista a alguns educadores utilizadores dos LD, a fim de tornar mais claros alguns aspetos facultados pelo questionário.

Participantes

Os participantes deste estudo são educadores de infância do setor público e privado, contactados via correio eletrónico, utilizando os endereços eletrónicos existentes no PNL que habitualmente servem de base para o contacto com as escolas. Porém, não é possível saber em média o número de mensagens que terão chegado ao destino, uma vez que estes endereços estão continuamente a ser alterados e muitos foram logo sinalizados como não entregues.

Como os emails com os respetivos questionários seguiram a via da estrutura administrativa, no caso concreto dos agrupamentos de escola, foram enviados para a escola sede, cabendo depois aos respetivos órgãos de gestão encaminhá-los para os diferentes educadores.

Este processo envolveu, por isso mesmo, algumas limitações no acesso aos potenciais participantes uma vez que não foi possível determinar quem recebeu as mensagens e de onde eram provenientes as respetivas respostas.

Estudo 1

A primeira etapa, ou estudo 1, decorreu em junho de 2011, tendo sido devolvidos 299 questionários, sendo que, destes, 237 educadores responderam que utilizavam os LD e 62 que não utilizavam.

Dos educadores que responderam não utilizarem os LD, as respostas dadas em questão aberta (n =11), de resposta não obrigatória, revela quase exclusivamente razões relacionadas com a falta de equipamento informático ou de internet.

De acordo com a metodologia escolhida, os questionários neste primeiro momento foram apenas dirigidos aos cerca de noventa agrupamentos de escolas que estão a desenvolver o projeto aLer+, não tendo sido recolhidos outros elementos de identificação pessoal ou profissional.

Estudo 2

Neste segundo estudo concluíram o preenchimento do questionário 548 educadores, sendo que destes 199 não utilizam os LD e 470 utilizam ou já utilizaram. Exercem a sua atividade em diferentes zonas geográficas, sendo que 48% se situa em zona rural, 27% em Zona urbana e 25% em zona de periferia urbana. As suas idades distribuem-se em 4 grupos, conforme consta no Quadro 2. A maioria situa-se entre os 46 e 55 anos de idade, as idades extremas (menos de 35 anos e mais de 56) estão menos representadas.

Quadro 2 – Distribuição dos educadores por grupo etários

Idade	f	%
Menos de 35 anos	27	6,4
de 36 a 45	90	21,3
de 46 a 55	280	66,4
Mais de 56 anos	25	5,9
Total	422	100,0

Em termos de formação académica (Quadro 3), a grande maioria dos participantes possui licenciatura, mais de 8% tem bacharelato e outros 8% o grau de mestre. Além destes.

Quadro 3 – Formação académica dos educadores

Formação Académica	f	%
Bacharelato	34	8,1
Licenciatura	320	76,0
Pós-graduação	37	8,8
Mestrado	30	7,1

Quanto aos conhecimentos adquiridos pelos educadores na área das tecnologias, dos 519 respondentes 75,3% diz tê-la feito na formação contínua e apenas 24,7% na formação inicial. Contudo, muitos outros educadores fizeram referência, na opção aberta "Outra" a outras formas de aquisição desses conhecimentos (Quadro 4).

Quadro 4 - Aquisição de conhecimentos nas TIC

Respostas	Ref.
Autoaprendizagem	74
Formação por conta própria	42
Autoaprendizagem + formação	35
Formação contínua	32
Formação especializada	27
Formação inicial	8
Indefinida	4

A maioria das referências indica que uma parte considerável dos educadores adquiriu os conhecimentos nesta área por interesse pessoal e a expensas próprias. Um pouco mais de metade dos educadores (56,4%) refere ter também já feito alguma formação na área da literacia/leitura e escrita.

Instrumentos de recolha de dados

Questionários

Estudo 1 - Questionário 1

O principal instrumento utilizado para a recolha de dados, como já foi referido atrás, foi o questionário. Para o primeiro estudo foi usado um questionário, através do Google Docs (ANEXO B) com o principal objetivo de auscultar a opinião dos educadores relativamente à recetividade e utilização dos LD do PNL no JI. Questões sobre a frequência de utilização, o tipo de acompanhamento, o momento e o processo de decisão ou escolha para utilizar os LD, foram as componentes principais.

Os dados de identificação diziam apenas respeito ao estabelecimento de educação (nome e código de identificação do Ministério da Educação e nível de educação/ensino, por ser extensivo ao 1º ciclo que em muitas situações funcionam em edifícios comuns), sem pretender obter, nesta primeira fase, quaisquer elementos ou caracterização dos educadores, já que o objetivo principal era explorar ou auscultar o tipo de utilização dos LD, se existia de facto, e que dimensão essa utilização tinha no universo das escolas consideradas.

O questionário continha 7 questões, sendo 5 em formato fechado, de resposta obrigatória, uma delas com apenas as opções "Sim" e "Não" (utiliza os LD do PNL?) e 4 de escolha múltipla, com uma opção de resposta aberta complementar, e 2 em formato aberto, de resposta não obrigatória. Estas quatro referiam-se concretamente à frequência, forma, momento e escolha dos LD. O educador podia escolher a resposta com que mais se identificava, com o duplo objetivo de, por um lado, centrar a atenção no assunto apresentado e, por outro lado, facilitar o preenchimento. Desta forma era dada a possibilidade aos educadores de acrescentarem dados ou informações que não constassem nas opções sugeridas, assegurando uma recolha de dados mais abrangente. As duas questões abertas eram acerca das vantagens e desvantagens de utilização.

Estudo 2 – Questionário 2

Para a construção do segundo questionário foi utilizada uma aplicação eletrônica disponível na internet (Qualtrics, ANEXO C) cuja escolha se justificou, por um lado pelo interesse em utilizar uma ferramenta nova, e por outro, pelas diferentes potencialidades que apresentava relativamente ao utilizado no primeiro momento.

Este segundo questionário procurou obter informações mais amplas acerca da utilização dos LD e do seu contributo para o desenvolvimento de competências de literacia nas crianças da EPE. Havia um total de 26 perguntas, sendo as 10 primeiras de identificação do educador (idade, sexo, formação académica, experiência profissional), de caracterização do JI (localização e recursos tecnológicos), e as restantes 16 diretamente relacionadas com a utilização dos LD.

Também neste questionário as perguntas eram maioritariamente em formato fechado, de escolha múltipla, em que o educador deveria selecionar uma das diferentes opções, completadas, cada uma delas, com uma questão aberta. Algumas das questões fechadas eram de avaliação, apresentadas numa tabela matriz com escala, em que cada educador selecionava o grau de concordância com as opções sugeridas.

Todas as questões fechadas eram de preenchimento obrigatório, tendo sido colocadas duas questões-filtro que implicavam a deslocação dos respondentes para determinadas questões, conforme o tipo de resposta dada. Concretamente, na Q7 "A sua sala de JI possui computador?" a resposta negativa remetia o educador para a questão 10, excluindo-os das questões 8 e 9 que estavam relacionadas com a existência do computador na sala. Na questão 12 "No seu JI utiliza os Livros Digitais disponíveis no portal do Plano Nacional de Leitura?" a resposta "Não" deslocava o educador para duas questões abertas: "Se respondeu não na questão anterior diga porquê" e "Mesmo não utilizando os LD considera que podem existir vantagens em relação aos livros em papel? Porquê?", ficando aí concluído o questionário.

Os educadores que respondiam "Sim" na questão 12 ("No seu JI utiliza os Livros Digitais disponíveis no portal do Plano Nacional de Leitura?") passavam diretamente para a questão 15, referente à utilização dos LD, e restantes.

Aos educadores que respondiam não usar os LD era proposta uma questão aberta, acerca dos motivos porque não os utilizavam, concluído aí o questionário.

Com base na análise feita às respostas dos educadores do 1º estudo sobre as vantagens e desvantagens na utilização dos LD criámos para este segundo estudo dois instrumentos mais estruturados para análise das Vantagens e Desvantagens. Relativamente às Vantagens, foram elaborados 12 itens com opções de resposta, numa escala de seis pontos (1 = Discordo completamente, 6 = Concordo completamente). Sobre as respostas dos sujeitos foi desenvolvida uma análise fatorial (ANEXO D), através da extração das componentes principais e rotação Varimax (Quadro 5), na qual foram identificados três fatores, que em conjunto explicam 65,4% da variância.

Quadro 5 – Vantagens dos livros digitais

Categoria / resposta	Componentes		
	1	2	3
Utilização e conteúdo			
São mais fáceis de usar	,754		
Melhoram a atenção	,743		
Conteúdos mais atualizados	,728		
Apresentação para o grupo	,689		
São mais atrativos pelos sons e movimentos	,650		
Promovem várias aprendizagens	,564		,463
Material			
Não ocupam espaço		,824	
Não têm custos acrescidos		,817	
Não se degradam		,720	
Abordagem alternativa ao livro de papel		,473	
Tecnologias			
Desenv. competências utilização das TIC			,896
Promovem o contacto com as TIC			,885
% Variância Explicada	26,1	20,9	18,4
Alfa de Cronbach	.847	.785	.890

Nota: Só estão representados os valores de saturação superiores a .40

O primeiro fator explica 26,1% de variância, inclui seis itens, que estão relacionados com características dos LD associadas à sua Utilização e Conteúdo, ou seja itens que reenviam quer para aspetos mais motivacionais e de atenção das crianças quer para aspetos associados às formas de utilização facilitadas pelo tipo de conteúdos. O valor de consistência interna encontrado para os itens deste fator foi de .847.

O segundo fator constituído por quatro itens remete para aspetos relacionados com as características mais físicas do Material (20,9% de variância). Destacam-se aqui prioritariamente as dimensões associadas ao meio em que os LD estão disponíveis, o computador que ocupa pouco espaço, assim como o facto de se tornarem mais baratos do que os livros em papel, constituindo-se como uma alternativa. Para estes quatro itens o valor de consistência interna calculado foi de .785.

Como terceiro fator (dois itens) definimos a Área das Tecnologias (18,4% de variância), pois as respostas sugerem vantagens em termos das aprendizagens realizadas nesse domínio. O valor de consistência para os itens desta dimensão foi de .89.

No que se refere às desvantagens apontadas pelos educadores aos LD, foram elaborados 14 itens sobre os quais os educadores se pronunciaram numa escala de resposta de seis pontos, semelhante à anteriormente referida. Procedemos também a uma análise fatorial dos dados obtidos, com extração de componentes principais e rotação Varimax onde se identificaram dois fatores explicando 55,1% de variância.

O primeiro fator (34,4% de variância) que remete para a Utilização (com 8 itens) realça aspetos ligados à inibição da criatividade e ao cansaço físico provocado pela exposição direta ao écran, entre outros (Quadro 6). O índice de consistência interna calculado pelo Alfa de Cronbach foi de .884. O segundo fator (20,7% de variância) está diretamente relacionado com as características e o tipo de material utilizado para a visualização e utilização dos LD. As dificuldades técnicas resultantes de equipamentos envelhecidos e de pouca qualidade, bem como os custos inerentes ao funcionamento da internet, lideram as razões porque os educadores consideram ser menos vantajoso o uso dos LD, comparativamente aos livros em papel. Para este fator o Alfa de Cronbach encontrado foi de .787. Qualquer um dos valores de consistência interna encontrados permite-nos com alguma segurança afirmar que estes itens são suficientemente coesos para estarem integrados na respetiva dimensão ($\alpha > 0,7$).

Quadro 6 – Fatores relacionados com as desvantagens dos livros digitais

Fatores / respostas	Componentes	
	1	2
Utilização		
Inibem a criatividade	,826	
Leitura lenta e cansativa	,795	
Redução de visitas à biblioteca	,792	
Muito tempo de preparação	,757	
Desinteresse resultante do uso excessivo	,754	
Preferência pelo digital e desvalorização do livro	,662	
Utilização limitada (1 criança de cada vez)	,611	
Não permitem utilização autónoma pelas crianças	,605	
Material		
Falta de mobilidade dos computadores		,840
Computadores de fraca qualidade		,838
Custo dos equipamentos e da Internet		,666
Leitura incómoda através do monitor	,502	,522
Não permitem o contacto físico com o livro		,511
Dependência da Internet		,484
Variância explicada	34,4%	20,7%
Consistência interna – Alpha de Cronbach	,884	,747

Nota: Só estão apresentados os valores de saturação superiores a .40

Entrevistas

Com o objetivo de poder aprofundar alguns aspetos no questionário, assim como no intuito de clarificar outros eventualmente menos explícitos, foram feitas duas entrevistas a duas educadoras, uma da zona urbana de Lisboa, identificada como EL e uma da zona de periferia urbana de Oeiras, identificada como ES.

Para a entrevista, semiestruturada, foi elaborado um guião (ANEXO E) com dezanove questões, onde foram incluídas algumas das constantes do questionário *online*, sendo outras mais específicas acerca das características dos LD do PNL. A intenção era conhecer as dificuldades e potencialidades identificadas pelos educadores, no sentido de perceber, ao vivo e de forma direta, que formas de atuação e decisões eram tomadas durante o uso dos LD.

As duas educadoras participantes situam-se em escalões etários diferentes (40 e 49 anos) assim como o número de anos de serviço (15 e 27), o que poderia refletir opiniões claramente distintas, quer pela experiência profissional, quer pela diferença de características dos JI em que trabalhavam. As entrevistas foram gravadas em sistema áudio e reproduzidas em texto. Para efeitos de referência a citações feitas pelas educadoras na entrevista será utilizada numeração atribuída às linhas da mesma com a letra L).

Procedimentos de recolha

Os dois questionários enviados eram em formato digital em aplicação online. A sua distribuição foi feita em simultâneo para todos os educadores, através de mensagem de correio eletrónico e manteve-se ativo o seu preenchimento e prazo de devolução durante trinta dias (de 22 de maio a 22 de junho de 2011). A sua devolução dependia, no caso do Estudo 1 em que foi utilizado o sistema Google Docs, da conclusão dos mesmos e da indicação dos respondentes clicando em "*Enviar*" no final do questionário.

Relativamente ao Estudo 2, em que foi utilizado o sistema Quatrics, o processo de envio foi o mesmo, através de correio eletrónico, sendo devolvidos intencionalmente pelos educadores os que concluíam o seu preenchimento e no final clicavam em "Continuar" para que o mesmo fosse devolvido. Além desta função normal de devolução dos questionários, o sistema Qualtrics regista todos os dados que são introduzidos no questionário, mesmo os dos educadores que acederam, responderam apenas a algumas questões e depois desistiram. Apesar de ser possível filtrar os dados, considerando apenas os questionários que foram concluídos, optámos por considerar os dados a algumas questões, nomeadamente dos que iam além dos simples elementos de identificação, fornecendo outros elementos com algum interesse.

Por este motivo, existe uma variação em termos de respostas às questões deste segundo instrumento, registando um decréscimo de respostas do início até ao final.

Procedimentos de análise

Os dados obtidos através das questões em formato aberto foram sujeitos a uma análise qualitativa, tanto no primeiro como no segundo questionário, a partir dos quais definimos categorias. Essas categorias foram definidas em função da relação que identificávamos nas respostas, constituindo dimensões com aspetos comuns entre si, que depois conduziram a categorias de maior amplitude, de acordo com as áreas ou domínios que associámos à utilização dos LD.

Os resultados das respostas em formato fechado foram sujeitas a um tratamento estatístico, utilizando o sistema SPSS.

Desta forma, os resultados são apresentados de acordo com a lógica seguida na elaboração do questionário, analisando cada questão individualmente e depois utilizando o processo de cruzamento de variáveis de forma a podermos verificar e existência de correlações ou de alguma forma de relação.

CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os dados obtidos através dos dois questionários serão apresentados a seguir, seguindo a lógica da sua recolha, ou seja, em primeiro lugar apresentam-se os dados relativos ao primeiro o estudo, uma vez que estes serviram, em parte, como referência para o lançamento do segundo.

Os dois estudos tiveram questionários com conteúdos de base idênticos, embora consideravelmente mais alargados no segundo. A frequência, forma, escolha e momento de utilização dos LD são elementos comuns aos dois questionários e a sua apresentação é feita nos mesmos moldes a fim de possibilitar uma leitura paralela.

Estudo 1

Faremos de seguida a descrição dos resultados obtidos no primeiro estudo (ANEXO F), onde constarão as respostas obtidas às quatro questões fechadas que compunham o questionário 1, seguidas da análise às duas questões abertas relacionadas com as vantagens e as desvantagens dos LD.

Formas de utilização dos livros digitais

Relativamente ao tipo de utilização que é feita dos LD, globalmente as respostas evidenciam uma utilização com pouca frequência, tal como se pode verificar no Quadro 7, sendo maioritariamente feita *De vez em quando*, sugerindo uma utilização mais esporádica do que continuada (*De vez em quando* e *Semana*).

Quadro 7 - Frequência de utilização dos livros digitais

Opções	<i>f</i>	%
Diária	2	0,70
Várias vezes por semana	31	11,20
Semanal	46	16,50
De vez em quando	188	67,60
Raramente	11	4,00

Apesar de a maioria dos educadores ter respondido que utiliza os LD *De vez em quando* (67,60%), merece alguma atenção os educadores que referem utilizar com uma regularidade diária e semanal os LD e que atinge 28,4%.

Relativamente à forma de utilização (Quadro 8) os resultados indicam que a maioria utiliza os LD *Algumas vezes*, *Muitas vezes* e *Sempre*, em situações de grande grupo (90,3%), com predomínio de *Algumas vezes* (39,9%), seguida das atividades em pequenos grupos (2 ou mais) com a monitorização do educador (72,0%) considerando as mesmas opções em conjunto (*Algumas vezes*, *Muitas vezes*, *Sempre*).

Quadro 8 - Forma de utilização dos livros digitais

Opções	Individual autónoma		Pequenos grupos autónomos		Pequenos grupos monitorizados		Grupo organizado	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sempre	10	3,6	5	1,8	23	8,3	50	18,0
Muitas vezes	9	3,2	14	5,0	53	19,1	90	32,4
Algumas vezes	62	22,3	60	21,6	124	44,6	111	39,9
Poucas vezes	52	18,7	72	25,9	27	9,7	21	7,6
Raramente	61	21,9	46	16,5	26	9,4	4	1,4
Nunca	84	30,2	81	29,1	25	9,0	2	0,7

Considerando os dados do Quadro 8, verifica-se alguma dispersão das respostas, sendo que a utilização individual e em pequenos grupos, de forma autónoma, é a menos utilizada em oposição à apresentação para o grupo que é a forma mais escolhida pelos educadores

Para além das opções de resposta (fechada), no espaço de resposta aberta, três educadores acrescentam a utilização dos LD no espaço da biblioteca (da escola sede) em atividades planeadas pelo professor bibliotecário, assim como de acordo com os objetivos ou planos elaborados (Quadro 9).

Quadro 9 - Outras formas de utilização dos livros digitais

Formas de utilização	Ref. <i>f</i>
De acordo com os objetivos/plano/projeto	11
De acordo com o interesse das crianças	3
Por sugestão do professor bibliotecário, na biblioteca	3
Em sessão para pais	2

Quanto à escolha dos LD (Quadro 10), também se percebe a mesma tendência que na primeira questão. Se tivermos em conta que as opções *Muitas vezes* e *Sempre* totalizam 67,3%, constatamos que na maioria das situações é o educador que escolhe os LD como atividade, em oposição aos 10,5%, considerando as mesmas opções, em que ela é feita pelas crianças.

Contudo, se considerarmos as opções *Algumas vezes* e *Muitas vezes* em que essa escolha é feita pelas crianças, obtemos a soma de 63,0%, largamente acima das duas opções opostas (*Raramente* e *Nunca*) em que o total é 21,2%.

Quadro 10 - A escolha dos livros digitais

Opções	Proposta do educador		Pela(s) criança(s)	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sempre	50	18,0	1	0,4
Muitas vezes	137	49,3	28	10,1
Algumas vezes	86	30,9	147	52,9
Poucas vezes	1	0,4	43	15,5
Raramente	3	1,1	34	12,2
Nunca	1	0,4	25	9,0

Para além dos resultados referidos, duas outras situações são acrescentadas nas respostas à questão aberta, reforçando que a escolha dos LD está também relacionada com os objetivos ou plano existentes, compartilhada entre o educador e as crianças, e pode também ser decidida pelo professor bibliotecário ou ainda como resultado de opiniões saídas de reuniões de docentes.

No que diz respeito ao momento de utilização dos LD (Quadro 11) a maioria das respostas aponta para um horário pré-estabelecido na rotina, com os educadores a escolherem as opções *Algumas vezes*, *Muitas vezes* e *Sempre* (84,1%), enquanto os momentos escolhidos pelas crianças, nessas opções, totalizam apenas 46,0%. Sublinhe-se, contudo, que se compararmos essas opções com as *Poucas vezes*, *Raramente* e *Nunca* em que esse momento não é da escolha das crianças (53,6%), os resultados estão muito próximos do ponto de equilíbrio. Estes resultados evidenciam, apesar da predominância da escolha pelo educador que uma percentagem significativa dá essa oportunidade de escolha às crianças.

Quadro 11 - Momento de utilização dos livros digitais

Opções	Pré estabelecido na rotina		Em qualquer momento à escolha da criança	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sempre	49	17,6	4	1,4
Muitas vezes	77	27,7	21	7,6
Algumas vezes	108	38,8	104	37,0
Poucas vezes	22	7,9	50	18,0
Raramente	13	4,7	66	23,7
Nunca	9	3,2	33	11,9

Na opção aberta associada a esta questão são ainda considerados os momentos de grande grupo que podem incluir várias salas, por exemplo nas visitas à biblioteca, de acordo com o interesse das crianças, de acordo com os objetivos/plano, ou ainda em sessão ou reunião de pais.

Em síntese, a tendência revelada no tipo de utilização dos LD é de que a maioria dos educadores utiliza os LD sobretudo de vez em quando, mostrando pouca regularidade na sua utilização. A situação de grupo, com a escolha e orientação do educador, é a forma preferencial de utilização dos LD. Os momentos em que os LD são utilizados estão predominantemente relacionados com a planificação das atividades, sendo a utilização individual por parte das crianças uma situação menos adotada mas com maior variabilidade entre os educadores.

Na generalidade, nas questões abertas, complementares das fechadas, os educadores reforçam que a escolha e utilização dos LD estão relacionadas com temáticas curriculares, surgindo estes como complemento dos conteúdos abordados. As situações de utilização em grande grupo incluem, algumas vezes, grupos mistos (com várias salas ou com crianças do pré-escolar e do 1º CEB), na biblioteca escolar, com apresentação do professor bibliotecário, o que confirma uma utilização esporádica.

Vantagens dos livros digitais

Relativamente às duas questões que tinham apenas o formato aberto, acerca das principais vantagens e desvantagens que os educadores identificavam na utilização dos LD, apresentamos os resultados a partir da análise de conteúdo.

Concretamente nas vantagens, a análise feita conduziu à definição de três grandes categorias, de acordo com o significado lido nas respostas dadas pelos educadores que responderam a esta questão. As referidas categorias estão relacionadas sobretudo com a utilização e o conteúdo dos LD, com o material em si, ou seja, com as características físicas dos LD, assim como com as tecnologias, conforme representação no Quadro 12.

Quadro 12 – Vantagens dos livros digitais

Categorias / respostas	Ref.	%	%
	f	Subcategorias	Categorias
Utilização/Conteúdo			
São apelativos	43	9,5	
Efeitos multimédia (som e imagem)	29	6,4	
Desenvolvimento da leitura/literacia	25	5,5	
Melhoria da atenção/concentração	18	4,0	
Motivação para a aprendizagem	18	4,0	
Variedade de LD	14	3,1	
Interativos	13	2,9	
Apresentação atrativa	12	2,7	
Resposta ao interesse das crianças	9	2,0	
Diversificação de estratégias	8	1,8	47,7
Suporte, reforço a projetos	5	1,1	
Conteúdos interessantes	5	1,1	
Desenvolvimento da linguagem oral	4	0,9	
Aumentam o gosto pelas histórias	3	0,7	
Promoção da leitura	3	0,7	
Criação de hábitos de leitura	3	0,7	
Quantidade de LD	1	0,2	
Classificação por idades	1	0,2	
Abordagem variada de conteúdos	1	0,2	
Material			
Utilização/acesso prático	59	13,1	
Económicos	21	4,7	
Exposição para o grupo	30	6,7	
São uma forma de leitura alternativa	22	4,9	
Complemento/reforço aos livros em papel	13	2,9	
Preservação do ambiente	9	2,0	37,7
Não ocupam espaço	5	1,1	
Mobilidade dos LD	5	1,1	
Promoção da autonomia	5	1,1	
Não se degradam	1	0,2	
Tecnologias			
Desenvolvimento de competências TIC	5	1,1	10,0
Utilização das TIC	40	8,9	
Outras			
Indefinido	2	0,4	4,7
Outras	19	4,2	

Nota = Ref. = referências

As respostas dos educadores, neste primeiro momento, elegeram as características dos LD relacionadas com o conteúdo (47,7%) como principais elementos facilitadores da sua utilização. As respostas desta categoria remetem para a dimensão digital dos LD, cujos efeitos e formas de apresentação (som e movimento, interatividade) captam a atenção das crianças, facilitando a sua concentração e adesão. O aspeto apelativo decorrente dos efeitos multimédia "*possibilitam a visualização simultânea do texto e das imagens e a audição da história, com diferentes vozes (em situação de diálogo), o que desperta a atenção e curiosidade...*" (E1 - Q5 - Nº 87)⁷. Alguns educadores realçam a narração da história como uma vantagem através de afirmações do género "*as crianças gostam quando a história é contada (ler giro)*", ou ainda que "*a leitura permite às crianças que não sabem ler compreender toda a história*" ou "*a leitura feita pelo adulto é mais fácil e perfeita*" (E1- Q5 - Nº 171).

É também considerada a diversificação de estratégias de que o educador pode dispor, assim como dos benefícios, em termos de aprendizagem para as crianças, resultantes da utilização dos LD. Os educadores destacam neste âmbito o facto de os LD serem um instrumento importante para a motivação das crianças, assim como na abordagem de temáticas relacionadas com os projetos que desenvolvem, uma vez que as crianças estão particularmente recetivas às tecnologias e a utilização dos LD têm o dom de melhorarem a atenção e concentração das crianças, porque são "*Mais atraentes, mais sedutores e ao mesmo tempo mais fáceis de captar a atenção das crianças*" (E1 - Q5 - Nº 104).

Outras características mais ligadas às características do material dos LD (37,7%) estão associadas às dimensões de funcionalidade e usabilidade, porque o sistema em que funcionam e a forma como estão disponíveis promovem a sua utilização (acesso fácil e rápido, não ocupam espaço e não se degradam), e porque possuem características que facilitam a sua escolha como um recurso pedagógico a integrar na prática do dia-a-dia (variedade e quantidade de LD, conteúdos interessantes e classificação por idades).

A categoria especificamente relacionada com as tecnologias (10,0%) é também considerada pelos educadores que sublinham o facto de os LD proporcionarem o contacto das crianças com as tecnologias, familiarizando-as com aquele material, ao mesmo tempo que promovem competências relevantes neste domínio de carácter

⁷ E1 - Q5 - Nº 87 (Estudo 1 - Questão 5 - Nº do respondente 87)

atual. Sublinham que o contacto com os LD "*Estimula e desenvolve as aptidões do aluno na utilização das Tic*" (E1 - Q5 - Nº 79), e "*Permite uma exploração da história utilizando as TIC...*" (E1 - Q5 - Nº 130). De acordo com as respostas dadas, considerámos que a sua utilização, quando mencionada apenas como "utilização", tanto pode referir-se a estratégias do educador como à utilização efetiva por parte das crianças, enquanto o desenvolvimento de competências nessa área estaria diretamente relacionado com a aprendizagem e uso direto das crianças. Contudo, tendo em conta que a maioria das vezes os LD são apresentados ao grande grupo, optámos pela separação no sentido referido, embora incluídas na mesma categoria.

Referências explícitas à leitura ou literacia obtêm apenas 16,0%. O desenvolvimento de competências ligadas à leitura e o reconhecimento de que os LD constituem uma leitura alternativa à tradicional, em suporte papel remetem para uma valorização das múltiplas literacias, ainda que com pouca representatividade.

Referências residuais são feitas ao facto de os LD contribuírem para a preservação do ambiente (2%), na medida em que são digitais, podem ser utilizados repetida e continuamente, sem que isso implique gastos ou desperdício de material.

Em síntese, os educadores reconhecem nos LD um conjunto de vantagens significativo, atribuindo especial importância às suas características multimédia e facilidade de utilização, quer pelo facto de serem económicos, não ocuparem espaço e não se degradarem, bem como pela variedade e diversidade dos seus conteúdos.

Desvantagens dos livros digitais

No que respeita às desvantagens identificadas pelos educadores enquanto utilizadores dos LD, os resultados apresentam-se a seguir no Quadro 13.

Quadro 13 - Desvantagens dos livros digitais em comparação com o livro em papel

Categories / respostas	Ref <i>f</i>	% Subcategorias	% Categorias
Material			
Falta de contacto físico com o livro	59	26,6	
Internet fraca/acesso difícil	35	15,8	
Utilização dependente da Internet	22	9,9	
Baixo rácio computador/crianças	13	5,9	
Falta de equipamento informático	10	4,5	
Desvalorização do livro em papel	9	4,1	
Equipamento de fraca qualidade	9	4,1	
Não permite a utilização autónoma das crianças	6	2,7	
Cansaço pela leitura do écran	4	1,8	80,6
Écran pequeno para visualização em grupo	3	1,4	
Viciação na utilização do computador	3	1,4	
Falta de mobilidade do computador	1	0,5	
Custos do equipamento informático	1	0,5	
Falta de mobilidade dos LD	1	0,5	
Saturação se o uso for frequente	1	0,5	
Tempo de preparação	1	0,5	
Não são acessíveis a todos	1	0,5	
Utilização / Conteúdo			
Pouca quantidade de LD	7	3,2	
Pouca diversidade de LD	3	1,4	
Poucas referências na navegação	2	0,9	8,6
Falta de legenda/texto nos LD	2	0,9	
Impossibilidade de descarregar os LD	1	0,5	
Inibição da criatividade	1	0,5	
Dificuldade de utilização pelas crianças mais pequenas	3	1,4	
Outras			
Não têm desvantagens	15	6,8	10.8
Indefinido	5	2,3	
Outras	4	1,8	

A grande maioria das dificuldades de utilização (80,6%) é apontada ao material, ou equipamento, ou os requisitos técnicos associados ao uso dos LD, tais como a baixa qualidade do equipamento informático, o número reduzido de computadores em cada sala de JI, assim como outros efeitos colaterais que são considerados prejudiciais ou menos positivos para as crianças.

De realçar um aspeto que mereceu maior número de referências (26,6%), na generalidade, que é a falta do contacto físico com o livro, a impossibilidade de tocar, manusear, tal como acontece no formato em papel. Este destaque é claramente ilustrado por algumas afirmações contidas nas respostas dadas pelos educadores: *"Não existe o prazer e a emoção do contato com o livro" ou "Falta "o contacto", o manusear/cheirar o livro" (E1- Q6 - Nº 7).*

Em termos genéricos, este primeiro estudo revelou que os educadores utilizam os livros digitais em situações de exposição para o grande grupo, cabendo-lhes também a si a decisão do momento e da forma dessa utilização. As oportunidades das crianças escolherem e utilizarem os LD são muito reduzidas, mesmo nos casos de pequenos grupos.

Por outro lado, os educadores apontam a ausência de contacto físico com o livro como uma desvantagem, por não permitirem o manuseamento, o cheiro, o toque. As suas características atrativas motivam, por parte dos educadores, alguns receios pelos efeitos que o seu uso possa causar nas crianças, nomeadamente a desvalorização dos livros em papel e a viciação.

Estudo 2

Os resultados extraídos das respostas ao segundo questionário (ANEXO G) são agora apresentados, numa dimensão mais extensa, de acordo com as questões que nos propusemos aprofundar.

Para além das questões básicas formuladas para o tipo de utilização que também constaram do primeiro (frequência, forma, escolha e momentos de utilização), que serão descritas, nesta fase incluímos as questões sobre as vantagens e desvantagens em formato fechado, de acordo com o já descrito na metodologia.

Em primeiro lugar faremos a descrição dos resultados referentes aos aspetos técnicos existentes nos JI, seguidos dos que foram dados pelos educadores que não são utilizadores dos LD e, por fim, os que se referem aos educadores que os utilizam.

Às respostas dos educadores utilizadores daremos naturalmente maior destaque, para além da descrição dos resultados procuramos estabelecer alguma ligação entre alguns fatores e variáveis a fim de determinarmos eventuais relações entre eles, utilizando testes de comparação de médias (Teste t e ANOVA). Criámos as variáveis vantagens, desvantagens e utilização, testando as relações entre si e destas com a idade dos educadores, no intuito de perceber se alguma delas era diferenciadora no tipo de utilização que é feita dos LD.

Computadores e internet nos Jardins-de-infância

Neste segundo estudo, foram colocadas algumas questões relativas às condições técnicas de que os JI dispõem, pela relação lógica entre essas condições e utilização dos LD, uma vez que eles estão disponíveis apenas na internet.

Quanto ao número de computadores existentes na sala de atividades com ligação à Internet (Quadro 14), a percentagem regista uma grande diferença nas opções de respostas.

Quadro 14 - Computadores com ligação à Internet

Opções	<i>f</i>	%
Nenhum	137	29,0
Um	303	64,0
Dois	24	5,0
Mais de dois	12	3,0

Mais de metade possui um computador e um número pouco significativo conta com dois ou mais de dois. De realçar o facto de 29,0% de educadores não possuírem computador, situando-se no grupo de educadores que mencionaram utilizar muitas vezes o seu próprio computador como respetivo dispositivo de captação da internet. O

dados tem algum significado em termos globais para se perceber que esse equipamento não está realmente generalizado nos JI. Estes resultados demonstram que uma parte significativa dos JI tem pelo menos um computador.

Relativamente à localização do computador na sala, a maioria (83,0%) situa-o num espaço ou "canto" de atividades normal, idêntico a outros espaços existentes no JI (Quadro 15). Apenas 16,0% tem o computador situado num local com alguma separação dos restantes, ou num compartimento próprio (como a biblioteca da escola e escritório, por exemplo).

Quadro 15 - Localização do computador na sala de atividades do JI

Opções	<i>f</i>	%
Num espaço ou "canto" de atividade normal, idêntico a outros espaços existentes na sala	396	83,0
Num local com alguma separação dos restantes espaços da sala de atividades	59	12,0
Num compartimento próprio	21	4,0

Alguns educadores especificam na questão aberta que a localização do computador é na área ou canto da biblioteca, podendo significar alguma ligação entre o uso do computadores e dos LD e a área da leitura.

Educadores não utilizadores dos livros digitais

Também neste estudo foi pedido aos educadores que não utilizam os LD, em questão aberta, que evocassem os motivos para essa situação ou opção, tendo respondido 184 (Quadro 16).

Quadro 16 - Motivos para a não utilização dos livros digitais

Categorias / resposta	Ref.	%	%
	<i>f</i>	Subcategorias	Categorias
Questões técnicas			
Não tem Internet	106	57,6	69,6
Internet fraca	14	7,6	
Equipamento de pouca qualidade	8	4,4	
Outras preferências			
Utiliza outros LD	5	2,7	4,3
Prefere livros em papel	3	1,6	
Outros			
Não são adequados às idades das crianças	2	1,1	16,3
Desconhecimento do programa	26	14,1	
Falta de conhecimentos nas TIC	2	1,1	
Indefinido	18	9,8	9,8

Claramente se percebe que as limitações técnicas associadas ao equipamento e à Internet (69,6%) encabeçam os motivos pelos quais os educadores não usam esta ferramenta na sua prática pedagógica, sendo que *outras alternativas* ou preferências aos LD, e o facto de os considerarem desajustados, foram referidas por uma percentagem pouco significativa de educadores, tal como está explicitado no Quadro 16.

A estes educadores foi também dada a oportunidade para se pronunciarem acerca das vantagens e desvantagens, à qual responderam, em questão aberta (n=180), cujos resultados se apresentam no Quadro 17.

As dimensões ligadas às características dos LD que estão associadas à sua utilização e conteúdo recolhem a grande maioria de referências (67,0%). Esta categoria é maioritariamente mencionada pelos educadores, atribuindo aos LD claras vantagens em comparação com os livros em suporte papel, sobretudo devido às suas características dinâmicas e multimédia, considerando-os mais um recurso pedagógico ao seu dispor.

Quadro 17 - Vantagens e desvantagens dos livros digitais

Categorias / respostas	Ref.	%	%
	f	Subcategorias	Cartegorias
Utilização e Conteúdo			
São mais atrativos	31	15,3	
São mais um recurso	22	10,8	
Aumentam a motivação	17	8,4	
Diversidade de estratégias pedagógicas	9	4,4	
São dinâmicos	9	4,4	52,7
Abrangência e diversidade de conteúdos	8	3,9	
Permitem a utilização em grupo	7	3,5	
Desenvolvem a autonomia	3	1,5	
São diferentes	1	0,5	
Material			
São acessíveis	11	5,4	
São mais baratos	9	4,4	14,2
São ecológicos	9	4,4	
Tecnologias			
Desenvolvem competências TIC	15	7,4	7,4
Outras			
Não têm vantagens	32	15,8	
Indefinido	20	9,9	25,7

De realçar as 15,8% de referências de educadores que afirmam não encontrar vantagens aos LD, quando comparados aos livros em papel, porque segundo afirmam "O livro digital exclui o contato quer com a imagem quer com a escrita. O LIVRO "tradicional" enriquece as crianças ao poderem manusear as histórias que ouvirem" (E2 - Q14 - Nº 81) e porque "Os livros em papel são insubstituíveis (...) As vantagens dos LD virão do fascínio que conseguem passar para as crianças, parecem mais atrativos..." (E2 - Q14 - Nº 14).

Educadores utilizadores dos livros digitais

Passando agora aos educadores que confirmaram utilizarem os LD, apresentamos os resultados à questão relativa à frequência de utilização (Quadro 18):

Quadro 18 - Frequência de utilização dos livros digitais

Opções	<i>f</i>	%
Diária	9	1,9
Várias vezes por semana	70	15,1
Semanal	79	17
De vez em quando	285	61,4
Raramente	21	4,5

A maior frequência é assinalada na opção *De vez em quando* (61,4%), mas podemos também verificar que em sentido positivo as opções *Semanal*, *Várias vezes por semana* e *Diária* reúnem um total de 34,% de respostas.

Em relação à forma de utilização preferida pelos educadores (Quadro 19) é claramente a apresentação para o grupo, considerando as opções *Algumas vezes*, *Muitas vezes* e *Sempre* as mais assinaladas, com um valor conjunto de 91,7%.

Quadro 19 - Forma de utilização dos livros digitais

Opções	Individual autónoma		Pequenos grupos autónomos		Pequenos grupos monitorizados		Grupo organizado	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sempre	6	1,3	4	0,9	8	1,8	89	19,8
Muitas vezes	25	5,6	38	8,5	102	22,7	165	36,7
Algumas vezes	92	20,5	123	27,4	192	42,8	158	35,2
Poucas vezes	63	14,0	71	15,8	54	12,0	22	4,9
Raramente	110	24,5	92	20,5	36	8,0	13	2,9
Nunca	153	34,1	121	26,9	57	12,7	2	0,4

A observação do quadro de resultados permite perceber que os valores acima do meio, que assinalam maiores frequências, são superiores para as opções de atividades de grupo e de pequeno grupo com a monitorização do educador. No lado oposto, ou seja, os itens com menos frequências (*Poucas vezes, Raramente e Nunca*) registam valores mais elevados para as opções de utilização individual autónoma ou em pequenos grupos de forma autónoma. Ou seja, a utilização autónoma por parte das crianças, quer de forma individual, quer em pequenos grupos também autónomos, é uma ocorrência menos frequente.

No que diz respeito aos resultados referentes ao momento da utilização, (Quadro 20), as respostas indicam que os educadores optam preferencialmente pelos momentos programados para o grupo e pelo horário pré-estabelecido na rotina. Tanto a escolha pelas crianças, como os momentos de transição têm na mesma opção *Algumas vezes* valores relativamente equilibrados entre si. Se tivermos ainda em conta a opção *Muitas vezes*, verifica-se que são os momentos à escolha das crianças que têm maior percentagem (13,5%), revelando uma tendência para que muitos educadores respondem às escolhas das crianças para usarem os LD.

Quadro 20 - Momentos de utilização dos livros digitais

Opções	Pré estabelecido na rotina		Em qualquer momento à escolha da criança, durante a realização de actividades		Em momentos de transição de actividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram		Em momentos programados para o grupo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	41	9,4	84	19,2	133	30,4	4	0,9
Raramente	33	7,6	88	20,1	107	24,5	2	0,5
Poucas vezes	27	6,2	65	15,9	73	16,7	10	2,3
Algumas vezes	155	35,5	132	30,3	94	21,5	115	26,3
Muitas vezes	133	30,4	59	13,5	26	5,9	217	49,7
Sempre	48	11	9	2,1	4	0,9	89	4,0

A escolha dos LD (Quadro 21) como atividade reflete a mesma tendência dos resultados referentes ao momento de utilização, sendo na maioria das vezes feita pelo educador (95,7%, somando as opções *Algumas vezes*, *Muitas vezes* e *Sempre*). Embora exista uma percentagem de 18% de educadores a assumir *que Poucas vezes*, *Raramente* e *nunca* a escolha é das crianças, assinala-se que em 82,0% dos educadores, as crianças escolhem o momento de utilização *Algumas vezes*, *Muitas vezes* e *Sempre* pelas crianças, refletindo a coexistência desta situação com a da escolha pelo educador.

Quadro 21 – A escolha dos livros digitais

Opções	Proposta do educador		Pela(s) criança(s)	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Nunca	2	0,4	21	4,7
Raramente	6	1,3	27	6,1
Poucas vezes	11	2,5	32	7,2
Algumas vezes	208	46,6	219	49,1
Muitas vezes	189	42,4	133	29,8
Sempre	30	6,7	14	3,1

Vantagens e desvantagens dos livros digitais

Os educadores que utilizavam os LD, foram questionados sobre as vantagens e desvantagens de utilização dos mesmos. Para isso, tal como referimos anteriormente usámos duas escalas organizadas em dimensões e que nos permitem identificar quais as maiores e menores Vantagens e Desvantagens.

Quadro 22 – Vantagens na utilização dos livros digitais

	Média	DP
Utilização e Conteúdo	3,83	0,750
Características do Material	4,37	0,697
Competências e Contacto com TIC	4,56	0,677

Como podemos verificar pelos dados do Quadro 22 os educadores atribuem vantagens diversas ao uso dos LD já que os valores médios apresentados são sempre acima do ponto médio da escala utilizada (3,5). As maiores vantagens prendem-se com o contacto direto com as TIC e com as competências assim adquiridas (4,56). Contudo as características do próprio material também são apontadas como sendo vantajosas. Embora com um valor médio, não indicando uma apreciação tão afirmativa sobre as suas vantagens, mas ainda com algum significado estão as vantagens relacionadas especificamente com o tipo de Utilização que se pode fazer dos LD e com as características específicas do conteúdo dos mesmos (3,83).

De modo a verificarmos se estas diferenças nos valores encontrados eram significativas comparámo-los através de um *t-student* para amostras emparelhadas. Esta comparação permitiu-nos concluir que elas se diferenciavam significativamente entre si. Assim as vantagens relativas à Utilização e Conteúdo dos LD são percecionadas pelos educadores como menores do que as relativas às características do Material ($t(422)=-17.047$, $p<0.001$) e as relativas às associadas às TIC ($t(422)=-20.638$, $p<0.001$). Para além disso, as vantagens associadas às TIC também são significativamente maiores que as referentes às características do Material ($t(422)=-5,504$, $p<0.001$).

No que se refere às desvantagens, o instrumento utilizado era constituído por duas dimensões semelhantes às identificadas para as vantagens: Desvantagens relativas às formas de Utilização e Conteúdo dos LD e desvantagens associadas às características do Material em si.

No Quadro 23 estão apresentadas as médias obtidas para cada tipo de desvantagens.

Quadro 23 – Desvantagens associadas à utilização dos livros digitais

	Média	DP
Utilização e Conteúdo	2,43	,91263
Material	3,29	,91453

Como podemos constatar estes valores médios obtidos são sempre inferiores a 3,5 (ponto médio da escala) indicando que apesar de referirem desvantagens estas não são muito acentuadas e que elas se prendem essencialmente com desvantagens

associadas às características do Material (3,29) (qualidade do equipamento, efeitos do uso do ecrã, falta de contacto com o livro). A comparação entre os valores obtidos para os dois tipos de desvantagens permitiu-nos confirmar a significância destas diferenças ($t(415)=-20.20, p<0.001$).

Uma vez que existe um grande paralelismo entre as categorias consideradas para as Vantagens e as das Desvantagens, pareceu-nos importante compreender se os educadores percecionavam mais vantagens ou mais desvantagens (Figura 4 – Comparação das desvantagens e desvantagens associadas à utilização de livros digitais).

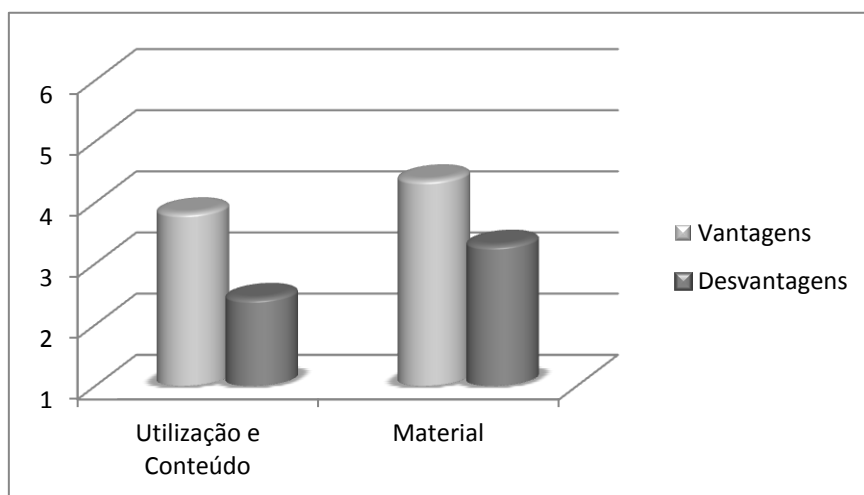


Figura 4 – Comparação das desvantagens e desvantagens associadas à utilização de livros digitais

Como podemos constatar pela análise do gráfico as médias são sempre superiores para as vantagens em comparação com as desvantagens. Estas diferenças foram verificadas como significativas tanto no que se refere à Utilização e Conteúdos dos LD ($t(415)=22.567, p<0.001$) como em relação ao Material ($t(415)=19.478, p<0.001$).

Procedemos também ao cálculo das correlações entre vantagens e desvantagens (Quadro 24).

Quadro 24 – Correlação entre vantagens e desvantagens

		DESVANTAGENS		
			Utilização e Conteúdo	Material
V A N T A G E N S	Utilização e Conteúdo	<i>r</i>	-,129**	-,156**
		<i>p</i>	,008	,001
	Material	<i>r</i>	-,101*	,034
		<i>p</i>	,039	,487
	TIC	<i>r</i>	-,166**	-,054
		<i>p</i>	,001	,273

Os resultados do teste de correlação demonstram a existência de correlações negativas, entre a maioria das variáveis, apesar de baixas, com valores significativos, indicando que os educadores que normalmente reconhecem vantagens aos LD, na maioria dos fatores a elas associados, têm tendência a indicar menos desvantagens.

Em jeito de síntese os resultados apresentados, no que diz respeito às Vantagens e Desvantagens, os grupos de educadores reconhecem que os LD possuem mais vantagens do que desvantagens, sendo os fatores associados ao desenvolvimento de competências nas tecnologias os mais referidos como vantajosos. Por outro lado, verifica-se uma tendência para que quando os educadores consideram mais desvantagens dos LD no que diz respeito à sua Utilização e Conteúdo, normalmente apontam menos Vantagens tanto sobre a Utilização e Conteúdo como sobre o Material e ganhos nas TIC e vice versa.

Domínios promovidos pelos livros digitais

Na questão 21, em formato fechado, os educadores avaliaram em que domínios do desenvolvimento poderão resultar mais benefícios decorrentes do uso dos LD. Os resultados apresentados no Quadro 25, assinalam a linguagem oral no topo das opções, verificando-se um certo equilíbrio nas 7 opções apresentadas, com uma média de 3.97, acima do meio da escala.

Quadro 25 - Domínios promovidos pelos livros digitais

Áreas do desenvolvimento	M	DP
Linguagem oral	4,31	,837
Linguagem escrita	4,09	,885
Compreensão	4,23	,805
Consciência fonológica	4,18	,840
Socialização	3,56	1,092
Cognitivo	4,16	,824
Motor	3,30	1,189

Mais-valias dos livros digitais

Os resultados referentes às mais-valias que os educadores reconhecem que os LD possuem, parecem reforçar o conjunto de vantagens reconhecidas aos LD, considerando-os, de facto, um contributo acrescido, sobretudo em termos pedagógicos, pois *"funcionam como um instrumento diferente e atrativo para as crianças"* (E2 - Q22 - Nº 37). A partir das respostas dos educadores (Quadro 26) procurámos definir as categorias em que poderiam ser enquadradas, seguindo critério idêntico ao já utilizado nas questões anteriores.

Quadro 26 - As diferentes mais-valias dos livros digitais

Categories / respostas	Ref. f	% Subcategorias	% Categorias
Pedagógicas			
São mais um recurso pedagógico	64	14,3	
Leitura alternativa	53	11,9	
Complemento / reforço aos livros em papel	40	8,9	
Abordagem transversal das OCEPE	18	4,0	48,1
Diversidade de temas / conteúdos	17	3,8	
Contextualização de projetos	14	3,1	
Permitem a visualização pelo grupo	9	2,0	
Aprendizagem			
Desenvolvem competências nas TIC	62	13,9	23,0
Promoção / competências de leitura	41	9,2	
Motivação			
São atrativos	33	7,4	
Promovem a atenção e capacidade de concentração	12	2,7	17,2
São inovadores	17	3,8	
Motivação para a leitura	12	2,7	
Estimulam a imaginação	3	0,7	
Utilização			
Acesso fácil	16	3,6	
São mais económicos	15	3,4	10,5
Fáceis de utilizar pelas crianças	13	2,9	
Não se degradam	2	0,4	
Evitam info-excluídos	1	0,2	
Outras			
Interação / socialização	5	1,1	1,1

Os maiores contributos considerados são, como é visível nos resultados apresentados no Quadro 26, os de natureza pedagógica (48,1%), com uma percentagem de referências muito superior às restantes. Nesta categoria inclui-se o enriquecimento de recursos de que o educador se pode socorrer para contextualização de projetos e abordagem de conteúdos de aprendizagem. Os LD são considerados também de

forma expressiva como um instrumento de promoção de competências na área das TIC e da leitura (23%), bem como motivação pelo facto de despertarem curiosidade e interesse por parte das crianças e também pelo desenvolvimento de competências a vários níveis: atenção, concentração, socialização, imaginação, porque *"Facilita a utilização das TIC e a interatividade entre o grupo, facilita a motivação, concentração, e a memória visual"* (E2 - Q22 – N °22) especialmente na área das tecnologias com características inovadoras.

Os LD são considerados uma leitura alternativa ao livro em papel, segundo sobressai em 11,9% das referências e confirmado por uma das educadoras entrevistadas, pois *"Constituem uma alternativa aos livros e material escrito. Possuem mais interesse do ponto de vista da visualização da ação e dos personagens da história"* (E2 - Q22 - N° 67). A área da leitura é assinalada de forma significativa (32,7%), sendo os LD tidos também como um reforço dos livros em papel, com atratividade e características suficientes para serem utilizados como instrumentos de motivação e de promoção da leitura, pois *"Complementam o trabalho do educador em quase todos os domínios"* (E2 - Q22 - N° 43) e *"...são uma mais-valia ao nível da atenção/concentração, imaginação, desenvolvimento da linguagem e da escrita e reforçam também a importância de ler e ter bons hábitos de leitura"* (E2 - Q22 - N° 74).

Práticas dos educadores

As questões diretamente relacionadas com a prática efetiva dos educadores (em formato aberto) procuravam obter dados acerca da integração que os educadores fazem dos LD no dia-a-dia do JI, qual o papel que o educador desempenha na sua utilização e as principais dificuldades sentidas.

As respostas obtidas retratam as principais opções dos educadores, de acordo com as condições materiais e tecnológicas de que dispõem, os seus interesses e expectativas sobre as áreas em que os LD mais podem contribuir para potenciar a sua prática pedagógica e a aprendizagem das crianças. No Quadro 27 figuram as formas de integração referidas pelos educadores, que classificámos em cinco categorias.

Quadro 27 - Formas de integração dos livros digitais nas áreas das OCEPE

Áreas de integração	Ref.	%	%
	f	Subcategorias	Categorias
Geral			
Enquadramento de objetivos	97	26,3	
Motivação	62	16,8	60,4
Abordagem das OCEPE	64	17,3	
Expressão e comunicação			
Abordagem da leitura/escrita	22	6,0	
Linguagem oral	21	5,7	19,6
Exploração de histórias	18	4,9	
Matemática	11	3,0	
Conhecimento do mundo			
Conhecimento do mundo	14	3,8	6,5
Abordagem das TIC	10	2,7	
Formação pessoal e social			
Resposta ao interesse das crianças	10	2,7	5,4
Competências na área pessoal e social	10	2,7	
Outros			
Situações pontuais	6	1,6	2,1
Domínio cognitivo	2	0,5	
Indefinido	22	6,0	

Nota: OCEPE: Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

A maioria das referências assinaladas pelos educadores (60,4%) são no sentido de que é feita a integração dos LD, tendo em conta os objetivos do projeto ou plano de atividades, utilizando-os preferencialmente como motivação para a introdução de temas ou áreas de conteúdo das OCEPE "*Como mais um instrumento de apoio na abordagem e consolidação dos temas trabalhados*" (E2 - Q23 - N° 11).

Menos de metade das referências (31,4%) especifica as áreas de conteúdo consideradas mais adequadas à integração dos LD, destacando as Expressões e Comunicação (19,7%), seguidas do Conhecimento do Mundo e da Formação Pessoal e Social. Segundo os educadores, procuram "*...integrar esta atividade nas orientações*

curriculares cumprindo objetivos e competências relacionadas com abordagem à escrita, leitura e da linguagem oral" (E2 - Q23 - N °61). Contudo, são feitas apenas referências residuais a esta área específica (6,0%), denotando que na utilização dos LD esta não é uma área especialmente privilegiada.

Questionados sobre o papel que entendem desempenhar, eles próprios, na utilização dos LD (Quadro 28), é notória a valorização da sua função, utilizando designações diversas mas a maior parte delas no sentido da orientação e coordenação.

Quadro 28 - O papel do educador na utilização dos livros digitais

Papel do educador	Ref. <i>f</i>	%
Coordenador/Supervisor/Orientador	185	40,3
Motivador/Incentivador/Estimulador	151	32,9
Modelo/Ensino	44	9,6
Proporcionar oportunidades	39	8,5
Responder a solicitações/dar informações	10	2,2
Passivo	3	0,7
Outros	27	5,9

Assim, os educadores vêm-se, acima de tudo, como orientadores / coordenadores / supervisores durante a utilização (*"Fundamentalmente o de dinamizador, de catalisador de múltiplas explorações e descobertas por parte das crianças, por exemplo de início em grande grupo e depois individualmente ou a pares..."*) (E2 - Q24 - N° 72) mas também como os principais impulsionadores, criando situações motivadoras que estimulem a utilização dos LD, embora com as restrições refletidas nas respostas anteriores, pois é ele próprio o utilizador mais direto.

O papel do educador como modelo, quando este é um utilizador ativo das tecnologias e, neste caso concreto, dos LD, é referido um número significativo de vezes (19,6%) porque este deve *"Mostrar-lhes e ensinar-lhes diariamente o gosto pela leitura, de uma forma lúdica e não imposta"* (E2 - Q24 - N° 93), ainda que manifestamente abaixo do educador orientador. Outras referências apontam mais para um papel menos ativo, concretamente quando é considerado como alguém que proporciona oportunidades, responde às solicitações das crianças ou declaradamente tem uma função passiva.

Um número de referências dispersas e pouco precisas (5,9%), que classificamos por *outros*, juntamente com vários adjetivos indefinidos atribuídos ao papel do educador, neste contexto, revela alguma indefinição e eventualmente dúvidas quanto à sua função.

Em relação às dificuldades sentidas, a categorização por nós definida teve em conta as diferentes áreas ou agentes que os educadores consideram que estão associados ao uso dos LD. Nesse sentido, agrupámos as várias dificuldades em sete tipos ou agentes (Quadro 29), sendo de destacar os problemas relacionados com a Internet.

Quadro 29 – Dificuldades de utilização

Categorias / respostas	Ref. <i>f</i>	% Subcategorias	% Categorias
Equipamento e internet			
Problemas com a Internet	112	24,8	
Deficiências do equipamento	69	15,3	63,1
Baixo rácio computadores: criança	48	10,6	
Dimensão reduzida do computador	31	6,9	
Falta de computador na sala	25	5,5	
Escola			
Grupos grandes de crianças	19	4,2	8,2
Limitações do espaço	14	3,1	
Falta de verba para aquisição equipamento	4	0,9	
Livros digitais do PNL			
Pouca diversidade/renovação dos livros digitais	26	5,8	8,0
Número reduzido de livros digitais	10	2,2	
Educador			
Falta de tempo	1	0,2	2,5
Falta de apoio técnico-pedagógico	4	0,9	
Falta de formação	3	0,7	
Crianças			
Pouca autonomia das crianças	11	2,5	2,5
Não tem dificuldades	74	16,4	16,4

Mais uma vez, as questões relacionadas com a fraca qualidade dos computadores existentes (63,1%), assim como as várias dificuldades de funcionamento da Internet, ou da falta dela, encabeçam os obstáculos à utilização dos LD por parte dos educadores.

Em termos do computador é referida a reduzida dimensão do écran que *"...não é bem visível para o grande grupo..."* (E2 - Q25 - Nº 32) e o baixo rácio computador/crianças, pois impede uma utilização por mais de duas crianças de cada vez.

As restantes dificuldades ficam distribuídas por grupos, com referências residuais, entre os dois e os oito por cento, como sejam por exemplo algumas características relacionadas com a escola ou JI (grupos grandes e espaços reduzidos) (8,2%), a pouca autonomia das crianças, a falta de formação, de tempo e de apoio que dizem respeito aos próprios educadores.

Quando questionados sobre a forma preferencial de utilização dos LD (Quadro 30) as respostas reenviam, de um modo geral, para três tipos de aspetos: a atividade desenvolvida na sala (47,6%), os intervenientes (47,6%) e os objetivos da utilização (1,5%). Nos resultados verifica-se um equilíbrio entre as situações de utilização em função dos intervenientes e das atividades, indicando que as duas determinam globalmente a escolha dos LD, muito acima dos objetivos.

Quanto às referências às atividades podemos verificar que as mais utilizadas são a hora do conto e a introdução de temas a abordar ou a reforçar, sendo aqueles utilizados como instrumento de motivação. Conforme referem, os LD são utilizados *"Para falar de um determinado tema ou projeto ou simplesmente pelo prazer da leitura e das imagens ou para desenvolver outras atividades ou para desenvolver as áreas de conteúdo que na altura acho pertinente"* (E2 - Q26 - Nº 32).

A utilização dos LD como instrumento de abordagem da leitura (2,9%) e escrita surge nesta questão com uma percentagem de referências manifestamente inferior comparativamente à hora do conto e reforço de temas curriculares.

Quadro 30 - Formas preferidas de utilização

Categorias / respostas	Ref. f	% Subcategorias	% Categorias
Atividades			
Na hora do conto/contar histórias	82	17,1	
Reforço de temas curriculares	73	15,2	
Motivação para outras atividades	42	8,8	47,6
Atividade lúdica	17	3,6	
Abordagem da leitura e escrita	14	2,9	
Intervenientes			
Apresentações para o grupo (quadro interativo, data show)	141	29,4	
Pequenos grupos com monitorização	27	5,6	
A criança de forma autónoma	26	5,4	47,6
Pequenos grupos de forma autónoma	19	4	
A criança com monitorização do educador	9	1,9	
Livre acesso	6	1,3	
Planificação / Objetivos			
Espaço extra sala de atividades	6	1,3	1,5
Sensibilização da família	1	0,2	
Outras			
Um recurso idêntico aos restantes	16	3,3	3,3

Por outro lado, essa utilização está também relacionada com os seus intervenientes, com uma escolha clara pelas situações de grupo (29,4%). Esta opção decorre do facto de alguns JI possuírem instrumentos de exposição em grande formato (data show e quadro interativo) que facilita a visualização de todas as crianças em simultâneo. A utilização em pequenos grupos (4%) ou individual (5,4%), de forma autónoma, é uma opção menos adotada, o mesmo acontecendo com grupos pequenos, com o apoio do educador ou de crianças mais velhas.

A utilização individual com o apoio do educador é pouco referida, assim como o livre acesso (1,3%) e a exploração como simples atividade lúdica (3,6%). Também a escolha dos LD para a abordagem da leitura e escrita (2,9%) e a sua utilização de forma idêntica a qualquer outro equipamento ou material existente na sala (3,3%) é manifestamente pouco adotada.

Variáveis associadas à utilização dos livros digitais – idade e formação do educador

Uma vez que os participantes neste estudo se diferenciavam em duas variáveis de caracterização que poderiam influenciar a frequência e características da utilização dos LD apresentaremos em seguida uma análise tomando em consideração a idade dos participantes e também a sua formação na área da literacia.

No que se refere à variável idade esta foi operacionalizada em quatro grupos distintos: <35; 36 a 45; 46 a 55;> 56. No que se refere às Vantagens atribuídas pelos vários grupos etários aos LD os dados estão apresentados no gráfico (Figura 5).

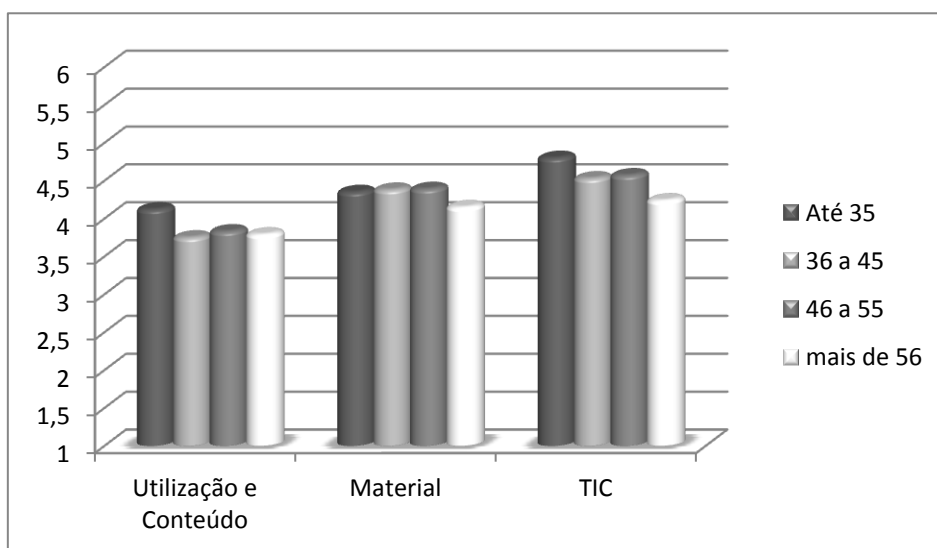


Figura 5 – Vantagens na utilização dos livros digitais em função da idade do educador

Como podemos verificar existe uma grande semelhança nas vantagens apontadas pelos diferentes grupos etários. Onde se verifica uma maior diferenciação é nas vantagens relacionadas com o contacto e competências das TIC onde as médias variam entre 4,8 para os educadores mais novos e 4,2 para os mais velhos. De modo a verificar a significância destas diferenças procedemos ao cálculo de uma ANOVA tendo através desta confirmado como significativa somente a diferença na dimensão TIC ($F(3,418)=3,069$, $p=0.028$). Utilizando um *Post Hoc* através do teste de Tukey esta

diferença mostrou-se somente como significativa entre os dois grupos etários extremos, menos de 35 e mais de 56 ($p=0.016$).

No que se refere às desvantagens os dados estão apresentados no gráfico (Figura 6).

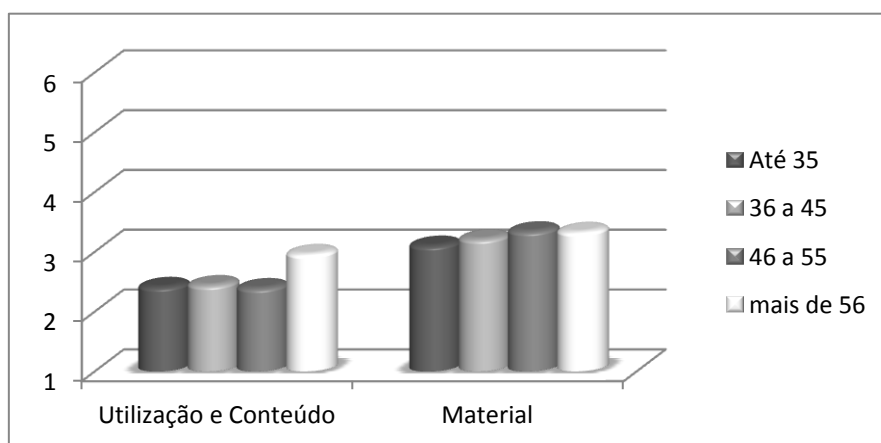


Figura 6 - Desvantagens na utilização dos livros digitais em função da idade do educador

Na análise do gráfico constatamos que, no que se refere às desvantagens associadas à Utilização e Conteúdo dos LD o grupo de educadores mais velhos destaca-se dos restantes, mostrando mais desvantagens. No que se refere às características do Material os valores médios das desvantagens vão sendo mais elevados com a idade dos participantes, embora estejam muito próximos. Segundo os resultados da ANOVA feita aos grupos, as diferenças assinaladas só foram confirmadas, para a dimensão Utilização e Conteúdo ($F(3,411)=2.836$, $p=0,038$).

Procurámos também analisar eventuais diferenças em função da idade do educador, nas Formas de utilização dos LD (individual/grupo/autónoma/monitorizada) e nos Momentos em que estes eram preferencialmente usados. No que se refere às Formas de utilização não foram encontradas quaisquer diferenças significativas entre os grupos. Já no que se refere aos momentos de utilização são identificadas diferenças em dois momentos: 'Transição de atividades para ocupar as crianças que já acabaram' ($F(3,418)=4.921$, $p=0,002$). e nos 'Programados para o grupo' ($F(3,418)=3.384$, $p=0,018$).

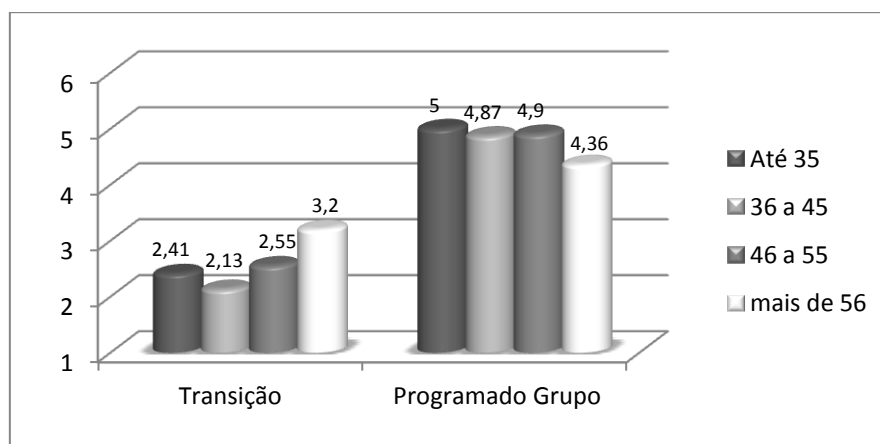


Figura 7 - Momentos de utilização dos LD em função da idade do educador

Como se pode constatar pela análise do gráfico os educadores mais velhos (>56) usam os LD mais em momentos de Transição para ocupar as crianças do que os outros, nomeadamente com os de idades 36-45 ($p=0.002$). No que se refere aos momentos Programados para o Grupo, constatamos que os educadores mais velhos (>56) referem utilizar menos os LD e esta diferença foi significativa na comparação destes educadores com todos os outros grupos etários (teste Tukey sempre significativo para $p<0.05$).

No que se refere à formação na área da literacia/leitura e escrita, considerámos 2 grupos (com e sem formação) e analisámos não só as vantagens e desvantagens referidas, mas também as Formas e os Momentos de Utilização dos LD.

No que se refere às Vantagens e Desvantagens apontadas na utilização dos livros digitais, os valores médios das respostas dadas pelos educadores, com e sem formação complementar na área da leitura e escrita, são muito semelhantes. Qualquer um dos grupos aponta mais vantagens para aspetos ligados a competências nas TIC, em seguida para as características do Material e já com valores mais próximos do ponto médio da escala as Vantagens decorrentes da Utilização e Conteúdo dos LD. A semelhança dos valores é confirmada pois não foram encontradas quaisquer diferenças estatisticamente significativas na comparação destas médias.

Também no que se refere às Formas e Momentos de utilização dos LD não se encontraram quaisquer diferenças significativas em função da formação em literacia do educador.

Dados qualitativos

Os dados recolhidos através das duas entrevistas (ANEXO H e ANEXO I), realizadas na segunda fase da investigação (Estudo 2), contribuíram para reforçar alguns aspetos já largamente expressos através dos questionários, assim como facilitaram a leitura de algumas situações menos consideradas por aqueles.

Abstemo-nos de inserir aqui, na síntese que a seguir fazemos às entrevistas (Quadro 31), os aspetos que convergem com os obtidos nos questionários, destacando sobretudo as dimensões de natureza mais específica relacionadas com a prática diária dos LD.

Quadro 31 - Síntese das entrevistas

Dimensões consideradas	Educadora L (EL)	Educadora S (ES)
Objetivos de utilização dos livros digitais	Promover a iniciação da leitura e gosto pelos livros.	Dar a conhecer diferentes formas de ler histórias
Características mais atrativas dos livros digitais	Imagens, com pouco texto, o virar das páginas, contarem eles a história, alguns sons /música dos livros digitais, movimento.	A passagem das folhas, o movimento, os sons.
Competências de literacia estimuladas pelos livros digitais	Reconhecimento das letras, formação das palavras, frases, informação sobre o livro, a edição.	Alargamento do vocabulário, o gosto pela leitura.
Importância de links nos livros digitais	Devem ser usados só com orientação, com um determinado objetivo até as crianças serem autónomas. Usar de preferência no final da história para não haver dispersão.	Para um dicionário sim, para um jogo, depende do jogo
Os livros digitais e outros formatos / conteúdos digitais	4 Para os livros digitais numa escala de 1 a 5	3 Para os livros digitais numa escala de 1 a 5

As duas educadoras não são atualmente utilizadoras dos LD, num caso por considerar que a falta de renovação dos LD não justifica a sua utilização e no outro porque a utilização é feita na biblioteca da escola, fora da sala de atividades, e as condições atuais não facilitam essa aproximação.

CAPÍTULO V – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A quantidade e diversidade dos dados recolhidos nos dois estudos realizados, assim como a diferença dos instrumentos de recolha utilizados nos dois momentos, se, por um lado enriqueceu a informação obtida, por outro tornou o processo de análise mais complexo.

Apesar desta variabilidade, os resultados apresentados fornecem um quadro global com indicações que vão ao encontro das respostas às questões e objetivos da investigação aqui colocados.

Em termos comparativos, os dois estudos realizados não permitem estabelecer uma relação linear entre todos os resultados obtidos, uma vez que o primeiro questionário era consideravelmente mais reduzido do que o primeiro, e, de certa forma, o primeiro foi a alavanca do segundo. Porém, no essencial, os dados permitem observar que o sentido das respostas dos educadores, nos dois momentos, não apresentam diferenças significativas, concretamente no que diz respeito ao tipo de utilização dos LD e das vantagens e desvantagens que lhe são reconhecidas.

Utilização e Integração dos livros digitais nas práticas pedagógicas

Os resultados obtidos, relativamente à forma de utilização dos LD, apontam para uma forma de utilização frequente, embora não sistemática, em momentos e de forma diferenciada, sendo considerados como um instrumento ou ferramenta de reconhecido valor pedagógico.

O grupo de respondentes é, em termos etários, bastante desigual, com maior incidência a partir dos 46 anos e pouca representação do anos mais jovens, o que, ainda assim, permitiu perceber alguma diferenciação em termos da sua utilização, tendo em conta a idade. O grupo dos educadores mais velhos (dos 45 a 55 e sobretudo os de mais de 56) revela que dá mais oportunidade de utilização individual dos LD às crianças, em comparação com os mais novos. Contudo, isso acontece sobretudo nos momentos de transição das atividades, o que pode significar algum desconforto no domínio das tecnologias por parte destes educadores, permitindo que

as crianças os utilizem nos momentos em que é desejável terem uma atividade que os cative e não perturbem o restante grupo. Mesmo assim, estes educadores atribuem vantagens aos LD pelo facto de possibilitarem o contacto com as TIC, ainda que abaixo da importância que lhes é atribuída pelos mais jovens.

A maioria dos educadores utiliza os LD sobretudo de vez em quando ou uma vez por semana, principalmente em situações de grupo, ou, com menos frequência, em pequenos grupos, elegendo os momentos naturais ou de rotina, como é a hora do conto, ou a introdução de temáticas, para a sua apresentação. A utilização individual ou em pequenos grupos, de forma autónoma pelas crianças, é uma forma pouco adotada.

A escolha do momento e forma de utilização dos LD é normalmente decidida pelo educador, de acordo com os objetivos que se propõe alcançar, sendo diminuto o número daqueles que dão algumas vezes às crianças a possibilidade de fazerem essa escolha.

Quando comparam os LD com os livros em papel, os educadores não reconhecem aqueles como substitutos, antes os consideram complementares, destacando como principais vantagens os fatores relacionados com a utilização e conteúdo, nomeadamente o facto de serem fáceis de usar, permitirem a concentração e a atenção das crianças através do som e movimento e também pelo facto de possibilitarem a apresentação simultânea para o grupo. Ainda no conjunto das vantagens assinalam o facto de não ocuparem espaço, serem mais baratos, não se degradam e podem ser uma alternativa aos livros em papel. Por possibilitarem o contacto com as tecnologias e o desenvolvimento de competências a elas associadas, os educadores a considerarem-nos como uma vantagem em relação aos livros em papel.

Uma das principais desvantagens dos LD, na opinião dos educadores, é o facto de não permitirem o toque e manuseio como acontece com os livros tradicionais, muito valorizados nesta fase do desenvolvimento das crianças. Esta sobrevalorização poderá também revelar alguma resistência ao tecnológico, pelo receio da substituição do objeto secular que é o livro, um sentimento expresso por alguns educadores de forma clara.

Esta preocupação poderá estar relacionada com o que a investigação refere sobre a necessidade de contacto com os objetos nas idades precoces, pois as crianças aprendem através do seu corpo e o uso do computador pode retirá-las dessa necessidade de contacto físico que envolve experiências imaginativas e criativas extremamente importantes ao nível do desenvolvimento cognitivo (Haugland, 2000; Healy, 1998, Levin & Rosenquest, 2001, citados por Glaubke, 2007).

Em termos comparativos os educadores reconhecem mais vantagens do que desvantagens aos LD, valorizando mais os aspetos que facilitam a sua utilização e que estão diretamente relacionados com as suas características multimédia, do que as desvantagens que decorrem de algumas deficiências técnicas, portanto não diretamente ligados aos LD em si.

Dos resultados obtidos é possível perceber que existe uma preocupação dos educadores no sentido de integrarem os LD nas diferentes atividades que programam para as crianças, à semelhança do que fazem com outros recursos pedagógicos. Destacamos a relevância dada à utilização dos LD como meio de abordagem transversal das OCEPE, uma prática que converge com aquelas orientações, mais ainda porque considera a "abordagem dos meios informáticos (...) desencadeadora de variadas 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, p. 72).

Contudo, esta integração é considerada apenas no plano de uma utilização programada e sob a orientação do educador, sem que na escolha e utilização, na maioria das situações, participem as crianças, como acontece com a maioria dos materiais disponíveis no JI. Também a localização do computador num espaço físico aparentemente acessível não significa a sua permanente disponibilidade, uma das condições essenciais à sua integração. Refira-se que uma grande parte dos JI possui uma configuração física em que o principal espaço de utilização é uma sala de atividades e a colocação do computador nesse espaço não significa, só por si, uma intencionalidade no sentido da sua integração, resultando antes desse condicionalismo natural.

Sublinhe-se, contudo, o facto de 80% dos educadores (Estudo 2) terem o computador num espaço ou "canto" idêntico a outro espaços existentes no JI e perto de 65% com

ligação à internet, o que pode indiciar um nível razoável de condições para a abordagem das tecnologias.

Acresce a este facto que a maioria dos educadores aponta limitações à utilização dos LD devido à pouca qualidade dos equipamentos de que dispõe e ao sistema nem sempre operativo da internet. Este é, de resto, o motivo mais assinalado quando se referem às desvantagens dos LD.

As características digitais dos LD são vistas pela maioria dos educadores como um mais-valia pois permitem alargar o leque de livros a que têm acesso. Consideram os LD como um bom complemento aos que têm disponíveis no JI, alargando as possibilidades de experiências que vão muito além das vantagens que os livros tradicionais oferecem, pelas características multimédia que estes não possuem (Chau, 2008). Estes podem ser um excelente material complementar para os educadores, e de grande eficácia no desenvolvimento de competência de literacia, leitura, compreensão e linguagem, como acreditam os investigadores (De Jong, 2004; Grant, 2004; Grimshaw, 2007; Higgins, 1999; Korat, 2008; Lewin, 2000; Maynard, 2005, citados por Chau, 2008).

O facto de não se degradarem, não ocuparem espaço e possibilitarem um acesso imediato, no caso em que as condições técnicas tenham um razoável nível de qualidade, leva os educadores a considerá-los um bom instrumento pedagógico. Neste contexto, é de realçar a valorização que os educadores lhes atribuem, elegendo-os como estratégia de motivação devido ao poder de captação da atenção das crianças, o que facilita a abordagem de temáticas diversas, assegurando a realização de atividades que envolvem o grupo, com naturais dificuldades de quietude nestas idades precoces.

O tipo de utilização dos LD, em exposição para o grupo, implica a não que não seja utilizada uma das funções principais que aqueles possuem para a utilização independente das crianças, que é narração do conto, pois é o educador a desempenhar esse papel

Reportando-nos à opinião expressa pelas educadoras entrevistadas, sobre esta questão, elas reforçam essa opção alegando que *"...nós nunca utilizávamos... ou pouco. Uma vez, ou outra... sim"* (EL – L81) *"porque eu gosto muito de ler histórias. Porque nós damos entoação..."* conhecemos o grupo e sabemos mais... do que é que

eles gostam mais" (EL – L84 e 85), ou porque *"eles aí dispersavam..."* (ES – L140), *"e se estivessem sozinhos, sim, claro"* (ES – L144).

Parece-nos que a reduzida autonomia das crianças desta faixa etária, é um dos argumentos mais fortes de justificação para a limitação do seu acesso aos LD, o que, reforçado pelos poucos computadores existentes em cada sala, tende a manter um padrão de utilização aquém do seu potencial. Por outro lado, os educadores consideram que a criança necessita da supervisão do adulto para trabalhar no computador, normalmente é o educador, o que dificulta a gestão das restantes crianças do grupo.

O papel dos livros digitais na promoção da leitura

Os educadores não reconhecem aos LD maiores vantagens na abordagem à leitura do que aos livros em suporte em papel, contudo consideram-nos como uma mais-valia nesta área, sendo especialmente selecionados por eles para essa finalidade. A sua utilização na hora do conto, momento privilegiado para a sensibilização desta área no JI, demonstra a relação que os educadores estabelecem entre o uso dos LD e essa área de desenvolvimento.

Esta perceção vai ao encontro do que são os objetivos do PNL que propunha, dentro no seu largo espectro de ação "a aquisição de competências básicas de leitura nas primeiras etapas da vida, de forma a evitar dificuldades que progressivamente se acumulam e se transformam em obstáculos dificilmente ultrapassáveis" (Plano Nacional de Leitura, 2009, p. 9).

Segundo referem os educadores, pretendem *"...integrar esta atividade nas orientações curriculares cumprindo objetivos e competências relacionadas com abordagem à escrita, leitura e da linguagem oral"* (E2 - Q2 - Nº 61) promovendo o *"...desenvolvimento de atividades na área da expressão e comunicação, nomeadamente área da iniciação à leitura e à escrita"* (E2 - Q2 - Nº 216).

Para esta finalidade concreta, percebe-se a relevância que é dada aos meios apelativos que captam a atenção das crianças, uma clara vantagem em relação aos livros em papel, por considerarem que as suas características multimédia permitem a concentração prolongada durante a atividade. Esta evidência é justificada pela

investigação referindo que quando os conteúdos que são visionados são percebidos pelas crianças a atenção mantém-se por mais tempo, sendo menos vulneráveis às distrações (Schmidt et al 2005). Sendo assim esta foi, ao que parece, uma aposta ganha pelo PNL.

Contudo, existe neste contexto particular alguma diferença entre a forma de utilização que é relatada na investigação, e o feedback dado neste estudo pelos educadores participantes. A exposição para o grupo e o acesso restrito das crianças aos LD não permitem a exploração de uma parte das suas características interativas. Essas características incluem, por exemplo a existência de pontos de ativação (hotspots) que provocam o aparecimento de imagens com legendas e a respetiva pronúncia ou o significado das palavras. Ao mesmo tempo que vêem o objeto vêem a palavra e ouvem pronúncia-la (Pearman, 2008). Oferecem às crianças uma atividade empolgante que as capacita para ouvirem histórias de forma independente (Korat, 2008), fornecendo pontes de ligação (scaffolds) que lhes permitem fazer uma leitura independente, com acesso a dicionários, podendo juntar e separar palavras, obter feedback imediato e orientando o seu próprio ritmo de leitura, avançando e recuando sem a ajuda do adulto (Moody, 2010).

Além do facto dos LD do PNL não possuírem muitas das funções referidas, as que possuem não são devidamente exploradas pois na maior parte das situações eles são apresentados para o grupo, com o educador a substituir a voz do narrador. Este tipo de utilização por parte dos educadores poderá, eventualmente, ter alguma relação com essas características e, nesse sentido, a utilização não ser tão independente quanto a desejável. Ou, apesar disso, os LD possuem características suficientemente adequadas à utilização individual mas essa não é ajustada às condições materiais que os educadores possuem, levando-os a optarem por outras soluções?

Segundo a investigação (Korat & Shamir, 2008), a eficácia dos efeitos do uso dos LD no desenvolvimento de competências de leitura nas crianças está relacionada com o número de vezes que são utilizados, com a idade das crianças e com os elementos gráficos adequados à compreensão do conteúdo das histórias. Os efeitos multimédia, por exemplo, só por si, não contribuem para uma maior compreensão do conteúdo se os elementos de interatividade não estiverem diretamente relacionados com a história. Despertam a curiosidade e o interesse das crianças mas se não forem adequados aos fins pretendidos não correspondem aos objetivos subjacentes a este domínio do desenvolvimento.

Segundo Pearman (2008), muitos dos LD possuem opções que permitem à criança sublinhar as palavras ou frases e acionar repetidas vezes a pronúncia das mesmas, o que facilita a sua decodificação, libertando-as para investirem mais atenção ao processamento do significado e compreensão da história. Esta possibilidade nos LD do PNL é claramente limitada, uma vez que apenas é possível acionar a narração do texto e com ela aparecem as palavras ao mesmo ritmo da leitura, a uma rapidez que nem sempre permitirá o acompanhamento pelas crianças. O destaque de frases e palavras não existe, pelo que não permite a discriminação das letras e das palavras isoladamente, de forma a poderem ser associadas aos respetivos sons.

Ainda assim, as opções dos educadores indicam a linguagem oral, a compreensão e a consciência fonológica como os principais domínios que o uso dos LD promove, sobretudo a linguagem e a compreensão que são competências inerentes à atividade do conto e reconto das histórias, pelo facto de envolverem de forma mais explícita a oralidade.

Também em termos das mais-valias os educadores veem os LD como uma leitura alternativa, com potencial para o desenvolvimento de competências de leitura. De forma muito significativa referem a utilização dos LD para a abordagem da área das expressões e comunicação, com especial destaque para a leitura e escrita, como uma das formas preferidas de utilização. Contudo, ao indicarem as formas preferidas de utilização dos LD a leitura não é uma das mais referidas, situando-se em terceiro lugar no tipo de atividades em que aqueles são escolhidos.

Perceções e expectativas dos educadores

As respostas dadas pelos educadores revelam que apesar de reconhecerem o potencial dos LD ao nível do desenvolvimento da literacia, essa não é principal finalidade que os move na sua escolha para a realização das atividades.

Reconhecem de forma explícita a sua mais-valia como meio de motivação à aprendizagem, sobretudo em condições de grupo, pela capacidade de captação da atenção pois "*São sempre uma mais-valia em termos de motivação adicional. Este suporte cativa as crianças!*" (E2 - Q14 - Nº 35). Um potencial pedagógico sublinhado pela literatura que valoriza o seu contributo das tecnologias na aprendizagem, tanto em termos da "natureza dos programas utilizados" como nas oportunidades "de

acesso à informação e comunicação" e "enriquecimento dos contextos de aprendizagem" (Amante, 2003; NAEYC, 1996; Ramos et al., 2001, citados por (Amante, 2007).

Na comparação dos LD com os livros em suporte papel, apesar das muitas referências à falta de contacto físico com o livro que os LD provocam ("*Porque eu sou muito adepta dos livros*" (EL – L264)" e "...*não poder mexer no livro... ou seja, não ter o livro mesmo...*" (ES – L88), os educadores reconhecem mais vantagens do que desvantagens. Apesar de 15,76% de os educadores (Estudo 2) não considerarem a existência de vantagens, essa percentagem não é significativa no conjunto, face ao predomínio das vantagens enunciadas.

Um outro aspeto que é referido por alguns educadores como uma desvantagem é a pouca diversidade dos LD, que, curiosamente, outros assinalam precisamente como uma vantagem. Tendo em conta a razoável quantidade de livros disponíveis para a EPE no portal do PNL (17), a dimensão normalmente reduzida dos livros em papel nos JI, confirmada pela afirmação de um dos educadores que refere o uso dos LD como uma possibilidade de "...*acesso a uma maior variedade de livros, porque nem todos os JI estão bem equipados a este nível, pois o dinheiro disponibilizado pelo ministério tem que ser distribuído por outras áreas*" (E 2 – Q14 – N° 100), assim como a tendência que as crianças têm em ver e rever o mesmo livro, não nos parece que aquela desvantagem apontada seja completamente ajustada.

O conjunto de vantagens abrange diversos aspetos, sobretudo os que estão associados ao contacto e conhecimento das tecnologias, às potencialidades da sua utilização e conteúdo, cujos contributos e mais-valias, em termos pedagógicos, têm efeitos diretos na aprendizagem das crianças. Porque com as tecnologias as crianças aprendem melhor, possibilitam um maior envolvimento nas atividades durante períodos de tempo mais alargados, quer seja individualmente ou em pequenos grupos (Roschelle, Pea, Hoadley, Gordin, & Means, 2001).

A atitude positiva dos educadores face ao potencial pedagógico dos LD decorre também da existência de condições técnicas adequadas no JI. Quando tal acontece os educadores tendem a desvalorizar alguns dos aspetos negativos associados à sua utilização. Situam-se a si próprios como eixos fundamentais dessa utilização, quer na sua divulgação e sensibilização, enquanto meio tecnológico, junto das crianças, quer

sobretudo pelas mais-valias pedagógicas que permitem alargar o leque de estratégias disponíveis para a motivação da aprendizagem.

As suas principais preocupações nesta área, têm a ver com a fraca qualidade dos equipamentos informáticos que possuem, com computadores obsoletos, muitas vezes sem acesso à internet, o seu reduzido número e a dimensão do écran que não permite a visualização do grupo.

Alguns educadores alegam que existem *"...poucos computadores na sala de atividades, o que implica limite de tempo para a utilização individual do mesmo"* mas contrapondo também que existe *"pouca disponibilidade para acompanhar individualmente a criança quando vê/ouve LD"* (E2 - Q2 - N^o 158). Tal como referem Plowman e Stephen (2006), a presença do educador tem a função de aumentar a confiança das crianças e a sua predisposição para aprender, uma exigência que engloba a dimensão afetiva, social e cognitiva da aprendizagem.

Neste mesmo sentido, a importância do papel do adulto é reforçada pela designada interação guiada, uma estratégia para a aprendizagem através das atividades com base nas tecnologias (Plowman & Stephen, 2007). Nesta perspetiva a presença do educador é absolutamente fundamental para que as crianças possam beneficiar das pontes (scaffoldings) que ele vai construindo na aprendizagem. Trata-se de um processo dinâmico que implica a disponibilidade e presença do educador, uma condição que em termos práticos, nem sempre é possível na realidade da EPE. Esta necessidade é também, de alguma forma, apontada pelos educadores participantes neste estudo, ainda que eventualmente mais no sentido de supervisão ao funcionamento adequado do computador

Em jeito de síntese, importa sublinhar que os educadores têm globalmente uma opinião positiva em relação aos LD, reconhecem as suas potencialidades pedagógicas mas sobretudo como um instrumento de uso para si próprios, ainda que em benefício das crianças, e não como uma ferramenta que elas possam utilizar de forma autónoma.

O reconhecimento das vantagens materiais dos LD, porque não se degradam, não têm custos acrescidos, nem ocupam espaço, revela uma valorização objetiva deste instrumento, atribuindo-lhe a qualidade de serem uma alternativa aos livros

tradicionais, apesar de que "*não considero que haja vantagens. Na minha experiência, acho que se complementam*" (E2 - Q14 - Nº 37)

Considerando que a resistência à mudança é um dos fatores inibidores da utilização das tecnologias por parte dos educadores, que gera alguma descrença e ansiedade, com implicações na própria aprendizagem das crianças (Coutinho, 2008; Plowman & Stephen, 2006; Tsantis, Bewick, e Thouvenelle, 2003), sublinhe-se a relativa abertura da maioria dos educadores participantes a este desafio das tecnologias, pois apesar de não existir uma política global de apetrechamento dos JI com meios tecnológicos, fez formação contínua nas TIC, por conta própria, ou por autoaprendizagem.

Segundo reporta a literatura, apesar de disporem de meios tecnológicos reduzidos ao seu dispor, os educadores têm uma boa perceção dos recursos tecnológicos mas muito poucos têm um conhecimento abrangente da ampla gama já disponível na educação (Cox, Webb, Abbott, Blakeley, Beauchamp, & Rhodes, 2003)

CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS

Face ao problema de investigação que colocámos para a realização do estudo aqui apresentado: *O potencial pedagógico dos livros digitais na educação pré-escolar e a importância que os educadores lhes atribuem enquanto tal. A forma de utilização desta ferramenta, feita pelos educadores na sua prática diária, concretamente os que são disponibilizados pelo Plano Nacional de Leitura no seu portal da internet*, os resultados obtidos dão indicações claras de que, na perspetiva dos educadores, os LD do PNL são um recurso com potencial pedagógico.

Os objetivos por nós definidos procuravam saber se este instrumento colocado ao dispor dos educadores, com a preocupação de contribuir para a promoção da leitura nas crianças, era por eles percebida enquanto tal e se as suas características multimédia eram promotoras de uma utilização prática e sistemática.

Procurámos assim responder a algumas questões de investigação, tentando perceber quais as expectativas e práticas dos educadores relativamente aos LD, de que forma fazem a sua planificação e integração nas atividades do dia-a-dia, tendo em conta os benefícios na promoção da leitura e do desenvolvimento de competências da linguagem escrita.

Os resultados obtidos sugerem-nos que os educadores consideram os LD como um recurso com potencial pedagógico, sobretudo ao nível da captação da atenção, curiosidade e motivação das crianças, para a introdução de temáticas de abordagem das Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar, assim como para a dinamização da hora do conto, um momento tradicional muito adotado no JI.

A sua forma de utilização privilegia a apresentação para o grupo de crianças, sendo o educador o seu principal utilizador direto, que orienta e determina os momentos dessa utilização. Reconhecem-nos como uma mais-valia pedagógica por contribuírem para o alargamento de estratégias, de fácil acesso, sobretudo quando dispõem de boas condições técnicas, aumentando a diversidade de livros em papel que, em alguns casos é limitada, sem aumento de custos.

Apesar de serem utilizados com alguma frequência, não o são de forma sistemática e, sobretudo, não estão ao dispor das crianças em igualdade de circunstâncias com os outros materiais existentes no JI. A sua integração nas atividades decorre da decisão prévia e pontual do educador, enquadrando-os nos momentos de reunião do grupo como é a hora do conto, ou em função de temáticas que vão ser introduzidas ou estão a ser trabalhadas. Esta pode ser considerada, como referem Plowman e Stephen (2003a) uma simples adição benigna das tecnologias, que procura juntar os recursos novos aos que já existem, determinando a continuidade das práticas habituais sem o sobressalto da inovação. Mas de facto a mudança exige tempo e o desenvolvimento para a aquisição de competências profissionais (Newhouse, 2002).

Apesar de reconhecerem o seu contributo no desenvolvimento da oralidade e da leitura e escrita, os educadores não promovem a utilização autónoma por parte das crianças ou, na maioria das situações em que tal acontece, não existe intencionalidade educativa específica para esse fim, limitando a sua rentabilização neste domínio que a investigação considera ser o seu maior potencial (Moody, 2010). A tónica é colocada sobretudo no contributo que os LD trazem à área das tecnologias, proporcionando às crianças a oportunidade de lhes acederem e de se familiarizarem com esse meio de incontornável importância na época atual.

Contudo, confirmamos os argumentos de que não é apenas o uso das tecnologias teóricos mas o seu conteúdo que fazem a diferença (Glaubke, 2007). Trata-se da apropriação de meios cujas qualidades garantem um suporte para melhorar as competências que estão a montante da decifração do código escrito. E esta conquista só poderá ser efetiva quando os computadores forem verdadeiramente integrados no currículo com aplicação às situações reais, para que as crianças possam adquirir competências para a sua utilização e considerá-los como uma ferramenta natural de aprendizagem (Newhouse, *The impact of ICT on learning and teaching*, 2002).

O PNL, enquanto entidade responsável pela conceção dos LD, que apostou nesta ferramenta pedagógica com o objetivo de promover a leitura junto das crianças mais pequenas, teve o mérito de ter escolhido um meio atrativo que contribui direta ou indiretamente para o desenvolvimento de competências de leitura. Apesar da escolha LD pelos dos educadores não ser preferencialmente para a abordagem desta área, a sua forma de utilização converge para essa finalidade. As sugestões de renovação e atualização das características dos LD expressas pelos educadores participantes

neste estudo assumem-se como um contributo construtivo, perfeitamente justificado no contexto da constante evolução a que os meios tecnológicos estão sujeitos.

O facto de estarem apenas disponíveis na internet impede que muitos educadores possam fazer uso deles. O seu formato não permite que sejam descarregados para outros dispositivos móveis de acesso fácil e pouco dispendioso, como CD-ROM ou PEN por exemplo, a fim de serem utilizados em computadores sem ligação à internet. A sua dependência deste sistema está subentendida nas razões que os educadores evocam como desvantagens e dificuldades técnicas. Razões de proteção de direitos de autoria estarão naturalmente relacionados com esta questão, mas equacionar uma forma de alargar a sua utilização sem pôr esta condição em causa parece-nos de alguma relevância.

A educação pré-escolar e os educadores têm, ao que parece, um lugar ainda frágil no universo do sistema educativo português e a valorização da sua função educativa não ascendeu ainda às categorias cimeiras das preocupações dos decisores políticos. Porque está fora do ensino formal? Porque a discussão e dúvidas em torno da utilização precoce das tecnologias justifica o seu adiamento para idades posteriores, em que o compromisso dos decisores políticos com as exigências da sociedade digital já não é adiável?

Apesar de tudo isto, a realidade da EPE e dos recursos tecnológicos que lhe foram sendo afetados, negam a importância teórica que lhe tem sido atribuída. Apesar dos inúmeros esforços no sentido de colocar Portugal ao nível dos "países europeus mais avançados em matéria de modernização tecnológica das escolas" (Ministério da Educação, 2009), há ainda um longo caminho a percorrer para que "a integração das TIC seja verdadeiramente transversal nos currículos, feita de forma sistemática e planeada, em vez de pontual e espontânea" (Paiva, 2002, p. 6).

Esta situação não é, certamente, exclusiva de Portugal, pois mesmo nos países onde as tecnologias são consideradas as bases fundamentais para o seu desenvolvimento, como é o caso dos EUA e do Reino Unido (Costa, 2008), as expectativas do seu uso estão muito aquém da realidade, o que não permite estabelecer uma relação direta entre a existência de recursos e o seu uso efetivo.

Contributos do estudo

Como mais-valia pensamos que este trabalho terá tido o mérito de valorizar uma área de abordagem precoce como o são as tecnologias na Educação Pré-escolar. Alertar os educadores para o facto de que quando são utilizados adequadamente e dão a oportunidade de utilização direta às crianças, os LD têm potencial para alargar o leque de competências associadas ao desenvolvimento de competências de literacia e de aprendizagens, que vão muito além das que os livros em papel proporcionam.

Por outro lado, disponibiliza informação de retorno ao PNL acerca desta ferramenta que concebeu com objetivos determinados e cuja recetividade e forma de utilização não foram ainda objeto de avaliação.

Ao mesmo tempo dar como sugestão ao PNL a atualização da página da Biblioteca de Livros Digitais, com base nos resultados deste estudo, de forma a reforçar o potencial deste instrumento pedagógico, cuja eficácia depende também da sua renovação e divulgação adequadas.

Limitações do estudo

O facto de este estudo ser realizado a partir do questionamento dos educadores, sem possibilidade de observação direta, *in loco*, do comportamento das crianças e da dinâmica existente no contexto de ação, assegura-nos que certamente ficaremos a saber mais sobre o que aqueles pensam e quais as suas expectativas, do que sobre aquilo que efetivamente fazem.

A metodologia escolhida revelou algumas limitações, uma vez que ao optarmos por um número muito reduzido de entrevistas não tivemos a oportunidade de perceber pelo discurso direto dos educadores, outros aspetos relacionados com o comportamento das crianças que têm oportunidade de usar os LD. Que dificuldades ou facilidades as crianças sentem na sua utilização, por exemplo. Por outro lado, não foi perguntado aos educadores com que grupos de crianças trabalham para podermos diferenciar o potencial e as dificuldades sentidas no uso dos LD em função dessa variável determinante na aquisição de competências de literacia.

A visão aqui representada da utilização deste instrumento tecnológico é também restrita pelos grupos etários que a transmitem, mas também porque não é possível sabermos a dimensão deste universo no conjunto dos utilizadores dos LD do PNL, assim como no dos educadores em geral.

Da mesma forma não ficou claro se o formato dos LD disponibilizado pelo PNL tem potencial suficiente para justificar a sua utilização de forma sistemática, sendo certo que ela não acontece apesar de considerados pelos educadores como uma mais-valia neste domínio.

Logicamente estas preocupações não tinham espaço no modelo de investigação que desenhamos, mas são certamente questões que a serem investigadas contribuirão para melhor se compreender o contexto em que os LD são utilizados e quais os aspetos que podem ser melhorados para que educadores e crianças possam beneficiar mais deste recurso tecnológico. Caberá ao futuro e aos interessados aprofundarem esta questão.

Fica também por conhecer de forma rigorosa, para além da leitura que já fizemos da situação, os motivos porque os educadores não promovem a utilização individual das crianças. O número reduzido de computadores e a pouca autonomia são argumentos lógicos mas não esgotam as possibilidades de exploração e utilização individual. Certo é, contudo, que essa abertura depende de uma organização do tempo e dos espaços que também eles resultam da valorização que cada educador atribui aos instrumentos de que dispõe.

Áreas-chave de investigação futura

Segundo Moody (2010) a investigação procura saber se os benefícios dos LD são semelhantes aos dos livros tradicionais, até porque não são ainda conhecidos os efeitos da sua utilização a longo termo. Supostamente a utilização autónoma dos LD são uma oportunidade para que as crianças consigam ler sem a mediação do adulto, deixando mais tempo ao educador para um apoio individualizado. Este aspeto necessita ser aprofundado no contexto da educação pré-escolar em Portugal.

A participação do adulto e a interação guiada depende de condições que poderão ser consideradas ideais, uma limitação que pode ser atenuada pela conceção de software

com características amigáveis para as crianças, que incluam as funções básicas para uma usabilidade adequada às suas necessidades de aprendizagem, de forma a facilitar a compreensão do que leem e poderem fazê-lo da forma mais autónoma possível. Uma questão a aguardar contributos posteriores.

Por outro lado, poderemos questionar se os LD do PNL corresponderão ao formato adequado que sustente uma utilização sistemática, promovendo o desenvolvimento de competências de leitura, nomeadamente ao nível da compreensão, do reconhecimento das letras, do alargamento do vocabulário e da consciência fonológica, tal como o referem os pressupostos teóricos aqui equacionados?

Para concluir diríamos que era importante assegurar pontes de ligação com os dados de que a investigação dispõe, no sentido de tornar os LD como um instrumento com características que efetivamente contribuam para a promoção da leitura, ajustando formatos e diversificando a oferta.

REFERÊNCIAS

- Amante, L. (2004). Explorando as novas tecnologias em contexto de educação pré-escolar: A atividade de escrita. *Análise Psicológica*, 139-154.
- Amante, L. (2007). As TIC na Escola e no Jardim de Infância: motivos e factores para a sua integração. *Sísifo*, 51-64.
- Andrews, R. (2005). Book reviews. *British Journal of Hospital Medicine (London, England, 2005)*.
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report - A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Communities: European Schoolnet.
- Barbuto, L., Swaminathan, S., Trawick-Smith, J., & Wright, J. (2003). The role of the teacher in scaffolding children's interactions in a technological environment: how a technology project is transforming preschool teacher practices in urban schools. *Proceedings of the international federation for information processing working group 3.5 open conference on Young children and learning technologies-Volume 34* (pp. 13–20). Australia: Australian Computer Society, Inc.
- Bingimlas, K. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: a review of literature. *Science Education*, 235-245.
- Blanchard, J., & Moore, T. (2010). *The digital world of young children: impact on emergency literacy*. Arizona State University College of Teacher Education and Leadership: Pearson Foundation.
- Brinkerhoff, J. (2006). Effects of a Long-Duration, Professional Development Academy on Technology Sk... *Journal of Research on Technology in Education*.
- Chau, M. (2008). The effects of electronic books designed for children in education. *SCROLL: Essays on the design of electronic text*, pp. Vol 1(1), 1-4.

- Chen, M., Ferdig, R., & Wood, A. (2005). Understanding technology-enhanced storybooks and their roles in teaching and learning: An investigation of electronic storybooks in education. *Understanding technology*, 1-15.
- Chhanda, I. (2011). Incorporating Electronic Books into a Graduate Readings Methods Course: Improving the Comprehension of Students in Grades K-12. *Kentucky Journal of Excellence in College Teaching and Learning*.
- Clements, D., & Sarama, J. (2002). The role of technology in early childhood learning. *Teaching Children Mathematics*, 340-343.
- Clements, D., & Swaminathan, S. (1995). Technology and school change: New lamps for old? *Childhood Education*, 275–281.
- Cordes, C., & Miller, E. (2000). *Fool's gold: A critical look at computers in childhood*. Alliance for Childhood.
- Costa, F. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola? *Polifonia*, pp. 19-32.
- Costa, F. (2008). *A Utilização das TIC em contexto Educativo. Representações e Práticas de Professores*. Doutoramento em Ciências da Educação Desenvolvimento Curricular e Avaliação em Educação: Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.
- Coutinho, C. (2008). A influência das teorias cognitivas na investigação em Tecnologia Educativa: pressupostos teóricos e metodológicos, expectativas e resultados. *Revista Portuguesa de Educação*, 101–127.
- Cox, M., Webb, M., Abbott, C., Blakeley, B., Beauchamp, T., & Rhodes, R. (2003). ICT and pedagogy: A review of the research literature. *ICT in Schools Research and Evaluation Series*, p. No.18.
- De Jong, M., & Bus, A. (2003). How well suited are electronic books to supporting literacy? *Journal of Early Childhood Literacy*, 147–164.
- Diário da República nº 86/2006 - 1ª Série. (2006). Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2006. *Diário da República*.

- GEPE, G. d. (2007). *Plano Nacional de Leitura - Relatório*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- GIASE. (2000). *Estratégias para a acção - As TIC na educação. 2007*.
- Glaubke, C. (2007). *The Effects of Interactive Media on Preschoolers' Learning: A Review of the Research and Recommendations for the Future*. Ghildren Now.
- Grawemeyer, B. (2007). *Early Childhood Building Blocks*. Retrieved Janeiro 2011, from rec.ohiorc.org: www.iste.org
- Grimshaw, S., Dungworth, N., McKnight, C., & Morris, A. (2007). Electronic books: children's reading and comprehension. *British Journal of Educational Technology*, pp. 583-599.
- Haugland, S. (2002). Computers and young children. *Journal of Early Education and Family Review*, 12–16.
- Hsu, I. (2007). *Peer Interaction Associated with Computer use of Preschool Children*. College of Health and Human Services of Ohio Universit ySchool of Human and Consumer Services and College of Health and Human Services by.
- Kneas, K., & Perry, B. (n.d.). *Using technology in the early childhood classroom*. Retrieved janeiro 2011, from http://teacher.scholastic.com/professional/bruceperry/using_technology.htm
- Korat, O. (2008). The effects of CD-ROM storybook reading on Israeli children's early literacy as a function of age group and repeated reading. *Education and Information Technologies*, pp. 39-53.
- Korat, O., & Shamir, A. (2004). Do Hebrew electronic books differ from Dutch electronic books? A replication of a Dutch content analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 257-268.
- Korat, O., & Shamir, A. (2007). Electronic books versus adult readers: effects on children's emergent literacy as a function of social class. *Journal of Computer Assisted Learning*, 248-259.

- Korat, O., & Shamir, A. (2008). The educational electronic book as a tool for supporting children's emergent literacy in low versus middle SES groups. *Computers & Education*, 110–124.
- Labbo, L., & Kuhn, M. (2000). Weaving chains of affect and cognition: a young child's understanding of cd-rom talking books. *Cognition*, 187-210.
- Lau, J. (2008). Students' experience of using electronic textbooks in different levels of education. *SCROLL - Essays on the design of electronic text*, 1-7.
- Lee, L., & O'Rourke, M. (2006). Information and communication technologies: transforming views of literacies in early childhood settings. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 49-62.
- Lourenço, C., & Martins, M. (2010). Evolução da Linguagem Escrita no Pré-Escolar. *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 2749-2762). Universidade do Minho: Universidade do Minho.
- Miguez, R., Santos, J., & Anido, L. (2009). A holistic framework to support ICT-based early childhood education processes. *39th IEEE Frontiers in Education Conference*, (pp. 1-6).
- Ministério da Educação. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação - DEB.
- Ministério da Educação. (2011). *Plano Tecnológico: Portugal a Inovar*. Retrieved 2012, from Plano tecnológico: Portugal a inovar: <http://www.planotecnologico.pt/>
- Moody, A. (2010). Using Electronic Books in the Classroom to Enhance Emergent Literacy Skills in Young Children. *Journal of Literacy and Technology*, 22-52.
- Educação Tecnologia Precoce*. (n.d.). Retrieved maio 2012, from Educação Tecnológica Precoce: <http://www.earlytechnicaleducation.org/portugal/portsumariop1.htm>
- NAEYC. (1996). Position Statement: Technology and young children. Ages three through eight. *National Association for the Education of Young Children*. Washington, D.C.: National Association for the Education of Young Children - NAEYC.

- NAEYC. (1997). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- NAEYC. (2001). Technology and Young Children: A Position Statement of the National Association for the Education of Young Children. *Learning Disabilities: A Multidisciplinary Journal*.
- NAEYC; FRCEL; CMSVC. (2011). Technology in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. *Draft Technology in Early Childhood Programs*, 1-48.
- NEIRTEC. (2004). *Technology and Teaching Children to Read*. Education Development Center, Inc.
- Newhouse, C. (2002). The impact of ICT on learning and teaching. *Perth: Special Educational Service*.
- Newhouse, C., & Trinidad, S. (2002). *Quality Pedagogy and Effective Learning with Information and Communications Technologies (ICT): a review of the literature*. Perth: Western Australian Department of Education.
- Oldridge, L. (2010). *Digital foundations : A study of perceptions and practices surrounding the use of ICT in ECE Centres*. Massey University.
- Paiva, J. (2002). *As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores*. Lisboa: Ministério da Educação - DAPP.
- Pearman, C. (2008). Independent Reading of CD-ROM Storybooks: Measuring Comprehension With Oral Retellings. *The reading teacher*, 594-602.
- Plano Nacional de Leitura. (2009). *Relatório de actividades*. Lisboa: Plano Nacional de Leitura - ME.
- Plowman, L. (2011, Março). Rethinking young children and technology. *Research briefing one for digital childhoods*.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2003a). A "benign addition"? Research on ICT and pre-school children. *Journal of Computer Assisted Learning*, 149–164.

- Plowman, L., & Stephen, C. (2003b). Developing a policy on ICT in pre-school settings: the role of research. *British Educational Research Association Annual Conference*. Edinburgh: Heriot-Watt University.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2006). Supporting learning with ICT in pre-school settings. *Teaching and learning Research Programme*.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2006). Technologies and learning in pre-school education. *AERA annual meeting, Educational Research in the Public Interest, San Francisco, CA*.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2007). Guided interaction in pre-school settings Lydia Plowman & Christine Stephen Institute of Education, University of Stirling. *Journal of Computer Assisted Learning*, 14-21.
- Ponte, J. (2002). *As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores*. Retrieved 2011, from Repositório da Universidade de Lisboa: <http://hdl.handle.net/10451/4202>
- Resnick, M. (2000). Rethinking Learning in the Digital Age. *Computer*, pp. 32-37.
- Roden, C. (1995). Young children 's learning strategies in design and technology. *Technology*.
- Roschelle, J., Pea, R., Hoadley, C., Gordin, D., & Means, B. (2001). Changing how and what children learn in school with computer-based technologies. *The Future of children / Center for the Future of Children, the David and Lucile Packard Foundation*, 76-101.
- Roskos, K., Brueck, J., & Widman, S. (2009). Investigating analytic tools for e-book design in early literacy learning. *Journal of Online Interactive Learning*, 218-240.
- Schmidt, M., Bickham, D., King, B., Slaby, R., Branner, A., & Rich, M. (2005). *The Effects of Electronic Media on Children Ages Zero to Six : A History of Research*. Boston: Kaiser Family Foundation.
- Segers, E., & Verhoeven, L. (2002). Multimedia support of early literacy learning. *Computers & Education*, 207-221.
- Shah, A., & Godiyal, S. (2004). ICT in the early years: balancing the risks and benefits. *British Journal of Educational Technology*.

- Shamir, A., Korat, O., & Barbi, N. (2008). The effects of CD-ROM storybook reading on low SES kindergarteners' emergent literacy as a function of learning context. *Computers & Education*, 354-367.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *Instructional Technology and Distance Learning*.
- Silva, B. D. (2001). As tecnologias de informação e comunicação nas reformas educativas em Portugal. *Repositório da Universidade do Minho*.
- Simão, A., Rodrigues, E., & Cabrito, B. (2007). O projecto " Educação Tecnológica Precoce ": uma oportunidade para implementar práticas de inovação curricular. *Sísifo / Revista de ciências da educação*, 65-76.
- Stables, K. (1997). Critical issues to consider when introducing technology education into the curriculum of young learners. *Journal of Technology Education*, 50-65.
- Teo, T. (2008). Pre-service teachers ' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, 413-424.
- Thelning, K. (2001). Information and Communication Technologies (ICT) in the Early Years. *Discussion Paper*, 1-12.
- Tsantis, L., Bewick, C., & Thouvenelle, S. (2003). Examining some common myths about computer use in the early years. *Young Children*.
- Wozney, L., Venkatesh, V., & Abrami, F. (2006). Implementing Computer Technologies: Teachers ' Perceptions and Practices. *Jl. of Technology and Teacher Education*, pp. 173-207.

ANEXOS

ANEXO A – Quadro descritivo dos livros da "Biblioteca de livros digitais" do PNL

Título do LD	Conteúdo	Páginas/ Palavras (*) - (+)	Versão
A joaninha vaidosa	Ilustrações muito coloridas, com mancha de texto reduzida (1 a 3 frases/ página). Apresentação, em vídeo, das autoras	24 - 23	Original
A princesa malcriada	Ilustrações muito coloridas, com mancha de texto reduzida (1 a 3 frases/ página).	19 -23	Original
As moedas de ouro de pinto pintão	As ilustrações ocupam 1/2 página ou página inteira, alternando essa posição com o texto. Apresentação, em vídeo, da autora.	17 -106	Original
O banho e o duche	Ilustrações muito coloridas, com mancha de texto reduzida (1 a 4 frases/ página).	23 - 26	Original
Inês vai ao circo	Em cada duas folhas, paralelas, 1 é ocupada com o texto e a oposta com a ilustração.	31 - 83	Adaptação
Lavo as minhas mãos	O texto é letra de uma música sobre o tema da gripe A. Apresentação, em vídeo, dos autores.	3 - 208	Original
Malaquias Emanuel, urso de mel	Páginas só com texto, sem ilustrações. História contada por uma atriz.	6 - 100	Original
O bebé que não gostava de televisão	1 a 4 frases por página.	24 - 28	Adaptação
O bom lobo mau	Páginas só com texto, sem ilustrações. História contada por um ator.	6 - 112	Original
O dia em que o galo não acordou	Ilustrações muito coloridas, com mancha de texto reduzida (2 a 4 frases/ página).	19 - 37	Original
O gato Gonçalves	Ilustrações muito coloridas, com mancha de texto reduzida (2 a 4 frases/ página).	20 - 17	Original
O lápis do André	Ilustrações muito coloridas, com 2 a 5 frases por página.	20 - 32	Original
Onde estão os meus óculos?	Ilustrações muito coloridas, com mancha de texto reduzida (2 a 5 frases/ página).	20 - 36	Original
Onde meto o meu nariz	Ilustrações muito coloridas. Textos em forma de poema	26 - 56	Adaptação
Os opostos	Ilustrações muito coloridas. Nomes opostos.	16 - 1	Adaptação
Rato do campo e rato da cidade	A totalidade das páginas é ocupada pelas imagens. Partes das imagens têm movimento no formato de leitura oral.	16 - 60	Adaptação
Trava línguas	Trava línguas diversas. Texto numa página e ilustrações na página oposta. Algumas imagens têm movimentos emitem sons, no formato de leitura oral.	32 - 94	Adaptação

(*) Número de páginas (inclui apenas as que têm conteúdos ou imagens relacionadas com a história, incluindo a capa).

(*) Número de palavras máximo por página.

ANEXO B – Questionário 1 (Estudo 1)

QUESTIONÁRIO

Este questionário pretende recolher algumas informações relativas ao uso dos livros digitais na Educação Pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico, disponíveis no portal do Plano Nacional de Leitura (PNL). O principal objectivo é perceber a receptividade dos livros digitais nas crianças e alunos destes níveis educativos/de ensino, e quais as principais formas de utilização. Deverá ser preenchido um questionário por cada Jardim-de-Infância/Escola do 1º Ciclo do Agrupamento.

***Obrigatório**

Nome do Agrupamento:*

Nome do estabelecimento:*

Código GEPE do estabelecimento:*

Níveis de educação/ensino do estabelecimento:*

- Educação Pré-escolar
- 1º Ciclo

1. No seu Jardim-de-infância/Escola do 1º Ciclo utiliza os livros digitais disponíveis no portal do PNL?*

- Sim
- Não

2. Se respondeu SIM à questão 1., com que frequência é feita a utilização dos livros digitais?*

1 - Diária 2- Várias vezes por semana 3 - Semanal 4 - De vez em quando 5 - Raramente

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se respondeu NÃO indique as razões:

3. De que forma é feita a utilização dos livros digitais?

Individual, de forma autónoma*1 - Sempre 2- Muitas vezes 3 - Algumas vezes 4 - Poucas Vezes 5 - Raramente 6 - Nunca

1	2	3	4	5	6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Em actividades de pequeno grupo (2 ou mais), de forma autónoma*1 - Sempre 2- Muitas vezes 3 - Algumas vezes 4 - Poucas Vezes 5 - Raramente 6 - Nunca

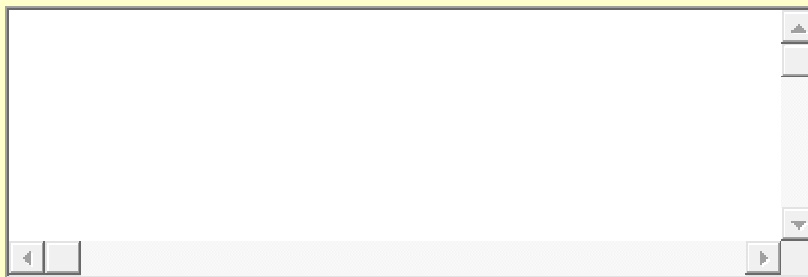
1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Em actividades de pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador/professor*1 - Sempre 2- Muitas vezes 3 - Algumas vezes 4 - Poucas Vezes 5 - Raramente 6 - Nunca

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Em actividades organizadas para o grupo*1 - Sempre 2- Muitas vezes 3 - Algumas vezes 4 - Poucas Vezes 5 - Raramente 6 - Nunca

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Outras: 

4. Como é feita a escolha dos livros digitais?

Por proposta do educador/professor*1 - Sempre 2- Muitas vezes 3 - Algumas vezes 4 - Poucas Vezes 5 - Raramente 6 - Nunca

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Pela(s) criança(s)/aluno(s)*1 - Sempre 2- Muitas vezes 3 - Algumas vezes 4 - Poucas Vezes 5 - Raramente 6 - Nunca

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Outras: 

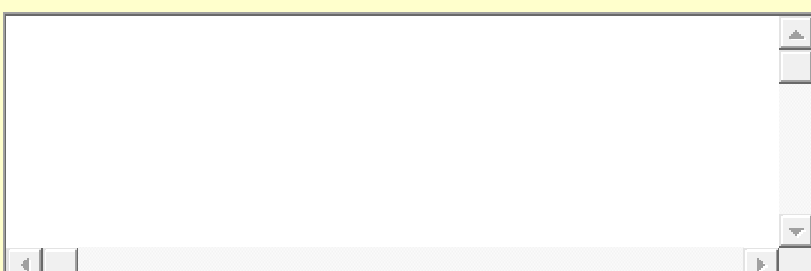
5. Em que momento são utilizados os livros digitais?

Em horário pré-estabelecido na rotina*1 - Sempre 2- Muitas vezes 3 - Algumas vezes 4 - Poucas
Vezes 5 - Raramente 6 - Nunca

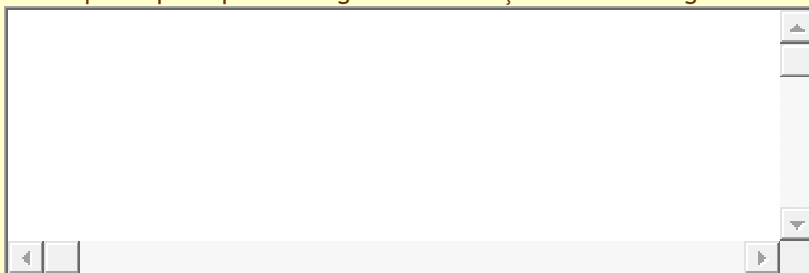
1	2	3	4	5	6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Em qualquer momento à escolha da criança/aluno*1 - Sempre 2- Muitas vezes 3 - Algumas vezes 4 -
Poucas Vezes 5 - Raramente 6 - Nunca

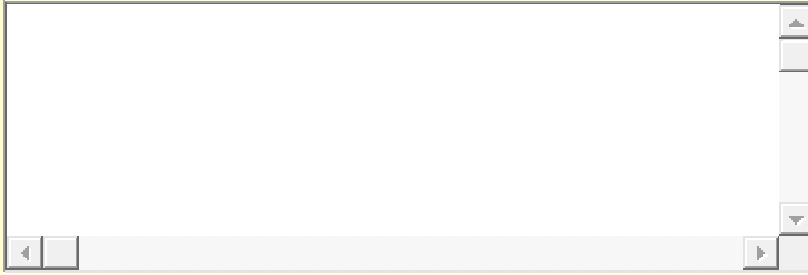
1	2	3	4	5	6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Outros: 

5. Indique as principais vantagens da utilização dos livros digitais:



6. Indique as principais desvantagens da utilização dos livros digitais:

A large, empty rectangular text area with a light gray border and a scroll bar on the right side, intended for the user to type their answer.

Pergunta sem nome

- Opção 1

Enviar

Tecnologia do [Google Docs](#)[Denunciar abuso](#)[Termos de Utilização](#)[Termos adicionais](#)

ANEXO C – Questionário 2 (Estudo 2)



A UTILIZAÇÃO DOS LIVROS DIGITAIS DO PLANO NACIONAL DE LEITURA

NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Este questionário é proposto aos educadores de infância que utilizam, ou já utilizaram, os Livros Digitais (LD) disponíveis no portal do Plano Nacional de Leitura (PNL), com o objetivo de perceber as vantagens desta ferramenta pedagógica e da sua utilidade prática junto dos educadores.

No passado ano letivo foi feita uma primeira recolha de opiniões sobre esta temática, junto de um número restrito de escolas, que constituiu um primeiro passo para a obtenção de informações importantes. A relevância dos resultados obtidos na altura justificam o alargamento a todos os educadores, incluindo também aqueles que já participaram o ano passado.

Com este segundo questionário, mais abrangente, pretende-se reforçar e completar informações que permitam identificar as principais vantagens, limites e dificuldades, na utilização dos LD, nomeadamente na promoção da leitura e das aprendizagens associadas ao desenvolvimento de competências de literacia na idade pré-escolar.

Os dados recolhidos através deste questionário não registam qualquer elemento de identificação pessoal ou da instituição. O objetivo é conhecer a opinião dos educadores, enquanto profissionais, independentemente do Jardim-de-infância ou local concreto em que se situam.

Responda, por favor, a todas as questões para poder avançar para as perguntas seguintes, clicando em "continuar".

Depois de responder a todas as questões, ou enquanto vai respondendo, pode sempre "voltar" e alterar as respostas que deu, caso considere necessário.

A sua colaboração é muito importante

Muito obrigada

1. Sexo:

Masculino

Feminino

YToxOntzOjg6lIF:

1	QID45	1 2 3 4 5	MC	SAHR
TX				

2. Idade:

Menos de 25 anos de 26 a 35 de 36 a 45 de 46 a 55 Mais de 56 anos

YToxOntzOjg6lIF:

1	QID46	1 2 3 4 5	MC	SAHR
TX				

3. Anos de atividade profissional como educador (a):

Menos de 5 de 6 a 10 de 11 a 15 de 21 a 25 Mais de 26

YToxOntzOjg6lIF:

1	QID48	1 2 3 4	MC	MAHR
TX				

4. Grau de formação académica:

(Pode assinalar mais do que uma opção, se for o seu caso)

Bacharelato Licenciatura Pós-graduação Mestrado

1	QID49	1 2 3	TE	ML

4.a). Outros:

--	--	--	--	--

5. Os seus conhecimentos na área das tecnologias foram adquiridos de que forma?

- Na formação inicial
- Na formação contínua promovida pelo Ministério da Educação

YToxOntzOjg6llF:

1	QID51	1 2 3	TE	ML

5.a). Outras:

--	--	--	--	--

1	QID61	1 2	MC	SAVR

6. Fez formação complementar na área da literacia/leitura e escrita?

- Sim
- Não

7. A sua sala de JI possui computador?

- Sim
- Não

YToxOntzOjg6llF:

1	QID53	1 2 3 4	MC	SAVR

8. Quantos computadores possui na sua sala de JI com ligação à Internet?

- Nenhum
- Um
- Dois
- Mais de dois

YToxOntzOjg6lIF:

1	QID54	1 2 3	MC	SAVR
TX				

9. Em que espaço da sala do seu JI está localizado o computador, ou computadores?

- Num espaço ou "canto" de atividade normal, idêntico a outros espaços existentes na sala
- Num local com alguma separação dos restantes espaços da sala de atividades
- Num compartimento próprio

YToxOntzOjg6lIF:

1	QID55	1 2 3	TE	ML

9.a). Outros espaços:



10. Em termos geográficos, em que zona se situa o seu JI?

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| Zona rural | Zona urbana | Zona de periferia urbana |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

YToxOntzOjg6lIF:

1	QID2	1 2	MC	SAVR
TX				

11. Respondeu ao primeiro questionário sobre a utilização dos Livros Digitais (LD) do PNL no ano letivo anterior?

Sim

Não

YToxOntzOjc6lIF:

1	QID3	1 2	MC	SAVR
TX				

12. No seu Jardim-de-infância utiliza os Livros Digitais disponíveis no portal do Plano Nacional de Leitura?

Sim

Não

YToxOntzOjc6lIF:

1	QID16	1 2 3	TE	ESTB

13. Se respondeu que NÃO na questão anterior (12) diga porquê:



14. Mesmo não utilizando os LD considera que podem existir vantagens em relação aos livros em papel? Porquê?

1	QID5	1 2 3 4 5	MC	SAHR
TX				

15. Com que frequência é feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância?

Diária Várias vezes por semana Semanal De vez em quando Raramente

YToxOntzOjc6llF

1	QID18	1 2 3	TE	ESTB

15.a). Outras:

1	QID17	1 2 3 4	1 2 3 4 5 6	Matrix
Likert	SingleAnswer			

16. De que forma é feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância?

Nunca Raramente Poucas vezes Algumas vezes Muitas vezes Sempre

Individual, de forma autónoma

	Nunca	Raramente	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
Em pequeno grupo (2 ou mais) de forma autónoma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Em pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em atividades organizadas para o grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1	QID19		TE	ESTB

16.a). Outras formas de utilização:

17. Como é feita a escolha dos LD?

	Nunca	Raramente	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
Por proposta do educador	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pela(s) criança(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

1	QID6	1 2 3 4 5 6	TE	ESTB

17.a). Outras formas de escolha:

1	QID29	1 2 3 4	1 2 3 4 5 6	Matrix
Likert	SingleAnswer			

18. Em que momento(s) são utilizados os LD?

	Nunca	Raramente	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
Em horário pré-estabelecido na rotina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Em qualquer momento à escolha da criança, durante a realização de atividades	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em momentos de transição de atividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em momentos programados para o grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1	QID22	1 2 3	TE	ESTB

18.a). Outros momentos:

19. Quais as vantagens que considera existirem na utilização dos LD, em comparação com os livros em papel?

	1 Discordo totalmente	2	3	4	5 Concordo totalmente
São mais fáceis de usar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possibilitam a apresentação para o grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não se degradam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhoram a atenção das crianças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não ocupam espaço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não têm custos acrescidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promovem várias aprendizagens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promovem o contacto com as TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvem competências de utilização das TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
São mais atrativos pelos sons e movimentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Têm conteúdos mais atualizados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permitem uma abordagem alternativa ao livro de	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2

	1 Discordo totalmente	2	3	4	5 Concordo totalmente
Não pode ser utilizados de forma autônoma pelas crianças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Utilização limitada (1 criança de cada vez)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muito tempo de preparação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leitura lenta e cansativa	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preferência pelo formato digital e desvalorização do livro em papel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inibem a criatividade	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redução de visitas à biblioteca	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinteresse resultante do uso excessivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1	QID32	1 2 3	TE	ESTB

20.a). Indique outras desvantagens que considere importantes:

1	QID40	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	Matrix
Likert	SingleAnswer			

21. Em que domínios, especificados a seguir, considera significativos os benefícios decorrentes do uso dos LD:

	1 Discordo totalmente	2	3	4	5 Concordo totalmente
Desenvolvimento da Linguagem Oral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento da Linguagem Escrita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento da compreensão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento da consciência fonológica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento da Socialização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento cognitivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento motor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1	QID35	1 2 3	TE	ESTB

21.a). Outros domínios:

22. Considera que os LD são uma mais-valia em termos pedagógicos, numa sala de educação pré-escolar?

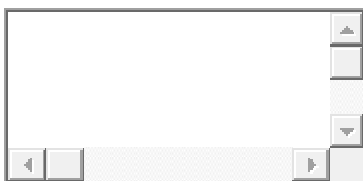
Sim

Não

YToxOntzOjg6llF:

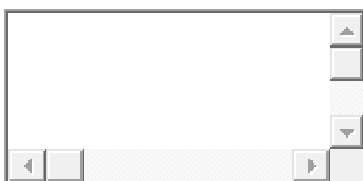
1	QID36		TE	ESTB

22.a). Se considera que NÃO, porquê?



1	QID37		TE	ESTB

22.b). Se considera que SIM, em que sentido poderão ser uma mais-valia?



1	QID58	1 2	MC	SAVR
TX				

23. Faz a integração da utilização dos LD, na abordagem educativa às diferentes áreas ou Domínios considerados nas Orientações Curriculares?

Sim

Não

YToxOntzOjg6IIF:

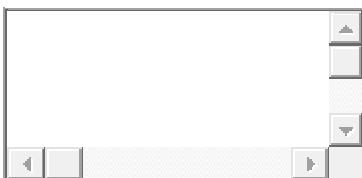
1	QID59	1 2 3	TE	ML
<input type="text"/>				

23.a). Se respondeu **NÃO**, porquê?



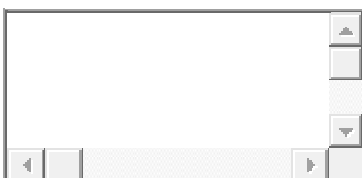
1	QID60	1 2 3	TE	ML
<input type="text"/>				

23.b). Se respondeu **SIM**, como faz essa integração?



1	QID13		TE	ESTB
<input type="text"/>				

24. Qual **o papel que o educador pode desempenhar** na utilização dos LD por parte das crianças?



1	QID14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	TE	ESTB
<input type="text"/>				

25. Quais as **principais dificuldades** que sente na utilização dos LD na sua sala de JI?



1	QID15		TE	ESTB

26. Indique as formas preferencialmente usadas por si na utilização dos LD na sua sala de JI (como os usa e/ou facilita o seu uso)?



1	QID28	1	DB	TB
	Selected			

FIM DO QUESTIONÁRIO

Clique em [continuar](#) para finalizar.

Obrigada.

ANEXO D – Análise fatorial (Estudo 2)

Factor Analysis

Communalities

Quais as vantagens que considera existirem na utiliza o dos LD, em
compara o com os livros em papel?

	Initial	Extraction
São mais fáceis de usar	1,000	,586
Possibilitam a apresentação para o grupo	1,000	,542
Não se degradam	1,000	,641
Melhoram a atenção das crianças	1,000	,660
Não ocupam espaço	1,000	,750
Não têm custos acrescidos	1,000	,725

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	5,474	45,617	45,617	5,474	45,617
2	1,304	10,871	56,487	1,304	10,871
3	1,070	8,917	65,404	1,070	8,917
4	,754	6,287	71,692		
5	,704	5,868	77,559		
6	,573	4,778	82,337		
7	,537	4,479	86,816		
8	,443	3,689	90,506		
9	,362	3,018	93,524		
10	,331	2,760	96,284		
11	,275	2,294	98,578		
12	,171	1,422	100,000		

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	45,617	3,134	26,117	26,117
2	56,487	2,507	20,895	47,012
3	65,404	2,207	18,392	65,404
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

Quais as vantagens que considera existirem na utiliza o dos LD,
em comparação com os livros em papel?

	Component		
	1	2	3
Promovem várias aprendizagens	,777		
São mais atrativos pelos sons e movimentos	,747		
Melhoram a atenção das crianças	,738	,327	
Promovem o contacto com as TIC	,697	-,460	-,425
Não se degradam	,696		,358

Component Matrix^a

Quais as vantagens que considera existirem na utiliza o dos LD, em comparação com os livros em papel?

	Component		
	1	2	3
Não ocupam espaço	,678		,508
Desenvolvem competências de utilização das TIC	,658	-,472	-,461
Têm conteúdos mais atualizados	,653	,372	
Não têm custos acrescidos	,651	-,303	,457
Possibilitam a apresentação para o grupo	,630	,380	

Component Matrix^a

Quais as vantagens que considera existirem na utiliza o dos LD, em compara o com os livros em papel?

	Component		
	1	2	3
São mais fáceis de usar	,576	,504	
Quais as vantagens que considera existirem na utiliza o dos LD, em compara o com os livros em papel?...-Permitem uma abordagem alternativa ao livro de papel	,571		

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

Quais as vantagens que considera existirem na utilização dos LD, em compara o com os livros em papel?

	Component		
	1	2	3
São mais fáceis de usar	,754		
Melhoram a atenção das crianças	,743		
Têm conteúdos mais atualizados	,728		
Possibilitam a apresentação para o grupo	,689		
São mais atrativos pelos sons e movimentos	,650		,336

Rotated Component Matrix^a

Quais as vantagens que considera existirem na utiliza o dos LD,
em comparação com os livros em papel?

	Component		
	1	2	3
Promovem várias aprendizagens	,564	,310	,463
Não ocupam espaço		,824	
Não têm custos acrescidos		,817	
Não se degradam		,720	
Permitem uma abordagem alternativa ao livro de papel		,473	,323

Rotated Component Matrixa

Quais as vantagens que considera existirem na utiliza o dos LD,
em comparação com os livros em papel?

	Component		
	1	2	3
Desenvolvem competências de utilização das TIC			,896
Promovem o contacto com as TIC			,885

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,663	,565	,490
2	,733	-,360	-,577
3	-,149	,742	-,654

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Analysis

Communalities

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD,
em comparação com os livros em papel?

	Initial	Extraction
Dependência da Internet	1,000	,364
Leitura incómoda através do monitor	1,000	,524
Computadores de fraca qualidade	1,000	,702
Falta de mobilidade dos computadores	1,000	,711
Custo dos equipamentos e da Internet	1,000	,476

Communalities

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD,
em comparação com os livros em papel?

	Initial	Extraction
Não permitem o contacto físico com o livro	1,000	,403
Não podem ser utilizados de forma autónoma pelas crianças	1,000	,445
Utilização limitada (1 criança de cada vez)	1,000	,392
Muito tempo de preparação	1,000	,599
Leitura lenta e cansativa	1,000	,640

Communalities

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD,
em comparação com os livros em papel?

	Initial	Extraction
Preferência pelo formato digital e desvalorização do livro em papel	1,000	,503
Inibem a criatividade	1,000	,700
Redução de visitas à biblioteca	1,000	,645
Desinteresse resultante do uso excessivo	1,000	,609

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	5,905	42,177	42,177	5,905	42,177
2	1,810	12,931	55,108	1,810	12,931
3	,880	6,285	61,393		
4	,791	5,652	67,045		
5	,754	5,383	72,428		
6	,635	4,533	76,962		
7	,602	4,298	81,259		
8	,492	3,517	84,777		
9	,464	3,317	88,094		
10	,440	3,141	91,234		
11	,341	2,435	93,669		
12	,320	2,286	95,955		
13	,306	2,189	98,144		
14	,260	1,856	100,000		

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	42,177	4,821	34,438	34,438
2	55,108	2,894	20,670	55,108
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD, em comparação com os livros em papel?

	Component	
	1	2
Inibem a criatividade	,777	-,310
Desinteresse resultante do uso excessivo	,750	
Redução de visitas à biblioteca	,748	
Muito tempo de preparação	,732	
Leitura lenta e cansativa	,730	-,328

Component Matrix^a

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD, em comparação com os livros em papel?

	Component	
	1	2
Leitura incómoda através do monitor	,699	
Preferência pelo formato digital e desvalorização do livro em papel	,698	
Não podem ser utilizados de forma autónoma pelas crianças	,664	
Utilização limitada (1 criança de cada vez)	,595	
Não permitem o contacto físico com o livro	,586	

Component Matrixa

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD, em comparação com os livros em papel?

	Component	
	1	2
Dependência da Internet	,558	
Custo dos equipamentos e da Internet	,497	,479
Computadores de fraca qualidade	,434	,717
Falta de mobilidade dos computadores	,499	,680

Rotated Component Matrix^a

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD, em comparação com os livros em papel?

	Component	
	1	2
Inibem a criatividade	,826	
Leitura lenta e cansativa	,795	
Redução de visitas à biblioteca	,792	
Muito tempo de preparação	,757	
Desinteresse resultante do uso excessivo	,754	

Rotated Component Matrix^a

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD, em comparação com os livros em papel?

	Component	
	1	2
Preferência pelo formato digital e desvalorização do livro em papel	,662	
Utilização limitada (1 criança de cada vez)	,611	
Não podem ser utilizados de forma autónoma pelas crianças	,605	
Falta de mobilidade dos computadores		,840
Computadores de fraca qualidade		,838

Rotated Component Matrix^a

Quais as desvantagens que considera existirem na utilização dos LD, em comparação com os livros em papel?

	Component	
	1	2
Custo dos equipamentos e da Internet		,666
Leitura incómoda através do monitor	,502	,522
Não permitem o contacto físico com o livro	,376	,511
Dependência da Internet	,361	,484

Extraction Method: Principal Componente Analysis

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization ^a

○ Rotation converged in 3 iterations.

○

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,858	,514
2	-,514	,858

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	423	47,2
	Excluded ^a	473	52,8
	Total	896	100,0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,817	6

Item-Total Statistics

Quais as vantagens que considera existirem na utiliza o dos LD, em compara o com os livros em papel?...-

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Promovem várias aprendizagens	21,18	9,157	,671	,768
Promovem o contacto com as TIC	20,80	10,298	,670	,778
Desenvolvem competências de utilização das TIC	20,92	9,951	,616	,782
São mais atrativos pelos sons e movimentos	21,19	9,220	,622	,779
Têm conteúdos mais atualizados	21,97	9,025	,535	,807
Permitem uma abordagem alternativa ao livro de papel	21,02	10,796	,445	,815

ANEXO E – Guião das entrevistas

Guião da entrevista

Dados pessoais:

Idade

Sexo

Formação académica

Anos de serviço

Localização do JI

Questões:

1. No seu **Jl tem algum dispositivo eletrónico**, para além do computador, para uso frequente das crianças?
Se sim, qual ou quais?
2. **Onde tem colocado o computador** no seu JI?
Porquê nesse lugar?
3. Considera que **os LD são um instrumento pedagógico prático** para usar no dia-a-dia do JI?
4. No dia-a-dia do JI de que forma, e **com que frequência, são utilizados os LD?**
5. De que forma é feita a **gestão do uso do computador**, nomeadamente enquanto as crianças utilizam os LD?
6. Na sua opinião **as crianças gostam de utilizar os LD?**
7. Considerando as **preferências das crianças em termos das atividades em formato digital** (livros digitais, jogos, por exemplo), que lugar atribuiria aos LD, numa escala de zero a cinco? *(condicional – apenas se responderem afirmativamente à 1ª questão).*
8. Quais **as características dos LD que mais motivam o seu uso** por parte das crianças?
9. Quais **as competências que considera serem mais estimuladas** nas crianças enquanto usam os LD?
Porquê?
10. Que **competências de literacia precoce** considera serem desenvolvidas pelas crianças enquanto usam os LD?
11. Qual o tipo de **acompanhamento que é feito às crianças** enquanto usam os LD?
12. **O uso dos LD** é feito **de forma independente** das outras atividades ou procura alguma forma de **articulação**? Se sim, qual ou quais?
13. Quais as **funções dos LD que as crianças ativam mais** na sua utilização?

14. **Quanto tempo**, em média, as crianças ficam, **voluntariamente**, a utilizar os LD?
15. O que lhe parece ser **mais apreciado pelas crianças nos LD**?
16. Quais as **características dos LD que considera serem mais fracas** para uso das crianças?
17. Se pudesse **alterar, acrescentar** ou **melhorar** alguma função aos LD, quais consideraria?
18. Numa escala de zero a cinco, que **valor atribuiria aos LD, em comparação** com as outras atividades normais que desenvolve no JI?
19. Conhece ou usa **outros LD para além dos do PNL**?
Se sim, quais as diferenças/vantagens?

ANEXO F – Resultados do questionário 1

Statistics

2. Se respondeu SIM à questão 1.,
com que frequência é feita a
utilização dos livros digitais?

N	Valid	278
	Missing	0
Mean		3,63
Std. Deviation		,762

2. Se respondeu SIM à questão 1., com que frequência é feita a utilização dos livros digitais?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	,7	,7	,7
2	31	11,2	11,2	11,9
3	46	16,5	16,5	28,4
4	188	67,6	67,6	96,0
5	11	4,0	4,0	100,0
Total	278	100,0	100,0	

3. De que forma é feita a utilização dos livros digitais?

Statistics

	3.a) Individual, de forma autónoma	3. b) Em actividades de pequeno grupo (2 ou mais), de forma autónoma	3.c) Em actividades de pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador/professor	3.d) Em actividades organizadas para o grupo
N	Valid	278	278	278
	Missing	0	0	0
Mean		4,43	4,38	3,20
Std. Deviation		1,389	1,332	1,330

3.a) Individual, de forma autónoma

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	10	3,6	3,6	3,6
	2	9	3,2	3,2	6,8
	3	62	22,3	22,3	29,1
	4	52	18,7	18,7	47,8
	5	61	21,9	21,9	69,8
	6	84	30,2	30,2	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

3. b) Em actividades de pequeno grupo (2 ou mais), de forma autónoma

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	5	1,8	1,8	1,8
	2	14	5,0	5,0	6,8
	3	60	21,6	21,6	28,4
	4	72	25,9	25,9	54,3
	5	46	16,5	16,5	70,9
	6	81	29,1	29,1	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

3.c) Em actividades de pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador/professor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	23	8,3	8,3	8,3
	2	53	19,1	19,1	27,3
	3	124	44,6	44,6	71,9
	4	27	9,7	9,7	81,7
	5	26	9,4	9,4	91,0
	6	25	9,0	9,0	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

3.d) Em actividades organizadas para o grupo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	50	18,0	18,0	18,0
	2	90	32,4	32,4	50,4
	3	111	39,9	39,9	90,3
	4	21	7,6	7,6	97,8
	5	4	1,4	1,4	99,3
	6	2	,7	,7	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

4. Como é feita a escolha dos livros digitais?

Statistics

		4.a) Por proposta do educador/professor	4.b) Pela(s) criança(s)/aluno(s)
N	Valid	278	278
	Missing	0	0
Mean		2,18	3,56
Std. Deviation		,792	1,122

4.a) Por proposta do educador/professor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	50	18,0	18,0	18,0
	2	137	49,3	49,3	67,3
	3	86	30,9	30,9	98,2
	4	1	,4	,4	98,6
	5	3	1,1	1,1	99,6
	6	1	,4	,4	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

4.b) Pela(s) criança(s)/aluno(s)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	,4	,4	,4
	2	28	10,1	10,1	10,4
	3	147	52,9	52,9	63,3
	4	43	15,5	15,5	78,8
	5	34	12,2	12,2	91,0
	6	25	9,0	9,0	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

5. Em que momento são utilizados os livros digitais?

Statistics

		5.a) Em horário pré-estabelecido na rotina	5.b) Em qualquer momento à escolha da criança/aluno
N	Valid	278	278
	Missing	0	0
	Mean	2,64	3,91
	Std. Deviation	1,190	1,231

5.a) Em horário pré-estabelecido na rotina

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	49	17,6	17,6	17,6
	2	77	27,7	27,7	45,3
	3	108	38,8	38,8	84,2
	4	22	7,9	7,9	92,1
	5	13	4,7	4,7	96,8
	6	9	3,2	3,2	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

5.b) Em qualquer momento à escolha da criança/aluno

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	1,4	1,4	1,4
	2	21	7,6	7,6	9,0
	3	104	37,4	37,4	46,4
	4	50	18,0	18,0	64,4
	5	66	23,7	23,7	88,1
	6	33	11,9	11,9	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

ANEXO G – Resultados do questionário 2

15 - Com que frequência é feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância?

		Individual, de forma autónoma	Em pequeno grupo (2 ou mais) de forma autónoma	Em pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador	Em atividades organizadas para o grupo
N	Valid	449	449	449	449
	Missing	447	447	447	447
Mean		2,43	2,73	3,60	4,64
Std. Deviation		1,355	1,380	1,314	,976

1-De que forma feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância? -Individual, de forma autónoma

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	153	17,1	34,1	34,1
	Raramente	110	12,3	24,5	58,6
	Poucas vezes	63	7,0	14,0	72,6
	Algumas vezes	92	10,3	20,5	93,1
	Muitas vezes	25	2,8	5,6	98,7
	Sempre	6	,7	1,3	100,0
	Total	449	50,1	100,0	
Missing	System	447	49,9		
Total		896	100,0		

2-De que forma feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância? -Em pequeno grupo (2 ou mais) de forma autónoma

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	121	13,5	26,9	26,9
	Raramente	92	10,3	20,5	47,4
	Poucas vezes	71	7,9	15,8	63,3
	Algumas vezes	123	13,7	27,4	90,6
	Muitas vezes	38	4,2	8,5	99,1
	Sempre	4	,4	,9	100,0
	Total	449	50,1	100,0	
Missing	System	447	49,9		
Total		896	100,0		

3-De que forma feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância? -Em pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	57	6,4	12,7	12,7
	Raramente	36	4,0	8,0	20,7
	Poucas vezes	54	6,0	12,0	32,7
	Algumas vezes	192	21,4	42,8	75,5
	Muitas vezes	102	11,4	22,7	98,2
	Sempre	8	,9	1,8	100,0
	Total	449	50,1	100,0	
Missing	System	447	49,9		
Total		896	100,0		

4-De que forma feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância? -Em atividades organizadas para o grupo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	2	,2	,4	,4
	Raramente	13	1,5	2,9	3,3
	Poucas vezes	22	2,5	4,9	8,2
	Algumas vezes	158	17,6	35,2	43,4
	Muitas vezes	165	18,4	36,7	80,2
	Sempre	89	9,9	19,8	100,0
	Total	449	50,1	100,0	
Missing	System	447	49,9		
Total		896	100,0		

16- De que forma é feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância?

1-De que forma é feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância?

		Individual, de forma autónoma	Em pequeno grupo (2 ou mais) de forma autónoma	Em pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador	Em atividades organizadas para o grupo
N	Valid	449	449	449	449
	Missing	447	447	447	447
Mean		2,43	2,73	3,60	4,64

1-De que forma feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância? -Individual, de forma autónoma

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	153	17,1	34,1	34,1
	Raramente	110	12,3	24,5	58,6
	Poucas vezes	63	7,0	14,0	72,6
	Algumas vezes	92	10,3	20,5	93,1
	Muitas vezes	25	2,8	5,6	98,7
	Sempre	6	,7	1,3	100,0
	Total	449	50,1	100,0	
Missing	System	447	49,9		
Total		896	100,0		

2-De que forma é feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância? - Em pequeno grupo (2 ou mais) de forma autónoma

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	121	13,5	26,9	26,9
	Raramente	92	10,3	20,5	47,4
	Poucas vezes	71	7,9	15,8	63,3
	Algumas vezes	123	13,7	27,4	90,6
	Muitas vezes	38	4,2	8,5	99,1
	Sempre	4	,4	,9	100,0
	Total	449	50,1	100,0	
Missing	System	447	49,9		
Total		896	100,0		

3-De que forma é feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância? - Em pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	57	6,4	12,7	12,7
	Raramente	36	4,0	8,0	20,7
	Poucas vezes	54	6,0	12,0	32,7
	Algumas vezes	192	21,4	42,8	75,5
	Muitas vezes	102	11,4	22,7	98,2
	Sempre	8	,9	1,8	100,0
	Total	449	50,1	100,0	
Missing	System	447	49,9		
Total		896	100,0		

4-De que forma é feita a utilização dos LD no seu jardim-de-infância? - Em atividades organizadas para o grupo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	2	,2	,4	,4
	Raramente	13	1,5	2,9	3,3
	Poucas vezes	22	2,5	4,9	8,2
	Algumas vezes	158	17,6	35,2	43,4
	Muitas vezes	165	18,4	36,7	80,2
	Sempre	89	9,9	19,8	100,0
	Total	449	50,1	100,0	
Missing	System	447	49,9		
Total		896	100,0		

17 - Como é feita a escolha dos LD?

4.a) Como é feita a escolha dos LD? - Por proposta do educador

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	2	,2	,4	,4
	Raramente	6	,7	1,3	1,8
	Poucas vezes	11	1,2	2,5	4,3
	Algumas vezes	208	23,2	46,6	50,9
	Muitas vezes	189	21,1	42,4	93,3
	Sempre	30	3,3	6,7	100,0
	Total	446	49,8	100,0	
Missing	System	450	50,2		
Total		896	100,0		

4.b) Pela(s) criança(s)/aluno(s)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sempre	3	,5	,5	,5
	Muitas vezes	65	9,8	9,8	10,3
	Algumas vezes	275	41,6	41,6	51,9
	Poucas vezes	87	13,2	13,2	65,1
	Raramente	98	14,8	14,8	79,9
	Nunca	133	20,1	20,1	100,0
	Total	661	100,0	100,0	

18 - Em que momento(s) são utilizados os LD?

		Em horário pré-estabelecido na rotina	Em qualquer momento à escolha da criança, durante a realização de actividades	Em momentos de transição de actividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram	Em momentos programados para o grupo
N	Valid	437	437	437	437
	Missing	459	459	459	459
Mean		4,03	3,05	2,51	4,84
Std. Deviation		1,398	1,414	1,327	,851

1-Em que momento(s) s o utilizados os LD? -Em horário pré-estabelecido na rotina

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	41	4,6	9,4	9,4
	Raramente	33	3,7	7,6	16,9
	Poucas vezes	27	3,0	6,2	23,1
	Algumas vezes	155	17,3	35,5	58,6
	Muitas vezes	133	14,8	30,4	89,0
	Sempre	48	5,4	11,0	100,0
	Total	437	48,8	100,0	
Missing	System	459	51,2		
Total		896	100,0		

2-Em que momento(s) s o utilizados os LD? -Em qualquer momento à escolha da criança, durante a realização de actividades

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	84	9,4	19,2	19,2
	Raramente	88	9,8	20,1	39,4
	Poucas vezes	65	7,3	14,9	54,2
	Algumas vezes	132	14,7	30,2	84,4
	Muitas vezes	59	6,6	13,5	97,9
	Sempre	9	1,0	2,1	100,0
	Total	437	48,8	100,0	
Missing	System	459	51,2		
Total		896	100,0		

3-Em que momento(s) s o utilizados os LD? -Em momentos de transição de actividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	133	14,8	30,4	30,4
	Raramente	107	11,9	24,5	54,9
	Poucas vezes	73	8,1	16,7	71,6
	Algumas vezes	94	10,5	21,5	93,1
	Muitas vezes	26	2,9	5,9	99,1
	Sempre	4	,4	,9	100,0
	Total	437	48,8	100,0	
Missing	System	459	51,2		
Total		896	100,0		

4-Em que momento(s) s o utilizados os LD? -Em momentos programados para o grupo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	4	,4	,9	,9
	Raramente	2	,2	,5	1,4
	Poucas vezes	10	1,1	2,3	3,7
	Algumas vezes	115	12,8	26,3	30,0
	Muitas vezes	217	24,2	49,7	79,6
	Sempre	89	9,9	20,4	100,0
	Total	437	48,8	100,0	
Missing	System	459	51,2		
Total		896	100,0		

Idade:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menos de 25 anos	5	1,2	1,2
	de 26 a 35	22	5,2	6,4
	de 36 a 45	90	21,3	27,7
	de 46 a 55	280	66,4	94,1
	Mais de 56 anos	25	5,9	100,0
	Total	422	100,0	100,0

ANOVA

		Sig.
VUtilizaçãoeConteúdo	Between Groups	,153
	Within Groups	
	Total	
VMaterial	Between Groups	,418
	Within Groups	
	Total	
VTIC	Between Groups	,028
	Within Groups	
	Total	
DesUtilização	Between Groups	,038
	Within Groups	
	Total	
DesMaterial	Between Groups	,451
	Within Groups	
	Total	

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) idaderecod4grupos	(J) idaderecod4grupos	Sig.	95% Confidence Interval
				Lower Bound
VUtilizaçãoeConteúdo	Até 35	36 a 45	,103	-,0485
		46 a 55	,204	-,0932
		mais 56	,368	-,1993
	36 a 45	Até 35	,103	-,7991
		46 a 55	,819	-,3133
		mais 56	,996	-,4752
	46 a 55	Até 35	,204	-,6853
		36 a 45	,819	-,1548
		mais 56	,994	-,3625
	mais 56	Até 35	,368	-,8729
		36 a 45	,996	-,3982
		46 a 55	,994	-,4439
VMaterial	Até 35	36 a 45	,998	-,4232
		46 a 55	,991	-,4042
	36 a 45	mais 56	,724	-,2972
		Até 35	,998	-,3658
	46 a 55	mais 56	,999	-,2311
		Até 35	,461	-,1759
VTIC	36 a 45	mais 56	,991	-,3204
		Até 35	,999	-,2047
	46 a 55	mais 56	,338	-,1315
		Até 35	,724	-,7009
	mais 56	36 a 45	,461	-,6370
		46 a 55	,338	-,6190
46 a 55	36 a 45	,284	-,1178	
	Até 35	,347	-,1248	
	mais 56	,016*	,0747	
VTIC	36 a 45	Até 35	,284	-,6437
		46 a 55	,966	-,2484
	mais 56	,218	-,0990	
46 a 55	Até 35	,347	-,5745	
	36 a 45	,966	-,1722	
		mais 56	,087	-,0308

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) idaderecod4grupos	(J) idaderecod4grupos	Sig.	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	
VTIC	mais 56	Até 35	,016	-1,0379	
		36 a 45	,218	-,6856	
		46 a 55	,087	-,6936	
	Até 35	36 a 45	,998	-,5479	
		46 a 55	1,000	-,4531	
		mais 56	,138	-1,2188	
	36 a 45	Até 35	,998	-,4821	
		46 a 55	,966	-,2346	
		mais 56	,069	-1,0698	
	DesUtilização	46 a 55	Até 35	1,000	-,4908
			36 a 45	,966	-,3382
			mais 56	,020	-1,0814
mais 56		Até 35	,138	-,1097	
		36 a 45	,069	-,0266	
		46 a 55	,020	,0655	
Até 35		36 a 45	,954	-,6247	
		46 a 55	,578	-,7116	
		mais 56	,816	-,8983	
36 a 45		Até 35	,954	-,4141	
		46 a 55	,650	-,4192	
		mais 56	,940	-,6760	
DesMaterial	46 a 55	Até 35	,578	-,2403	
		36 a 45	,650	-,1586	
		mais 56	1,000	-,5051	
	mais 56	Até 35	,816	-,4415	
		36 a 45	,940	-,4298	
		46 a 55	1,000*	-,5195	

ANOVA

		Sig.
utilização -Individual, de forma autónoma	Between Groups	,209
	Within Groups	
	Total	
Utilização -Em pequeno grupo (2 ou mais) de forma autónoma	Between Groups	,497
	Within Groups	
	Total	
Utilização -Em pequeno grupo (2 ou mais) com monitorização do educador	Between Groups	,536
	Within Groups	
	Total	
Utilização -Em atividades organizadas para o grupo	Between Groups	,682
	Within Groups	
	Total	
Escolha dos LD? -Por proposta do educador	Between Groups	,089
	Within Groups	
	Total	
Escolha dos LD? -Pela(s) criança(s)	Between Groups	,454
	Within Groups	
	Total	
Momento-Em horário pré-estabelecido na rotina	Between Groups	,564
	Within Groups	
	Total	
Momento -Em qualquer momento à escolha da criança, durante a realização de actividades	Between Groups	,233
	Within Groups	
	Total	
Momento -Em momentos de transição de actividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram	Between Groups	,002
	Within Groups	
	Total	
EMomento-Em momentos programados para o grupo	Between Groups	,018
	Within Groups	
	Total	

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) idaderecod4grupos	(J) idaderecod4grupos	Std. Error	Sig.	
Momento -Em momentos de transição de actividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram	36 a 45	Até 35	,288	,776	
		46 a 55	,159	,042	
		mais 56	,296	,002	
	46 a 55	Até 35	,264	,946	
		36 a 45	,159	,042	
		mais 56	,274	,086	
	mais 56	Até 35	,364	,131	
		36 a 45	,296	,002	
		46 a 55	,274	,086	
	EMomento-Em momentos programados para o grupo	Até 35	36 a 45	,184	,887
			46 a 55	,169	,928
		36 a 45	mais 56	,233	,032
Até 35			,184	,887	
46 a 55		36 a 45	,102	,991	
		mais 56	,190	,039	
mais 56	Até 35	,169	,928		
	36 a 45	,102	,991		
	mais 56	,175	,012		
		Até 35	,233	,032	
		36 a 45	,190	,039	
		46 a 55	,175	,012	

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
VTIC	Between Groups	4,167	3	1,389	3,069	,028
	Within Groups	189,161	418	,453		
	Total	193,328	421			
DesUtilização	Between Groups	7,005	3	2,335	2,836	,038
	Within Groups	338,449	411	,823		
	Total	345,455	414			

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) idaderecod4grupos	(J) idaderecod4grupos	Sig.	95% Confidence Interval
				Lower Bound
VTIC	Até 35	36 a 45	,284	-,1178
		46 a 55	,347	-,1248
		mais 56	,016 [*]	,0747
	36 a 45	Até 35	,284	-,6437
		46 a 55	,966	-,2484
		mais 56	,218	-,0990
	46 a 55	Até 35	,347	-,5745
		36 a 45	,966	-,1722
		mais 56	,087	-,0308
	mais 56	Até 35	,016 [*]	-1,0379
		36 a 45	,218	-,6856
		46 a 55	,087	-,6936
Até 35	36 a 45	,998	-,5479	
	46 a 55	1,000	-,4531	
	mais 56	,138	-1,2188	
36 a 45	Até 35	,998	-,4821	
	46 a 55	,966	-,2346	
	mais 56	,069	-1,0698	
DesUtilização	Até 35	1,000	-,4908	
	46 a 55	,966	-,3382	
	mais 56	,020 [*]	-1,0814	
mais 56	Até 35	,138	-,1097	
	36 a 45	,069	-,0266	
		46 a 55	,020 [*]	,0655

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) idaderecod4grupos	(J) idaderecod4grupos	Std. Error	Sig.
Momento-Em horário pré-estabelecido na rotina	Até 35	36 a 45	,309	,981
		46 a 55	,284	,987
		mais 56	,391	,930
	36 a 45	Até 35	,309	,981
		46 a 55	,171	,597
		mais 56	,318	,679
	46 a 55	Até 35	,284	,987
		36 a 45	,171	,597
		mais 56	,294	,962
	mais 56	Até 35	,391	,930
		36 a 45	,318	,679
		46 a 55	,294	,962
Momento -Em qualquer momento à escolha da criança, durante a realização de actividades	Até 35	36 a 45	,311	,253
		46 a 55	,285	,291
		mais 56	,393	,930
	36 a 45	Até 35	,311	,253
		46 a 55	,172	,977
		mais 56	,320	,721
	46 a 55	Até 35	,285	,291
		36 a 45	,172	,977
		mais 56	,296	,805
	mais 56	Até 35	,393	,930
		36 a 45	,320	,721
		46 a 55	,296	,805
Momento -Em momentos de transição de actividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram	Até 35	36 a 45	,288	,776
		46 a 55	,264	,946
		mais 56	,364	,131
	36 a 45	Até 35	,288	,776
		46 a 55	,159*	,042
		mais 56	,296*	,002
46 a 55	Até 35	,264	,946	
	36 a 45	,159*	,042	
		mais 56	,274	,086

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Momento-Em horário pré-estabelecido na rotina	4,006	3	418	,008
Momento -Em qualquer momento à escolha da criança, durante a realização de actividades	1,821	3	418	,143
Momento -Em momentos de transição de actividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram	,092	3	418	,964
EMomento-Em momentos programados para o grupo	,426	3	418	,735

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) idaderecod4grupos	(J) idaderecod4grupos	Std. Error	Sig.	
Momento -Em momentos de transição de actividades, para ocupar a(s) criança(s) que já acabaram	mais 56	Até 35	,364	,131	
		36 a 45	,296	,002	
	Até 35	46 a 55	,274	,086	
		36 a 45	,184	,887	
		46 a 55	,169	,928	
		mais 56	,233	,032	
		Até 35	,184	,887	
		36 a 45	,102	,991	
	EMomento-Em momentos programados para o grupo	46 a 55	mais 56	,190	,039
			Até 35	,169	,928
mais 56		36 a 45	,102	,991	
		mais 56	,175	,012	
		Até 35	,233	,032	
	mais 56	36 a 45	,190	,039	
		46 a 55	,175	,012	

ANEXO H – Entrevista Educadora L

1 **Nota:** A entrevista foi precedida de uma conversa informal, com questões relacionadas
2 com o tema da investigação, o JI e a experiência profissional da educadora.

3
4 **Investigadora (I) - Onde tem colocado o computador?**

5 **Educadora (E)** - *No JI tenho um computador na minha sala. A maior parte das vezes
6 não funciona, mas como foi oferta... conseguimos por um em cada sala. Na maior
7 parte das vezes não funciona.*

8 **I - Considera que os LD são um instrumento pedagógico prático para usar no
9 dia-a-dia do JI?**

10 **E** - *E - Considero (movimento afirmativo, convicto, com a cabeça)*

11
12 **I - E utiliza-os com que objetivo(s)?**

13 **E** - *Utilizo-os com o objetivo de os iniciar na leitura, no gosto pelos livros, mostrar que
14 o livro não é apenas em suporte papel. Podemos dizer, hoje não temos aqui
15 nenhum livro para ler mas se o pai tiver em casa um computador podemos ir lá e
16 podemos ver ou ler um livro, através do computador. E na altura foi uma inovação,
17 porque nunca tínhamos visto um livro assim.*

18 **I - Em média, quanto tempo as crianças ficam, voluntariamente, (se é que tem
19 essa possibilidade) a utilizar os LD?**

20 **E** - *É o tempo de uma história. O tempo de um livro, do princípio até ao fim. Mas
21 depende da forma que nós acordarmos previamente o que iria ser feito. Ou se
22 fazem paragens e eu faço perguntas sobre o que aconteceu ou combinamos: não
23 há perguntas, ninguém interrompe, só no fim é que vamos ter a exploração do
24 texto. Para quê? Nós podemos ver que nós podemos andar para a frente
25 consoante se faz no livro em suporte papel.*

26
27 **I - Qual o tipo de acompanhamento que é feito às crianças enquanto
28 usam os LD?**

29 **E** - *Normalmente nós vamos para a biblioteca. É lá que está... portanto... os LD.*

30
31 **I - Então o computador que tem na sala não tem acesso à internet?**

32 **E** - *Nós não temos internet. Só temos internet na escola, que é onde está a
33 biblioteca...*

34
35 **I - Escola sede?**

36 **E** - *Escola sede, sim. Lá temos biblioteca e na biblioteca é que os utilizamos. E o
37 horário da biblioteca está distribuído pelas turmas e pelo JI. Então nós temos hora
38 que podemos utilizar autonomamente a biblioteca. Era nessa altura que eu
39 trabalhava os LD. Ou então, se por acaso a biblioteca estivesse livre, ou porque
40 uma colega não utilizo... e eu queria mostrar mais um livro, íamos para a biblioteca.*

41 *Portanto, todos os LD que foram trabalhados com as crianças, foi sempre em*
42 *contexto de biblioteca. Acompanhados sempre por mim.*

43

44 **I - E, portanto, a gestão dessa utilização, como disse há pouco, no caso de ser**
45 **individual, cada criança estaria apenas o tempo de duração de uma história.**

46 *E - Sim, o tempo de duração de um livro.*

47

48 **I - E esse tipo de utilização traz-lhe alguma dificuldade, ou isso funciona de**
49 **forma normal?**

50 *E - A única dificuldade que há é que depois todos querem experimentar. Porque o*
51 *engraçado é depois eles experimentarem. Portanto, é o cumprir das regras.*
52 *Enquanto sou eu a contar a história, ou a ouvir, ou que eles têm que estar*
53 *concentrados, corre tudo muito bem...*

54

55 **I - ...no grupo?**

56 *E - ...no grupo. Mas, quando eu permito a utilização individual, depois já é um*
57 *bocadinho difícil de gerir. Depois o que é que eu costumo fazer... deixo três ou*
58 *quatro comigo e ficam os outros na sala com a auxiliar. E então aqueles três ou*
59 *quatro estão aí aqueles 15 minutos a poderem fazer... e trabalhar com o rato,*
60 *aprender o virar da página, a ter acesso ao site onde estão os LD. Portanto,*
61 *resultado, resultado, dá quando vamos em pequeno grupo.*

62 **I - E quais as características dos LD que mais atraem a utilização por parte das**
63 **crianças?**

64 *E - Para esta faixa etária, para o JI, é que tenham pouco texto e muita cor.*

65

66 **I - ...tenham imagens?**

67 *E - Sim, que tenham imagens. Que tenham um texto compreensível. Que seja de*
68 *fácil... que tenham um vocabulário que eles entendam. Ou então que tenham uma*
69 *linguagem rebuscada que eles tenham necessidade de procurar o que é quer dizer.*
70 *E aí nem esperam pela regra... o que é que é quer dizer “frequentemente” ou...*
71 *outra palavra. Aí eu paro e explico.*

72

73 **I - E nas funções dos LD quais são aquelas que as crianças têm mais tendência**
74 **para escolher, ativar...?**

75 *E - Têm mais tendência...! Agora já não me lembro muito bem. Aquilo que nós mais*
76 *fazíamos era... aparecia o livro e depois contávamos a história. E depois gostavam*
77 *de ser eles próprios... serem eles a virar a página e a contar a história.*

78

79 **I - Contar a história por aquilo que conheciam dela... porque existe aquela**
80 **possibilidade de clicarem em “Ler+ giro” que tem a leitura por um narrador...**

81 *E - Mas nós nunca utilizávamos... ou pouco. Uma vez, ou outra... sim.*

82

83 **I - Então prefere a outra forma... de ler para eles?**

84 *E - Sim. Sim. Porque eu gosto muito de ler histórias. Porque nós damos entoação...*
85 *conhecemos o grupo e sabemos mais... do que é que eles gostam mais de... ou*
86 *falar baixinho (exemplifica baixando o tom de voz), ou de repente ter que falar mais*

87 *alto. Também houve altura, uma vez ou outra em que utilizámos essa função mas...*
88 *não...*

89

90 **I - Portanto acha que aquilo que eles gostavam mais era do virar da página...?**

91 *E - Virar da página, sim. Serem eles próprios a... sentirem que eram eles próprios que*
92 *provocavam aquilo. Era mais a magia do conseguirem... Se calhar este ano ou no*
93 *próximo ano se eu for trabalhar com o grupo, se calhar já tenho mais conhecimento*
94 *e já os vou alertar para outro tipo de situação.*

95

96 **I - E que competências acha que estarão a ser mais estimuladas nas crianças,**
97 **enquanto estão a usar os LD?**

98 *E - A concentração. O ser capaz de ouvir, o esperar a vez para poder falar e... as*
99 *diferentes formas de manusear. A motricidade fina também. Todo o tipo de*
100 *motricidade. Acima de tudo, a concentração.*

101

102 **I - E para além destas funções, que os LD têm, o que é que acha que eles acham**
103 **mais interessante enquanto estão a ver a história?**

104 *E - Eu acho que é tudo. É o mudar de espaço. É o chegar lá e cada um procura o seu*
105 *sofazinho... porque uns conseguem sentar-se nos poufs, outros nas cadeiras,*
106 *outros nas poltronas... E depois é a expectativa. O que é que vai sair dali. As*
107 *primeiras vezes, então!... foi mesmo mágico!*

108

109 **I - Portanto, para além do próprio suporte... o facto de ter movimento...**

110 *E - Sim. Alguns até tinham umas músicas. Vinham acompanhados de uma música de*
111 *fundo, onde nós podíamos aumentar ou baixar o volume. Portanto, todo aquele*
112 *suporte digital era diferente. E era uma forma diferente de utilizar a biblioteca. A*
113 *biblioteca não serve só para se ir lá ouvir uma história, à hora do conto, mas sim*
114 *sentarmo-nos a ver um livro.*

115

116 **I - E das características dos LD quais consideraria mais fracas?**

117 *E - Eu... é mesmo a voz. Aquela do narrador a ler. Eu às vezes pergunto-me para que*
118 *é aquilo! Eu às vezes pergunto-me qual foi a ideia.. Não estou a dizer nem que é*
119 *bom nem que é mau, nem que.. portanto, normalmente aquilo põe-se para...*
120 *quando não há ninguém para ler uma história.*

121

122 **I - ...ou seja, na utilização individual acha que isso poderia ser...**

123 *E - Talvez para os mais velhos.*

124

125 **I - Poderem utilizar de forma autónoma, o facto de poderem acionar a voz...**

126 *E - ...talvez. Talvez possa ser por aí... Talvez possa experimentar e ver o que é que*
127 *dá.*

128

129 **I - Na utilização que costuma fazer, em grupo ou em pequenos grupos, não acha**
130 **essa função particularmente útil?**

131 *E - Não sei... mas também não explorei.*

132

- 133 **I - Mas sabe da existência dela e não achou, para já, muito útil?**
134 **E - Para já não me dá muito jeito.**
135
- 136 **I - E daquilo que conhece... se pudesse modificar, alterar, acrescentar qualquer**
137 **coisa aos LD, o que poderia modificar, retirar...?**
138 **E - Isso é difícil. Até porque eu não tenho assim tanto conhecimento... como já foi há**
139 **mais tempo! Porque daquilo que eu vi gostei. Tanto gostei que fizemos disso hábito.**
140 **Muitas vezes quando nós... o que é que querem fazer hoje? Vou eu ler? Para ler**
141 **histórias eu leio todos os dias na sala. Portanto, na altura que eu utilizei. Estava**
142 **tudo...(pausa).**
143
- 144 **I - ...não se lembra de ter identificado assim alguma coisa que achasse menos...**
145 **se pudesse acrescentar alguma coisa, não se lembra de nada?**
146 **E - Não, não me lembro de nada.**
147
- 148 **I - De alguma forma já me respondeu à questão que lhe vou fazer agora. O uso**
149 **dos LD, fá-lo de forma independente ou articula com algumas outras áreas**
150 **que está a trabalhar?**
151 **E - O ano passado sim. Lembro-me que quando foi o dia da mãe, nós fomos à procura**
152 **de algum LD que falasse sobre a mãe. Fizemos o mesmo para a Páscoa, fizemos o**
153 **mesmo para o dia do pai. Portanto, consoante eram as épocas festivas... Natal, nós**
154 **procurámos ver se havia... não era só mas aproveitava. Já que tínhamos... vamos**
155 **lá ver se há.**
156
- 157 **I - Mas... no restante tempo em que fazia esse aproveitamento, não tinha tanto a**
158 **preocupação de estabelecer a ligação com outros domínios, mas mais o facto**
159 **de se poder deslocar à biblioteca, a um espaço diferente... mais para a**
160 **utilização da ferramenta em si... do que ela proporcionava...**
161 **E - Sim. E muitas vezes eu dizia: – Eu gostava imenso de ter isto na sala. Porque se**
162 **eu tivesse na sala, se tivesse internet na sala, de certeza que a utilização seria**
163 **mais autónoma. Porque eu aí já consigo dizer: – Olha, se quiseres podes ir para o**
164 **computador e... porque ali é diferente. Não posso fazer só aquilo!**
165
- 166 **I - ...porque tem um tempo limitado...**
167 **E - ...e não é só isso! O grupo é de 25 e... não é tão fácil como se pensa! É um**
168 **computador, e não podemos pôr todos a funcionar... (pausa)**
169
- 170 **I - ...só tem um computador e a forma de contar para o grupo é...?**
171 **E - Há mais computadores só que... (pausa).**
172
- 173 **I - Mas não tem, por exemplo, um projetor, ou quadro interativo?**
174 **E - Agora já temos. Mas na altura não tínhamos, víamos no computador.**
175
- 176 **I - Por isso é que era difícil fazer para o grupo?**
177 **E - Exato. Na altura ainda não tínhamos data show... agora já poderíamos utilizar.**
178

- 179 **I - Comparativamente a outros formatos digitais, se eu lhe pedisse para situar os**
180 **LD numa escala de 1 a 5, em que nível os colocaria?**
- 181 *E - Quatro.*
- 182
- 183 **I - Relativamente às competências relacionadas com o desenvolvimento da**
184 **literacia, que competências acham que estarão a ser desenvolvidas pelas**
185 **crianças enquanto usam os LD?**
- 186 *E - O reconhecimento das letras, o conhecimento de que as letras juntas formam uma*
187 *palavra, o saber que para que a história aconteça precisa de frases. Quem é que*
188 *escreve? A existência o autor. Mas o autor só escreve, então quem é que faz o*
189 *resto?! Há o ilustrador. Por isso é que aparecem livros com imagens. Uns*
190 *ilustradores gostam de mais cores, outros gostam de em vez de pintarem, fazer*
191 *colagens, rasgagem... Eles acabam por apanhar todas as áreas. Até a área da*
192 *matemática. Quantas folhas tem o livro... portanto, abordam todos os domínios das*
193 *áreas de conteúdo.*
- 194
- 195 **I - E a existência de alguns links, embora os LD digitais possam não ter tantos,**
196 **que lhes permitam abrir outras funções... recorda-se se têm?**
- 197 *E - Eles têm alguns. Mas nós não utilizamos. Na altura o tempo era curto e não havia*
198 *tempo para explorar porque se não perdíamos um bocadinho... (pausa).*
- 199
- 200 **I - Os LD não terão muitos, mas imagine que existiam ligações para jogos, por**
201 **exemplo, associados eventualmente ao conteúdo, ou dicionário para saber o**
202 **significadas de algumas palavras... o que é que lhe parece a existência**
203 **dessas ligações?**
- 204 *E - Agora estou a lembrar-me que houve um livro que no fim terminava com questões*
205 *sobre o texto. Clicava, abria um link onde havia questões sobre a história e então*
206 *íamos respondendo. Eu ia lendo e eles iam respondendo e chegámos a essa e*
207 *fizemos o registo. E houve uma vez que eu trouxe qualquer coisa para procurar na*
208 *internet, trouxe um jogo, e eles fizeram... conseguiram entrar no sítio, acho que era*
209 *o sítio dos miúdos, e eles próprios procuraram os jogos e... (pausa).*
- 210
- 211 **I - ...mas era a partir dos LD?**
- 212 *E - Não, não. Acho que é importante e interessante cada livro ter links, uns para jogos*
213 *outros para algo mais... acho que sim, acho que... (pausa).*
- 214
- 215 **I - Portanto acha que a existência desses links facilitam, ou contribuem para**
216 **aumentar a compreensão da história, ou do livro que está a ser explorado, ou**
217 **isso poderá contribuir para dispersar a atenção deles? Qual é a sua opinião?**
- 218 *E - Eu acho que depende. Se for orientado, no caso de um grupo de JI, eu acho que*
219 *só resulta se for orientado. Eles sozinhos, não. Mas se for orientado, sim. Com o*
220 *objetivo de, no fim de x tempo já o poderem fazer autonomamente.*
- 221
- 222 **I - Agora imaginemos que acontecia a meio do livro, que falava, por exemplo,**
223 **num trator e clicando na palavra trator abria-lhe uma imagem com um jogo**
224 **onde entrava um trator. Mais à frente tinha uma outra palavra, por exemplo,**

225 **sobre as nuvens, clicava e uma atividade qualquer, um jogo até, relacionado**
226 **com nuvens, sol, etc... Imagine que os LD tinham este tipo de situações...**

227 **E - Nunca me aconteceu... nunca fiz isso. Mas acho que teria que combinar com eles,**
228 **sempre que aparecesse aquilo iríamos abrir no fim.**

229

230 **I - Portanto acha que isso pode ser um fator de distração?**

231 **E - De distração. Ou então, não. Se nós dissermos: - Vamos agora ver aquele livro e ,**
232 **se por acaso, aparecer uma situação que nos remeta para outro sítio, vamos ver**
233 **depois... portanto, aí o objetivo seria pesquisar o que é que lá está e não**
234 **interessava, sequer, a história. Se nós fôssemos à procura do que é que estava no**
235 **livro, sem saber qual era a história, como é que iria terminar a história, sim. Agora**
236 **se nós saíssemos daqui com o objetivo de ouvir e de saber o que era a história,**
237 **então íamos deixar isso para o fim. Se houver tempo, vamos ver, ou então na**
238 **próxima vez vamos logo àquele sítio.**

239

240 **I - Para além dos LD do PNL conhece outros LD, ou não?**

241 **E - Não, não conheço. Quando utilizámos, no ano passado, foi numa fase muito**
242 **embrionária. Este ano eu deveria ter dado continuidade, mas não deu muito para**
243 **dar continuidade. O ano passado eu tinha crianças todas com 5 anos, este ano**
244 **tenho de 3, 4 e 5 anos. Portanto, já não deu para dar continuidade. E o ter de me**
245 **deslocar lá e deixar... não houve continuidade. Apesar de eu ter tido pena e de**
246 **achar que é uma mais-valia. E então este ano que já temos o datashow, já temos**
247 **mais computadores, já dá para ... enquanto uns estão a fazer uma coisa, outros**
248 **estão a fazer outra. Só que o grupo este ano...(pausa).**

249

250 **I - Acha que os LD poderiam, de alguma forma, ser uma alternativa, ou**
251 **substitutos dos livros de papel?**

252 **E - Não.**

253

254 **I - Então que papel acha que desempenham?**

255 **E - Eu acho que os livros em papel... estão ali. Eles sabem que não podem rasgar...**
256 **Eu sou uma adepta dos livros em papel. O tocar... como é que eu vou arrumar na**
257 **prateleira o livro... está ali à mão... eu não tenho internet... Imagine que eu não**
258 **tinha internet, que eu não tinha a escola (sede) aqui, se eu não tiver o livro em**
259 **papel, eles ficam sem história. O livro eles utilizam autonomamente.**

260

261 **I - Agora vamos imaginar que tinha todas as condições, que tinha disponível a**
262 **internet, no seu dia-a-dia, na sua sala, acha que, eles poderiam ser**
263 **substitutos, ou não?**

264 **E - Não. Eu acho que não. Porque eu sou muito adepta dos livros. Penso que**
265 **difícilmente consigo abdicar do livro em suporte papel. O ideal seria poder ter as**
266 **duas coisas comigo. Uma forma completa a outra Até para lhes mostrar a**
267 **diferença... qualquer dia devo ter um grupo que não liga nenhuma aos livros em**
268 **papel!**

269

270 **I - Há mais algum aspeto que se recorde que valha a pena referir e que não tenha**
271 **sido referido, relativamente aos LD?**

272 E - *É difícil eu pronunciar-me porque na altura em que utilizei era novidade e as*
273 *novidades quando são novidades nós captamos sempre o que é bom. Depois a*
274 *continuidade é que é... (pausa).*

275

276 **I - Portanto não imagina o que poderia ter sido se tivesse havido continuidade?**

277 E - *Não. Nem deu, sequer, para eles se fartarem. Foi muito naquela fase do...*
278 *apareceu e então enquanto deu... era sempre novidade!*

279

280 **I - Então, na globalidade, a sua opinião, quanto aos LD, é positiva?**

281 E - *Muito. Muito Até acho que foi pouco explorado. Até eu própria tenho pena de não*
282 *ter mais conhecimentos do assunto, porque nós somos de outra era... quando é*
283 *que, há uns anos atrás eu imaginaria ter LD, quando às vezes nem livros em papel*
284 *tinha! Sou uma adepta dos LD, de acordo com a experiência que tenho. Resultou*
285 *muito bem. Correu tudo muito bem e não retive nada que corresse menos bem.*
286 *Portante, se não retive é porque não ocorreu senão eu lembrar-me-ia, com certeza.*

ANEXO I – Entrevista Educadora S

1 **Nota:** A entrevista foi precedida de uma conversa informal, com questões relacionadas
2 com o tema da investigação, o JI e a experiência profissional da educadora.
3

4 **I - Onde tem colocado o computador?**

5 **E -** *Na minha sala. E tenho quadro interativo.*

6 **I - Sei que conhece os LD. Neste momento utiliza-os?**

7 **E -** *Não. Neste momento já não utilizo.*

8 **I - Porque é que não utiliza?**

9 **E -** *Devido à pouca oferta... Não há renovação!*

10 **I - Ou seja, conheceu-os, já os usou...?**

11 **E -** *...usei com o meu grupo. Como eu tenho um grupo heterogéneo, acompanho as*
12 *crianças a partir dos 3 anos aos 5 (3, 4 e 5) e portanto não ia estar a repetir. Já*
13 *experimentei ir lá para ver novos livros mas... (pausa).*

14 **I - Então neste momento não está a utilizar?**

15 **E -** *Não estou a utilizar.*

16 **I - Então, do que se recorda, quando os usou, considera que os LD são um**
17 **instrumento pedagógico útil?**

18 **E -** *São.*

19 **I - ...prático?**

20 **E -** *Sim. Podemos diversificar a forma de apresentar um livro. Temos o livro na sala,*
21 *que eles podem manusear, podem pegar, podem utilizar na prática. Ali estão a vê-*
22 *lo de uma outra forma, de forma digital. É uma maneira diferente de apresentar uma*
23 *história, ou um livro. Podemos não ter aquele livro na sala, ir consultá-lo...*

24 **I - Recorda-se com que frequência é que utilizava os LD?**

25 **E -** *Uma vez por mês, mais ou menos.*

26 **I - E utilizava-os com que objetivos?**

27 **E -** *Tinha vários objetivos. Para contar a história, para eles perceberem que o livro*
28 *pode ser apresentado de várias maneiras ou, quando, por exemplo, não temos*
29 *acesso ao livro mas temos acesso ao computador e ele está lá, podemos ler aquela*
30 *história.*

31 **I - E quanto tempo, em média, é que as crianças ficavam a utilizar os LD?**

32 **E -** *...ohm... (pausa).*

33 **I - Como é que os utilizava?**

34 **E -** *Era para o grupo.*

35 **I - Nunca, em situação alguma eles utilizavam os LD de forma individual, por**
36 **exemplo?**

37 E - *Sim. Podia haver situações... eles também têm outro computador na sala, temos*
38 *aquele momento em que eles podem escolher aquela área e se houvesse interesse*
39 *da parte da criança e motivação, eles exploravam...*

40 **I - ...então as crianças têm o computador permanentemente disponível?**

41 E - *Sim. Tenho um computador para mim, que está ligado ao quadro interativo, onde*
42 *eles não podem mexer, e temos outro computador para eles trabalharem.*

43 **I - E esse computador estava disponível...?**

44 E - *Sim, ligado à internet...*

45 **I - Mas o que mais funcionava era a exposição para o grupo?**

46 E - *Sim, de uma forma geral era para o grupo.*

47 **I - Mas então, no caso de as crianças utilizarem o computador de forma**
48 **individual, como é que geria essa utilização? Elas escolhiam...**

49 E - *Normalmente a criança quando escolhe o computador é para jogar. Temos lá*
50 *jogos, eles jogam. Se houvesse aquele interesse de ele ir aos LD aí eu ajudaria, ia*
51 *com ele, estaria ali um pouco com ele. Quando havia exposição para o grupo havia*
52 *sempre um ou outro que tinha curiosidade de ir vê-lo, ser ele a mexer nele, a*
53 *passar as folhas com o rato.*

54 **I - Portanto quando havia interesse da parte das crianças, em utilizarem, como é**
55 **que fazia? Ia só uma, iam várias...?**

56 E - *No máximo dois.*

57 **I - ...sempre com o seu apoio.**

58 E - *Sim.*

59 **I - E quanto às características dos LD, quais acha que eram as que mais atraíam,**
60 **ou motivavam mais a participação das crianças?**

61 E - *...sinceramente... era mais naquela de curiosidade. Eu apresentava e depois eles*
62 *tinham a curiosidade de serem eles a irem ver, a mexer. A motivação passava por*
63 *mim...*

64 **I - Mas enquanto ferramenta, para eles utilizarem, o que é que acha que os atraía**
65 **mais, se é que eles se sentiam atraídos por os utilizarem? Na sua opinião o que**
66 **fazia com que sentissem atraídos por eles?**

67 E - *Não me lembro... sinceramente...*

68 **I - E quando eles utilizavam, recorda-se do que é que eles tinham mais tendência**
69 **para fazer?**

70 E - *Era para verem a passagem das folhas...*

71 **I - ...mas o que é que haveria ali, seria o movimento, o som?**

72 E - *Talvez o movimento... o movimento e o som. Até porque eu tenho outra forma para*
73 *contar histórias que é através de uns livrinhos do Pingo Doce que são em CD. E eles*
74 *gostam. Portanto não estão só habituados a contar a história como tradicionalmente.*

75 **I - Mas esses livros são também digitais?**

76 E - *São livros em CD.*

77 **I - Mas é só com som...?**

78 E - *É só som.*

79 **I - E enquanto usam os LD, que competências acha que estão a ser mais**
80 **desenvolvidas?**

81 E - *A atenção, a concentração, a motricidade fina... porque eles não leem. Eles estão*
82 *a ver é a imagem... eles não leem.*

83 **I - Sim, claro. Eles não leem. E noutros domínios, não considera que estejam a**
84 **ser estimuladas outras competências?**

85 E - *Tudo aquilo que o livro dá. O aumento do vocabulário, o gosto pela leitura...*

86 **I - E do que conhece dos LD o que é que consideraria mais fraco, na**
87 **globalidade?**

88 E - *O não poder mexer no livro... ou seja, não ter o livro mesmo...*

89 **I - Mas, enquanto ferramenta digital, acha que estão bem concebidos, ou faltaria**
90 **alguma coisa...?**

91 E - *Agora não tenho muito presente.*

92 **I - Se lhe perguntar, na generalidade, que opinião tem dos LD, é mais negativa ou**
93 **positiva?**

94 E - *Eu acho que é positivo. É uma diversificação ao livro. Não o substitui...*

95 **I - ...é um complemento.**

96 E - *Exatamente.*

97 **I - Se tivesse a possibilidade de introduzir alguma melhoria ou fazer alguma**
98 **modificação nos LD, o que faria?**

99 E - *Não me recordo muito, mas a oferta, sem dúvida.*

100 **I - ...a oferta em termos de número, quantidade?**

101 E - *Sim.*

102 **I - Então considera que existe aí um défice?**

103 E - *Completamente! Porque a pessoa depois desmotiva, não vai lá mais.*

- 104 **I - E quando utilizava os LD, utilizava só com a finalidade de contar aquela**
105 **história, ou fazia alguma articulação, alguma ligação, com outros conteúdos que**
106 **estava a trabalhar?**
- 107 *E - Faz-se sempre a ligação da história para trabalhar outras áreas. Normalmente a*
108 *plástica, a matemática... não usava só por usar.*
- 109 **I - E como me diz que usa outros formatos digitais, se eu lhe pedisse para situar**
110 **os LD numa escala de 1 a 5, sendo que 5 seria o máximo, em que nível os**
111 **situaria?**
- 112 *E - Neste momento?*
- 113 **I - Pode dar-me as duas perspetivas, a sua opinião da altura e agora.**
- 114 *E - Na altura 3. Neste momento seria 2, porque não uso...*
- 115 **I - ...porque deixaram de ser uma alternativa?**
- 116 *Exatamente. O que é uma pena!*
- 117 **I - E em termos da literacia precoce, acha que algumas estarão a ser**
118 **desenvolvidas nas crianças enquanto usam os LD?**
- 119 *E - Eu penso que sim...*
- 120 **I - Consegue destacar alguma? Por exemplo em termos de reconhecimento das**
121 **letras, das palavras... recorda-se e alguma?**
- 122 *E - Não sei... acho que sim... de um modo geral...*
- 123 **I - Recorda-se se nos LD, quando apareciam os conteúdos, apareciam alguns**
124 **pontos que as crianças podiam clicar para outros sítios?**
- 125 *E - Eu acho que não!*
- 126 **I - Não se recorda. Vamos supor, então, que tinham, que começavam a ler e**
127 **aparecia, por exemplo, a palavra “trator”, e que tinha a possibilidade de carregar**
128 **nessa palavra, e aparecia a explicação da palavra, ou então, num outro ponto,**
129 **aparecia a palavra eles clicavam e aparecia um jogo relacionado com isso.**
130 **Imagine que tinha isso. Acha que ajudaria na compreensão da história?**
- 131 *E - Ajudava. Acho que sim.*
- 132 **I - Que ajudavam a compreensão da história?**
- 133 *E - A compreensão da história...!? Depende, se for para o dicionário. Mas os meus*
134 *são muito pequeninos!*
- 135 **I - Mas sabem falar...**
- 136 *E - Sim, mas não liam... reconhecem que é o código escrito mas daí a...*
- 137 **I - Como é que liam a história?**

138 E - *Sou eu que leio.*

139 I - **E alguma vez utilizou o “Ler+ giro” em que aparece o narrador a contar?**

140 E - *Eles aí dispersavam.*

141 I - **Portanto achava que era mais útil se fosse o educador a contar... a ler?**

142 E - *Sim.*

143 I - **E se estivessem sozinhos, reparou?**

144 E - *Se estivessem sozinhos, sim, claro.*

145 I - **Então no caso dos mais velhos, se eles tivessem a possibilidade de clicarem**
146 **na palavra para saberem o significado, isso ajudaria a compreensão da história?**
147 **Ou não? O que é que lhe parece?**

148 E - *Sim, se soubessem ler, lá está! Porque eles não sabem ler! Essa pergunta não faz*
149 *muito sentido para os pequenos!*

150 I - **Mas vamos supor que ao ler, o narrador, em vez de aparecer o texto em bloco**
151 **(todo de uma vez, como acontece com os LD do PNL), apareciam as palavras,**
152 **idêntico ao que acontece no karaoke, e as crianças pudessem ver as palavras**
153 **separadas. Acha que clicar numa palavra que não conhecia, e aparecesse o**
154 **significado, isso poderia ajudar a compreensão da história que estaria a ser**
155 **lida?**

156 E - *Isso sim, claro.*

157 I - **E se fosse um jogo?**

158 E - *O jogo ainda era mais interessante para ele.*

159 I - **E para a compreensão da história? Ajudaria, ou não?**

160 E - *Para a compreensão propriamente dita, não. O jogo é mais para complementar...*
161 *Agora se abrisse para explicar aquela palavra escrita, aí sim. Poderia compreender*
162 *melhor a história.*

163 I - **No caso de ser um jogo já achava que...**

164 E - *Depende, tinha que ver o jogo...*

165 I - **Para além dos LD do PNL conhece outros?**

166 E - *Não.*

167 I - **E, embora já tenha respondido de alguma forma, acha que os LD poderão ser**
168 **um substituto dos livros em papel?**

169 E - *Não, de maneira nenhuma! Um livro é um livro. É sempre um complemento.*

170 I - **Agora se eu lhe pedisse para fazer uma apreciação, na globalidade, do que foi**
171 **a sua experiência com os LD...**

172 E - *Foi boa.*

173 **I - À parte então esse aspeto que referiu, de que havia poucos LD, que**
174 **exploraram... Para um ano letivo, por exemplo, serviram...?**

175 E - *Não. Era pouco! Se houvesse mais oferta explorariam muito mais. Até porque a*
176 *biblioteca lá oferece um espaço a cada turma e a própria professora chegou a um*
177 *ponto já não tinha também mais livros para mostrar... para diversificar. Também*
178 *acabou por pôr um pouco de parte, porque não há mais!...*

179 **I - Ou seja, antes de um ano letivo estava esgotada a exploração dos LD**
180 **existentes?**

181 E - *Eu não explorei todos...!*

182 **I - Eu estou a referir-me aqueles que são para o pré-escolar...**

183 E - *Exato. Mas mesmo assim também não explorei todos.*

184 **I - Mas não explorou todos porquê? Disse-me há pouco que eram poucos,**
185 **porque é que não explorou todos?**

186 E - *Porque eu vou explorando o livro à medida que vou trabalhando os temas, vou*
187 *explorando alguns que são do interesse do grupo.*

188 **I - Então devo concluir que não explorou todos os do pré-escolar porque...? Não**
189 **iam ao encontro do seu interesse ou das crianças...?**

190 E - *Daquilo que se estava a desenvolver, não.*

191 **I - Aqueles que eram interessantes para explorar...**

192 E - *...eu explorei.*

193 **I - Então dentro dos que existiam nem todos correspondiam ao seu interesse?**

194 E - *Eu precisava de um livro, por exemplo, estava a trabalhar um tema, uma área, não*
195 *tinha na sala, isto é um exemplo, eu fui aos LD e não tinha. Daí eu achar que eram*
196 *poucos a nível de oferta.*