

Educação para a Leitura na Era da Informação: Novas poéticas e estruturas narrativas para o envolvimento do público jovem em atividades de leitura

Juliana Monteiro, Miguel Carvalhais & Carla Morais

CIQUP, Universidade do Porto / INESC TEC, Universidade do Porto / CIQUP, Universidade do Porto

E-mail: juliana.monteiro@fe.up.pt / mcarvalhais@fba.up.pt / cmorais@fc.up.pt

Resumo

O contato precoce com um fluxo contínuo de informação moldou as necessidades dos estudantes atuais, apresentando desafios e oportunidades sem precedentes para a sua educação. Este contexto repercute-se incontornavelmente na necessidade de desenvolver novas estratégias de ensino-aprendizagem formais e informais para dar resposta a estas novas necessidades, novas maneiras de pensar e até novas estruturas cognitivas. Paralelamente, e encarando a leitura como um dos principais pilares para a capacidade de singrar em desafios na esfera educativa e profissional numa sociedade digital em que a informação flui com uma facilidade e rapidez sem precedentes, evidencia-se também uma necessidade de repensar a educação para a leitura, aprovei-

tando o potencial das novas tecnologias da informação e comunicação e do *edutainment*, em que o uso de estruturas narrativas hipertextuais, cibertextuais e ergódicas poderá ter especial interesse. Este artigo procura traçar um levantamento teórico que sustente uma compreensão integrada da problemática da educação para a leitura na Era da Informação, refletindo sobre o potencial de diferentes poéticas e estruturas narrativas para o envolvimento do público jovem em atividades de leitura. Exploramos igualmente os resultados de um trabalho de Investigação e Desenvolvimento que aborda a narrativa multilinear no livro digital educativo como ferramenta para o envolvimento e motivação do público jovem em atividades de leitura.

Palavras-chave: narrativa multilinear; *Edutainment*; aprendizagem informal; nativos digitais; tecnologias de informação e comunicação.

Introdução

DESDE a Sociedade Industrial até à “Aldeia Global” de McLuhan (1964), que se consolidou fortemente com as tecnologias digitais atuais, as alterações sociais ocorridas foram grandes. Da metáfora da máquina, estandardizada e indiferente à singularidade do indivíduo, observamos

Data de submissão: 2017-12-15. Data de aprovação: 2018-07-19.

A *Revista Estudos em Comunicação* é financiada por Fundos FEDER através do Programa Operacional Factores de Competitividade – COMPETE e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto *Comunicação, Filosofia e Humanidades (LabCom.IFP) UID/CCI/00661/2013*.



a transição para uma metáfora de rede, em que todos os indivíduos se interligam para construção colaborativa e coletiva do conhecimento. Evidencia-se neste contexto o aparecimento de um novo perfil de estudantes, que sempre viveram rodeados por tecnologia e que conseqüentemente se tornaram ávidos por interação, por envolvimento, por novas tecnologias e por ter um papel ativo na sua aquisição de conhecimento.

Paralelamente, surgem novas formas de narrar, hipertextuais, não lineares e multilineares, que sorveram grandes influências da própria forma como a informação flui nesta Era Digital.

Pretendemos com este artigo refletir sobre as transformações cognitivas na era do hipertexto e os desafios para a educação para a leitura neste contexto. Pretendemos igualmente reflectir sobre o potencial da utilização de diferentes estruturas narrativas para o envolvimento do público jovem em atividades de leitura como estratégia de *edutainment*.

1. As transformações cognitivas na era do hipertexto e os desafios decorrentes para a educação para a leitura

A literatura chama progressivamente a atenção para o facto de que os jovens de hoje têm um talento inato para processar e responder a estímulos simultâneos em ambientes altamente multimodais e interativos, repletos de jogos, vídeos, música e redes sociais (Carr, 2010; Kress, 2003; Wolf, 2008). A tecnologia parece assim não ter segredos nem levantar quaisquer barreiras para a *iGeneration* (Rosen, 2011) ou *Geração Z* (Turner, 2015), que não conheceu o mundo e a vida antes da internet e sempre conviveu com tecnologia.

Autores como Kress (2003) refletem sobre as alterações ao nível da estrutura cognitiva que estes jovens terão desenvolvido, numa perspectiva otimista, realçando o desenvolvimento de capacidades que serão benéficas nos panoramas mediáticos presentes e que se adivinham no futuro. Outros autores, contudo, começam a questionar se essas habilidades *multitasking* podem surgir em prejuízo de habilidades importantes relacionadas com a leitura sustentada (Wolf, 2008).

Segundo Wolf (2008), são necessários anos de prática de leitura concentrada para desenvolver vocabulário e competências de descodificação, e é durante esse tempo de prática que são formados os circuitos cerebrais para a leitura proficiente, criando novos caminhos neurais no cérebro que afectam positivamente as capacidades cognitivas.

A internet, por estar tão presente nas nossas atividades diárias, revela-se uma tecnologia com uma capacidade enorme de influenciar a forma como pensamos, justificando o interesse de vários autores em refletir sobre os efeitos que a saturação de informação promovida pela Era Digital estaria a originar. Na esfera educativa, vários autores realçam que os alunos de hoje pensam de forma diferente dos seus antecessores (Carr, 2010; Prensky, 2001; Rosen, 2011; Turner, 2015).

Carr (2010) defende que a internet está a provocar alterações em partes do cérebro que cimentam a base da inteligência, numa lógica segundo a qual o cérebro se adapta a nível fisiológico ao uso que fazemos dele. Segundo Carr (2010), os estímulos múltiplos e contínuos do hipertexto treinam a nossa capacidade de tomar pequenas decisões, mas o aumento dessa capacidade dá-se à custa da perda de capacidade de preservar a nossa memória de longo prazo e de estabelecer raciocínios mais complexos, daí se tornar cada vez mais comum o sentimento de dificuldade, impaciência e sonolência diante de textos mais longos e complexos, fruto do contacto continuado

com a internet. Assim, Carr (2010) alerta que apesar de extremamente útil, a internet pode estar a tornar-nos superficiais na maneira como processamos a informação, ideia também suportada por Wolf (2008), que sugere que o novo estilo de leitura potenciado pela internet possa enfraquecer a nossa capacidade de leitura mais reflexiva, uma vez que neste ambiente de leitura apenas decodificamos informações e, por excesso de informação e pressão de tempo, não avaliamos ou interpretamos convenientemente os textos. Carr (2010) argumenta neste contexto que o livro impresso nos protege de distrações e foca a nossa atenção nas palavras do autor, no argumento ou na história, uma vez que a página impressa é capaz de estimular a atenção e a calma e de encorajar uma forma mais profunda de leitura, na qual somos capazes de colocar o máximo da nossa capacidade interpretativa para descodificar o texto.

Carr (2010) assume que o ecrã do computador não tem a calma da página impressa, sendo que os textos competem constantemente com outros estímulos que distraem o leitor, que assim é impedido de ler com profundidade. Deste modo, o meio internet valoriza certos tipos de pensamento orientados para a solução de problemas, que encoraja o *multitasking* e a rápida transmissão ou receção de fragmentos de informação, mas tal deve alertar-nos para o impacto que a influência da nova forma de ler poderá ter na forma como escrevemos (Carr, 2010). Por sua vez, Willingham realça que, apesar da convicção de que é plausível que a tecnologia tenha alterado a forma como os estudantes pensam já que alterou certamente a forma como os estudantes acessam e integram a informação, é importante que a tecnologia seja utilizada para apresentar os problemas como desafiantes e solucionáveis simultaneamente para ser capaz de influenciar o envolvimento do estudante com o conteúdo académico. Deste modo, não será a tecnologia o fator determinante para o envolvimento, mas antes o seu papel na forma de trabalhar o conteúdo (Willingham, 2010, p. 24). Willingham sugere ainda que apesar do cérebro ter a capacidade de se adaptar, a arquitetura básica da mente provavelmente não pode ser completamente reformulada, sendo que se um sistema cognitivo (visão, atenção, memória, resolução de problemas) “se alterasse de forma fundamental – como perder a capacidade de se manter focado em algo – tal mudança repercutir-se-ia por todo o sistema cognitivo, afetando a maioria ou todos os aspectos do pensamento. Uma atenção mais curta não afetaria apenas a leitura, afetaria a nossa capacidade de raciocinar ou resolver problemas, por exemplo. O cérebro é provavelmente muito conservador na sua capacidade de adaptação para que isso aconteça” (2015a, pp. 7-8).

Assim, embora haja muita preocupação em torno da ideia de que a tecnologia torna os jovens mais distraídos, essa preocupação precisa de ser melhor sustentada com mais estudos neste âmbito. Willingham sugere mesmo neste contexto que não existem evidências de que os jovens sejam incapazes de atenção sustentada, mas “ser capaz de sustentar a atenção não é garantia de que o farão. É necessário que considerem que algo merece a sua atenção, e é aí que as tecnologias digitais podem ter o seu impacto: elas mudam as expectativas” (2015a, p. 8).

Neste contexto, merece especial interesse a convergência que progressivamente se fez sentir entre os setores da educação e do entretenimento, dando origem ao conceito de *edutainment*. Okan (2003) refere-se a *edutainment* como um género híbrido fortemente baseado em material visual, com formatos narrativos semelhantes a jogos e abordagens mais informais à aprendizagem, cujo principal objetivo é atrair e conquistar a atenção dos estudantes através do envolvimento das suas emoções ao instruir ou envolver a audiência embebendo educação em formas típicas de

entretenimento, sejam elas jogos, filmes, música ou páginas web. Segundo Addis (2005), com o proliferar da aplicação de novas tecnologias ao mundo da arte e da cultura em geral, torna-se em certa medida racional uma associação com a crescente atenção reservada ao *edutainment* pela presunção de que as aplicações emergentes no mundo artístico têm o efeito de enfatizar a convergência entre educação e entretenimento. Okan adverte, contudo, para a importância de não cair em excessos de encarar cegamente o *edutainment* como solução para todos os problemas da educação, já que a banalização da utilização destas ferramentas poderá trair o seu objetivo principal (fomentar a motivação, procura e compreensão por parte dos alunos), sendo por isso importante o equilíbrio na utilização destes recursos.

Vários autores e estudos apontam a internet e meios digitais como fonte de uma parcela relevante dos interesses de leituras do público jovem, ou então como um dos principais concorrentes pela atenção deste público (Manata, 2011; Pereira, Pinto, & Moura, 2015; Silveira, 2011; Stevens & de Vera, 2015; Veloso, 2017). Manata (2011) realça neste contexto a importância da motivação para a leitura, sugerindo, contudo, o enorme caminho que ainda é necessário percorrer ao constatar que 44,9% dos alunos que participaram no seu estudo ainda refere que não gosta de ler. Estes estudantes reconhecem o valor da leitura para o desenvolvimento académico e profissional, mas não se assumem como potenciais leitores. Manata explica assim este aparente contrassenso “pela valorização social dada à leitura que a maioria reconhece, embora a sua atenção seja desviada para outro tipo de atividades (televisão, internet. . .)” (2011, p. 93).

Seok & DaCosta (2017), por sua vez, exploraram as relações entre o texto digital e o texto impresso no contexto da leitura pelo público jovem, passando pela aferição das suas preferências por ler textos digitais versus impressos, entre outros aspetos. Segundo Seok & DaCosta (2017), os estudantes revelaram preferência pelo texto digital quando a finalidade seria entretenimento ou leitura selectiva, enquanto que preferiram o texto impresso para estudar, compreender e sempre que precisavam de se concentrar e de ler por longos períodos de tempo.

Assim, o propósito ou finalidade das atividades de leitura poderão ser determinantes na seleção do formato, tal como já tinha sido sugerido pela literatura. De facto, McKenna, Conradi, & Meyer (2012) sugerem que as percepções da leitura recreativa vs. académica do texto digital podem variar de acordo com os objetivos e os formatos de leitura, sendo por isso importante que educadores, profissionais e investigadores possam considerar tais fatores em dinâmicas que visem alavancar técnicas de leitura. Esta ideia é igualmente defendida por Willingham (2015a, p. 6), que declara que reservar tempo de aula para leitura de lazer em silêncio é, na sua perspetiva, a melhor forma de motivar estudantes que não tenham à partida interesse pela leitura.

Willingham (2017) discute o papel crítico da motivação para a aprendizagem da leitura, indicando três elementos chave para o entusiasmo pela leitura: descodificação, que descreve como a competência básica de fazer sentido das letras que formam as palavras; compreensão, ou fazer sentido daquilo que se lê; e motivação (2015b).

Apontando a importância da leitura para a sociedade como ferramenta capaz de expandir a nossa capacidade de lembrar, Willingham (2017) percorre a complexidade de eventos que ocorrem desde o momento em que o cérebro registra uma única letra até que registra cada palavra e cada frase, completando o processo de leitura. Numa perspetiva baseada em investigação cognitiva, Willingham aponta que durante a leitura de frases, é construída uma teia de ideias. Essa

construção, contudo, torna-se difícil se o leitor não tiver a capacidade de relacionar as ideias em frases, e para que tal capacidade amadureça, é preponderante possuir conhecimento de base, que Willingham correlaciona com hábitos de leitura em ambientes informais desde a infância como forte auxiliar para o desenvolvimento da capacidade de compreender o mundo. Neste contexto, a tecnologia acabou por assumir um importante papel com o aumento do consumo de conteúdos online, originando um conjunto de oportunidades e complicações que surgem no que diz respeito à qualidade destes conteúdos e dificuldade em distinguir corretamente entre fontes de informação mais ou menos credíveis, sendo o conhecimento de base o fator chave para este discernimento e para a correta compreensão dos conteúdos (Willingham, 2015b).

2. Da Galáxia de Gutenberg à Galáxia de Turing

Pode considerar-se que a principal contribuição da tecnologia para a disseminação da leitura tenha sido a invenção da imprensa mecânica, no século XV, que permitiu ao livro uma configuração material diferente, nomeadamente no que diz respeito à sua maior maleabilidade e acessibilidade. O livro deixou de ser um objeto raro e difícil de utilizar, para progressivamente ficar ao alcance de um maior número de pessoas.

Esta disseminação deu origem a novas formas de percepção, com a linguagem a ser cada vez mais mediada pela intervenção da escrita. Desta forma, a palavra impressa originou um novo tipo de leitura, individual, em detrimento da leitura em voz alta e em espaços públicos característica do século XVII, em que o acesso ao livro e mesmo a alfabetização eram raros. Surge nesta altura a premissa ainda hoje conservada de leitura, que foi determinante em termos semióticos para a forma como o mundo é lido no ocidente: da esquerda para a direita e de cima para baixo.

Os avanços das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) deram origem a novas formas de aceder, explorar e partilhar essa informação, e a partir do momento em que se alarga desta forma o conjunto de media de comunicação disponíveis – som, imagem, vídeo e texto – torna-se possível uma experiência sensorial com potencial sem antecedentes. O conceito de leitura vai muito além do simples texto, englobando múltiplos meios, como sejam a imagem, o vídeo e o som, que se integram para juntos darem significado à mensagem um novo sentido só possível com a sinergia dos meios. Nesta cultura de convergência (Jenkins, 2006) em que os conteúdos fluem por variados suportes mediáticos, origina-se uma sinergia entre os diversos mercados e públicos, que buscam as suas experiências de entretenimento em múltiplos lugares.

Nesta cultura em que novos e antigos media se cruzam e o poder do produtor e do consumidor de conteúdos interage de maneiras imprevisíveis (Jenkins, 2006), abre-se o caminho para o conceito de transliteracia (Thomas et al., 2007), que pode oferecer uma perspectiva unificadora sobre o que significa ser alfabetizado no século XXI, traduzindo “a capacidade de ler, escrever e interagir numa variedade de plataformas, ferramentas e meios de comunicação, da sinalética à tradição oral, passando pela escrita manuscrita, a imprensa, a televisão, a rádio e o cinema, e até mesmo as redes sociais” (Thomas et al., 2007).

Couto & Oliveira (2011:87) realçam por sua vez a importância das “várias camadas de informação, que contribuem no seu todo para a ilusão dos sentidos, com o intuito de aumentar o grau de fidelidade da representação do real”, tornando-se evidente

“que se operam grandes mudanças na forma como a comunicação flui e no conjunto de linguagens que são providenciadas pelos novos suportes, algo que só não aconteceu antes por questões tecnológicas e que reconfiguram novos contextos de abordagem ao conceito da leitura. Quando nos referimos à leitura no suporte digital, não podemos dissociar o conceito de leitura de outros três conceitos: linguagem, comunicação e conhecimento. Seja por escrito, em voz alta, com recurso à perspectiva ou ainda com recurso a imagens, pela internet ou numa aplicação, o objectivo foi e será sempre comunicar conhecimento da forma mais fiel possível (Couto & Oliveira, 2011:24).

Em *As we may think*, Vannevar Bush (1945) aponta também vários caminhos sobre o futuro do desenvolvimento tecnológico, sobretudo na área do armazenamento e organização de informação, caminhos esses que hoje são base de qualquer sistema de hipertexto. A proposta do Memex, baseado em escrita associativa, trazia o ambicioso objectivo de combinar uma grande quantidade de dados e permitir também que quando o leitor iniciasse a leitura de um documento, conseguisse através da sua estrutura em rede aceder à cadeia de raciocínio associativo, que estaria na base daquele documento particular (Coelho, Dias, & Oliveira, 2006).

De realçar igualmente o contributo de Douglas Engelbart com o *NLS System*, cujo propósito se prendia com a construção de uma “extensão” do intelecto humano, um programa que se aproximasse o mais possível aos mais complexos processos mentais.

Em 1965, Ted Nelson, o criador dos termos *hipertexto* e *hipermédia*, apontou já no sentido da construção de uma biblioteca universal com o seu projecto Xanadu, assim como as edições Voyager em 1984 apontavam no sentido do “expanded book”, num aproveitamento das “vantagens conjugadas do suporte digital (primeiro o disco laser e depois o CD-ROM) e do *software* Hypercard, o primeiro software hipertexto destinado ao grande público” (Furtado, 2002).

Neste contexto, o conceito de e-book tendia a referir-se ao livro fechado e fixo quanto à sua estrutura, ao reproduzir a estrutura do livro em papel.

3. Novas Estruturas Narrativas

O desenvolvimento tecnológico abriu inquestionavelmente o caminho para o surgimento de novos tipos de escrita caracterizada essencialmente pela sua dimensão hipertextual, distribuída, dinâmica e multimédia.

Segundo Chartier (2002), assistimos a mudanças nas técnicas de reprodução do texto, na forma ou suporte do texto e ainda nas práticas de leitura. Estão abertos os caminhos que conduzem ao surgimento de novos géneros textuais ligados aos conceitos de hipertexto, com as chamadas narrativas hipertextuais ou hiperficção, e ligados ao conceito de cibertexto introduzido por Espen J. Aarseth na obra *Cybertext – Perspectives on Ergodic Literature* (1997), em que aborda igualmente a temática da literatura ergódica.

Graças às tecnologias digitais, os papéis do leitor e do autor distanciam-se cada vez menos, e em contraponto, podemos observar cada vez mais o crescimento exponencial da Web, a vulgarização do trabalho em rede e de ambientes hipertextuais ganhar espaço face à fixidez, linearidade, sequencialidade, autoridade e finitude do texto impresso.

Assegurar a sucessão do livro na hora electrónica, não é apenas procurar reproduzi-lo do modo mais fiel possível, é também explorar as novas potencialidades oferecidas pelo digital, é ter em consideração a ruptura fundamental que ocorreu entre o texto e o seu suporte. É passar do livro-objecto ao livro-biblioteca, ao livro interactivo, ao livro em rede, ao livro multimédia (Clément, 2000:141).

De facto, o crescimento excepcional da World Wide Web e a vulgarização do trabalho em rede e de ambientes hipertextuais chamam-nos a atenção para o próprio conceito de hipertexto como potenciador do surgimento de novos géneros narrativos.

Para Nelson (1993), hipertexto consiste num tipo de escrita não sequencial, com base em texto e ramificações que possibilitam escolhas de leitura num ecrã interativo.

Floridi (1999:121) refere que “os hipertextos foram encarados em primeiro lugar, e permanecem antes do mais, como sistemas de recuperação de informação, usados para recolher, ordenar, agrupar, actualizar, pesquisar e recuperar informação de um modo mais fácil, rápido e eficiente”. Com efeito, como consequência do seu bom desempenho nessas funções, Floridi (1999: 128-129) acrescenta que “o formato hipertexto tornou-se o formato *standard* para software educativo interactivo, obras de referência, livros de texto e documentação técnica, ou para a própria Web...”, acrescentando que o hipertexto, enquanto princípio organizacional da estrutura tipológica do âmbito intelectual, tem a capacidade de abrir as portas para um crescimento sem limites da infoesfera.

George Landow (2006), por sua vez, argumenta que o hipertexto encarna a abertura textual defendida pela teoria pós-estruturalista e que o hipertexto permite às pessoas desenvolverem o conhecimento de uma forma não-linear, não-sequencial e associativa não antes possibilitada pelos textos lineares.

Landow (2006) explora as implicações de dar aos leitores acesso fácil e instantâneo a uma biblioteca virtual de fontes, bem como um controle sem precedentes sobre o que ler e como ler, considerando o alcance cada vez mais global do desenvolvimento de tecnologias relacionadas com a internet e as consequentes implicações sociais e políticas. Segundo o autor, a teoria crítica defende o abandono de sistemas conceptuais assentes nas ideias de centro, margem, hierarquia e linearidade, substituindo-os por outros baseados nos conceitos de multilinearidade, nós, links e redes. Como tal, a teoria crítica tem o potencial para teorizar o hipertexto e este tem o potencial de testar tais teorias e clarificar ideias, fornecendo um contexto prático para a sua aplicação.

Landow (2006) discute também a relação do hipermédia com os jogos e explora o paralelismo entre a teoria crítica e o hipertexto. O autor argumenta que, embora o livro impresso tenha sido um marco no pensamento humano, é uma tecnologia tal como o computador. Assim, a escrita electrónica é apontada por Landow como uma resposta direta aos pontos fortes e às limitações do formato impresso. Assim, Landow (2006) aborda a forma como o hipertexto tem reconfigurado vários aspetos da palavra escrita, desafiando a nossa experiência do que é ser um leitor e um escritor. As ligações presentes no hipertexto colocam o leitor num papel muito mais ativo do que é possível com um livro impresso convencional ao permitirem selecionar que ligações seguir e quando o fazer.

Na escrita electrónica, o texto que lemos ocupa um espaço central no universo textual em questão, mas este é um centro temporário e virtual gerado pela atividade de leitura e não como resultado

de um *layout* de impressão. Neste contexto, Landow (1997) relaciona o desconstrucionismo e o conceito de *descentralização* sugerido por Derrida, em que a ideia de centro é encarada como uma função indispensável e não uma realidade. Efetivamente, para Landow, o hipertexto é constituído por unidades de textos ligadas entre si, sem eixos primários de organização. Maduro (2016), por sua vez, equipara as obras hipertextuais à narrativa oral, frequentemente retratada como imaterial e fugaz, remetendo para uma ideia de hipertexto como sequência de eventos que se consome a si própria também referida por outros autores (Raley, 2001; Sloane, 2000).

Fruto das mudanças e dos trabalhos desenvolvidos em torno do hipertexto, começaram a surgir também distintas tipologias de hipertexto, de onde se evidencia o hipertexto literário-criativo, orientado para a criação de obras de raiz para serem lidas no registo hipertextual, beneficiando especialmente a ficção com o desaparecimento dos limites impostos ao escritor pelo livro impresso.

Michael Joyce, cujos contributos na área da hiperficção são frequentemente apontados como alguns dos melhores exemplos, afirma que a hiperficção “é a primeira instância do verdadeiro texto electrónico, aquilo que um dia será concebido como a forma natural de escrita multimodal e multisensitiva”, sem um centro fixo nem um fim ou fronteiras, sendo que o tradicional tempo linear da narrativa desvanece numa espécie de labirinto em que o começo, o meio e o fim deixam de fazer parte da sua apresentação imediata. Em vez dessa apresentação tradicional, apresentam-se opções ramificadas em menus, links e redes mapeadas não hierarquizadas, desposadas das noções de capítulos ou de outras divisões de texto tradicionais, aqui substituídas por janelas com “blocos efémeros de texto e gráficos que, a breve trecho, serão complementados com som, animação e filme” (Coover, 1992).

Assim, as tecnologias digitais surgem como alavancas para novas possibilidades de criação literária, potenciando a escrita não linear e mesmo a inclusão de novos elementos não-verbais que não podiam ser suportados pelo papel. Contudo, estes trabalhos não se reduzem à hipertextualidade, mas acabam por abrir-se ao conceito de cibertextualidade.

3.1. Cibertexto e o papel do meio como parte integrante da dinâmica literária

Cibertexto representa a organização do texto de forma a analisar a influência do meio como uma parte integrante da dinâmica literária, tal como definido por Aarseth (1997). Aarseth definiu-o como um tipo de literatura ergódica em que é necessário um esforço não trivial do leitor para atravessar o texto na literatura ergódica. Assim, perante a leitura de um cibertexto, o leitor está sempre ciente da existência de caminhos não percorridos, sendo que cada decisão fará com que algumas partes do texto se tornem mais ou menos acessíveis, e o leitor nunca sabe o resultado exato dessas decisões.

Neste panorama, o leitor de cibertexto não é um simples espectador (como seria na leitura da literatura linear convencional), equiparando-se mais a um jogador com papel ativo na construção da própria narrativa, que pode explorar e descobrir novos caminhos.

Cibertextos são assim peças de literatura em que o meio exerce um papel preponderante para que estes possam ganhar vida. De facto, é o meio que possibilita que cada utilizador obtenha um resultado diferente com base nas escolhas feitas. Assim, o Cibertexto pode ser equiparado à transição entre uma peça linear de literatura e um jogo, cuja narrativa é multilinear. Numa narrativa

linear o leitor não tem escolha já que o enredo e os personagens são todos predefinidos pelo autor, não assumindo assim aqui um papel de utilizador, mas antes de simples leitor, sem voz ativa na criação da narrativa. Num jogo, em contraponto com o que acontece em narrativas lineares, o utilizador toma decisões e essas decisões desempenham um papel importante na construção da narrativa, e no rumo que esta possa tomar depende diretamente dessas decisões. Contudo, pode considerar-se que os cibertextos têm geralmente mais profundidade e visam a transmissão de uma mensagem enquanto o utilizador trabalha o seu caminho pela narrativa.

Assim, podemos assumir que a cibertextualidade não se resume a texto digital e nem todos os textos digitais podem ser considerados cibertextos, como podemos comprovar com os arquivos do Projeto Gutenberg ou outros textos em formato pdf, que não são mais funcionais do que a maioria dos textos impressos.

Segundo Aarseth, a variedade e criatividade dos dispositivos usados nas narrativas cibertextuais demonstra que o papel como meio é capaz de competir com o computador enquanto meio capaz de materializar textos ergódicos. Aarseth afirma, contudo, que após a invenção dos computadores, em meados do século XX, logo ficou claro o surgimento de uma nova tecnologia textual, potencialmente mais flexível e poderosa do que qualquer meio anterior. De facto, segundo o Aarseth, os sistemas digitais para armazenamento e recuperação de informação, popularmente conhecidos como bases de dados, permitiram novas formas de utilizar material textual, com um nível de automação e velocidade que tornaram possíveis novas práticas textuais radicalmente diferentes. A nível físico, isso traduz-se na dissociação entre a superfície de leitura e a informação armazenada, dividindo o conceito de "texto em si" em dois níveis tecnológicos independentes: a interface e o suporte de armazenamento. Para Maduro (2016), a experiência de ler ficção digital assemelha-se mais à experiência de assistir a performances orais, remetendo para a ideia de que as primeiras ficções digitais seriam textos (ou hipertextos) fragmentados entre os quais o leitor teria de criar elos associativos em que as histórias circulam sem recurso a uma superfície de inscrição, ficando dependente do poder da memória, sem a qual estaria destinada a desaparecer.

Estas mudanças comportaram inevitavelmente inferências no plano social, sendo agora possível navegar, pesquisar e atualizar textos extensos num trabalho colaborativo de várias pessoas ao mesmo tempo e em diferentes lugares do mundo. Efetivamente, o mais importante no cibertexto não é terminar a leitura da história completa, mas sim o impacto que esta tem sobre o leitor.

Graças ao contributo de todos estes autores, o hipertexto foi gradualmente sendo teorizado, acabando por desencadear o desenvolvimento da Ciberteoria e da ciberliteratura. Surgiram igualmente comunidades de investigação interessadas na “discussão de alguns conceitos fundamentais ligados à teoria do hipertexto, como é o caso da “Morte do Autor”, da “transclusão”, da “multilinearidade”, da “intertextualidade” e da “co-autoria”.” (Coelho et al., 2006)

4. Narrativa Multilinear no Livro Digital Educativo

A literatura sugere inúmeras possibilidades que os novos media trouxeram para o livro infantil, oferecendo várias formas de apoiar a compreensão da história (Labbo & Reinking, 1999; Reinking & Bridwell-Bowles, 1991; Smith, 2001; Trabasso & Van Den Broek, 1985) Estas possibilidades alegadamente ilimitadas deram origem a uma panóplia de oportunidades para o livro infantil,

de entre as quais destacamos por ser nosso âmbito de estudo o surgimento de numerosos livros eletrônicos de qualidade variada, que incluem leitura oral, imagens dinâmicas e destaque do texto enquanto este é narrado (De Jong & Bus, 2003).

Num trabalho de Investigação e Desenvolvimento realizado na Universidade do Porto (Monteiro, Carvalhais & Morais, 2013, 2013), estudámos a narrativa multilinear no livro digital educativo como ferramenta para o envolvimento e motivação do público jovem em atividades de leitura. Procurámos compreender como pode a multilinearidade da narrativa catalisar o interesse no conteúdo e a compreensão efetiva da mensagem, bem como perceber o efeito que a interação com o livro digital de narrativa multilinear pode ter sobre a empatia, o entusiasmo e o envolvimento de um público composto por crianças a frequentar o primeiro ciclo do ensino básico. Tentámos paralelamente perceber se o uso de ferramentas digitais pode constituir um incentivo para a leitura.

Para tal, realizámos um estudo indutivo e qualitativo e desenvolvemos um protótipo de livro digital com narrativa multilinear, explorando e adaptando um conto tradicional com o objetivo de transmitir uma lição educativa sobre segurança digital na era da partilha e das redes sociais. O protótipo foi testado por uma amostra de conveniência composta por alunos do 3.º e 4.º ano do ensino básico, de idades compreendidas entre os oito e os dez anos, com representação equitativa dos sexos feminino e masculino.

4.1. Protótipo

O protótipo de livro digital educativo de narrativa multilinear *Capuchinho Vermelho e os Perigos da Internet* consistiu na implementação para leitura em *tablet* de uma narrativa multilinear baseada no conto tradicional *Capuchinho Vermelho*, com uma mensagem educativa adaptada à atualidade, visando alertar as crianças do primeiro ciclo do ensino básico para os perigos da partilha de informação pessoal na Internet.

Com plena consciência da sociedade saturada de informação em que vivemos, com troca de informação constante nem sempre cuidada nas redes sociais, evidencia-se a importância de alertar e educar os jovens desde cedo para os cuidados que é necessário ter com a partilha de informação pessoal na Internet.

Escolhemos o conto tradicional *Capuchinho Vermelho* por ser à partida familiar ao público-alvo, com vista obter um efeito facilitador da experiência em si. Por outro lado, sendo esta uma história facilmente transponível para contextos atuais, considerámos que tal seria um fator positivo para a transmissão da mensagem educativa pretendida, com potencial para fazer com que o público-alvo facilmente se revisse em situações da história.

4.1.1. Tecnologia e ferramentas utilizadas

Na seleção da tecnologia a utilizar no desenvolvimento do protótipo de livro digital educativo *Capuchinho Vermelho e os Perigos da Internet* tivemos em conta vários fatores, dando primazia à vontade de dotar o projeto de capacidade técnica de chegar ao maior número de potenciais leitores possível. Nesta tentativa, optámos por tecnologias que tivessem a possibilidade de serem utilizadas transversalmente nas diferentes plataformas disponíveis, sejam elas iOS, Android ou Windows.

Para além da diversidade de plataformas, a multiplicidade de equipamentos disponíveis e disparidade das suas características complexificou a tarefa de encontrar um conjunto de tecnologias que conseguissem tirar partido dos recursos dos dispositivos e ao mesmo tempo adaptar-se a características tão heterogéneas. Considerámos então a tecnologia HTML5 e a *framework* PhoneGap para o desenvolvimento do protótipo, por permitir desenvolver o protótipo de forma *standard* e multiplataforma, com a inclusão de elementos gráficos, animações mais apelativas e leves, bem como pequenas bases de dados e aplicações que conseguem funcionar mesmo em modo *offline*.

4.1.2. Multilinearidade e Navegação

Em termos de navegação pela história, este protótipo foi concebido para permitir a leitura da narrativa multilinear de forma o mais cómoda possível para o leitor, para evitar sensações de frustração / responsabilização excessiva do leitor relativamente ao resultado da narrativa, sendo que desta forma a interatividade fica de certo modo limitada à ação de avançar na narrativa. Contudo, tomamos esta decisão tendo em conta que o objetivo central deste trabalho se prendeu sobretudo com a necessidade de avaliar os efeitos da multilinearidade da narrativa no leitor do primeiro ciclo do ensino básico e não os efeitos da interatividade do livro digital.

Assim, dividimos a história em quadros narrativos e decidimos implementar uma navegação aleatória, com a anulação completa da agência do utilizador na decisão do quadro narrativo seguinte. Desta forma, o protótipo escolhe aleatoriamente o quadro narrativo seguinte de entre os caminhos ainda não percorridos, sendo que o protótipo armazena informação das últimas sequências percorridas de forma a evitar a sua repetição. Para nos guiarmos na implementação da estrutura base da aleatoriedade dos quadros narrativos do protótipo, criamos um diagrama de caminhos possíveis, desde a escolha aleatória do sistema de uma das três possibilidades de capa (ca, cb e cc), desenrolando-se pela seleção aleatória de uma das várias versões de cada quadro narrativo disponível, conforme ilustrado na Figura 1.

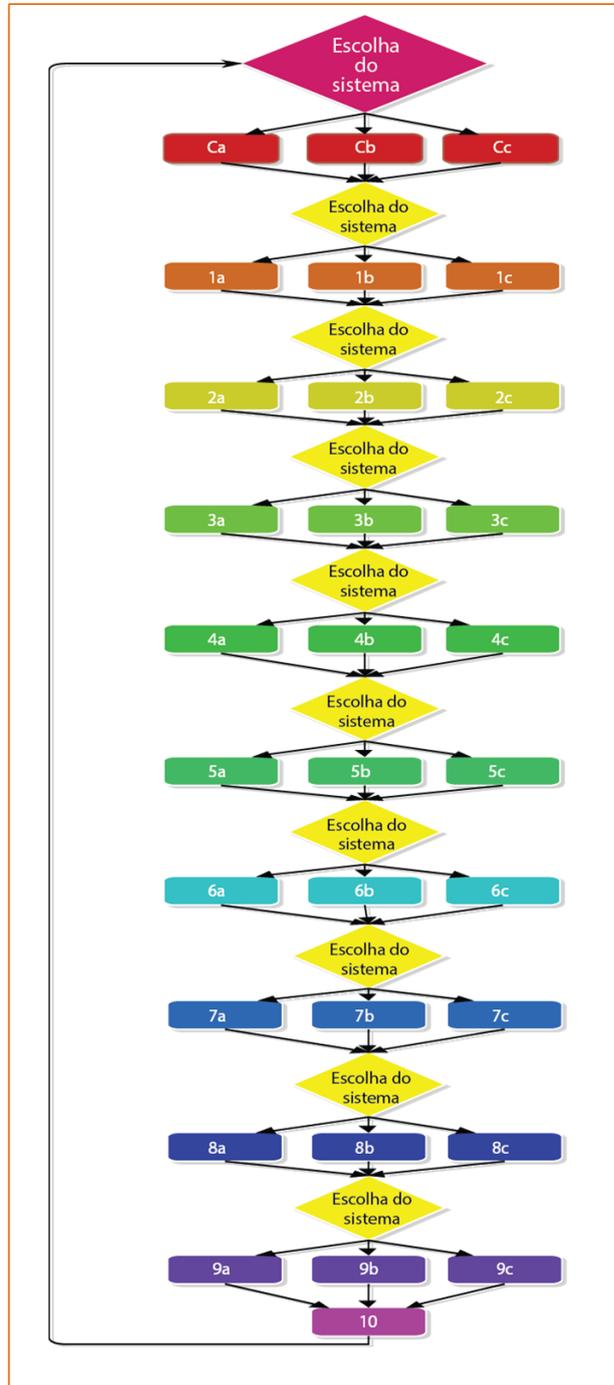


Figura 1. Diagrama de caminhos da narrativa multilinear *Capuchinho Vermelho e os perigos da Internet*

O protótipo de livro digital de narrativa multilinear foi dotado de ilustrações animadas com pequenas diferenças para realçar a variação de quadros narrativos diferentes dentro do mesmo nível ou etapa da narrativa. A variação dos quadros foi executada também através de variações cromáticas ou de textura do fundo, bem como através de variações do próprio texto.

Relativamente à interface, incluímos um botão no canto superior direito para avançar na narrativa, bem como definimos um quadro narrativo final que disponibiliza feedback positivo ao leitor, convidando-o a explorar novas versões da história. Este feedback teve igualmente como objetivo o apelo emocional do leitor e representar de alguma forma um reconhecimento do desempenho do leitor por ter completado a leitura.



Figura 2. Página final do livro, com ênfase na proposta de releitura materializada no botão “Experimenta!”

4.2. Amostra

A amostra constituída para este estudo foi uma amostra de conveniência, e logo não probabilística. Tratou-se assim de uma amostra intencional nos moldes da definição de Almeida e Freire (2003) na medida em que “determinado grupo de indivíduos ‘representa’ particularmente bem determinado fenómeno, opinião ou comportamento e, por esse facto, são escolhidos para o seu estudo”. Este tipo de amostragem foi considerado com consciência de que a amostra não será estatisticamente representativa, não se pretendendo com este estudo extrapolar os resultados e conclusões obtidos com a amostra, mas antes captar ideias gerais e identificar aspetos críticos e indícios no que diz respeito ao problema em estudo.

A amostra para este estudo foi constituída por um grupo de quatro crianças, das quais duas a frequentar o 3.º ano e duas a frequentar o 4.º ano do primeiro ciclo do ensino básico, de idades compreendidas entre os oito e os dez anos, com representação equitativa dos sexos feminino e masculino.

4.3. Recolha de Dados

Para a recolha de dados neste estudo foram utilizadas técnicas como a observação, o inquérito por entrevista e o inquérito por questionário.

Iniciámos a recolha de dados com a técnica de observação, individual, participante e estruturada, que escolhemos para obter informação mais aprofundada relativamente à interação da amostra em estudo com o protótipo desenvolvido. Para tal utilizámos como instrumento de recolha de dados um guião previamente preparado para servir como orientação no exercício de observação.

Após as experiências de leitura do livro digital educativo de narrativa multilinear, realizámos as entrevistas com o apoio de um guião semiestruturado. Para complementar as informações previamente obtidas, recorreremos finalmente ao questionário para obter informação mais fechada e objetiva para avaliação do protótipo em termos de usabilidade e divertimento.

4.4 Considerações sobre o tratamento dos dados

Alinhados com as recomendações de Gómez, Flores & Jimenez (1999), procedemos à simplificação, seleção e organização dos dados recolhidos em categorias posteriormente definidas para o efeito com base nos objetivos previamente definidos para a investigação, reduzindo-os desta forma ao estritamente relevante para ser possível obter elementos manuseáveis que permitam identificar relações, fazer interpretações e chegar a resultados ou conclusões.

Toda a sistematização das informações reunidas e a elaboração de conclusões dependem da definição de categorias de análise, importando garantir que as categorias de análise sejam livres de ambiguidades e de inconsistências tanto quanto possível, de forma a permitir obter informação suficiente e consistente, cobrindo todas as necessidades formais. De seguida, mostra-se de extrema importância que o investigador se assegure da exaustividade e exclusividade das categorias de análise, fazendo-as passar por um teste de validade interna, que visa garantir que todas as unidades de registo possam ser colocadas numa das categorias e que uma mesma unidade de registo só possa caber numa categoria (Coutinho, 2011).

Deste modo, numa primeira fase do processo de organização e sistematização da informação, procedemos a uma categorização da informação a partir das notas de campo registadas, em que o corpus de análise (Vala, 1986) foi submetido à técnica de análise de conteúdo com vista a sua redução através do sistema de categorização e codificação dos dados, de forma a possibilitar o processo de descrição e interpretação. A categorização dos dados permitiu identificar aspetos relevantes e aspetos recorrentes na informação recolhida a partir da observação, da entrevista e do inquérito final. Assim, esta fase permitiu uma produção de conhecimentos por via indutiva, tal como é preconizado pelas abordagens qualitativas.

A fase de exploração do material, por sua vez, consiste precisamente nas tarefas de codificação, decomposição ou enumeração seguindo as linhas definidas na fase de pré-análise sugeridas por Bardin (2009). Nesta fase, a informação é dividida e agrupada em blocos de informação que deverão ser analisados em conjunto, sendo que pode ser atribuído mais do que um código a um trecho, se este englobar vários significados. Assim, nesta fase procedemos à codificação das categorias e à revisão da categorização feita anteriormente e prosseguimos para a etapa de aná-

lise de resultados também indicada por Bardin (2009), referente ao tratamento dos resultados, que implicou interpretar a informação de forma a dar-lhe significado após a sua codificação e sistematização, em busca de padrões e ligações entre os temas com base numa narrativa descritiva dos aspetos em estudo que possa apontar implicações para os resultados.

4.4.1. Análise dos dados recolhidos através da observação

No âmbito da observação, foi concebido um esquema de análise que considera três categorias globais: 1) o envolvimento ou divertimento, 2) a usabilidade, e 3) as reações face à multilinearidade da narrativa, que se subdividem em subcategorias conforme a tabela apresentada de seguida:

Tabela 1. Categorias e subcategorias para tratamento dos dados recolhidos através da Observação

Categorias	Subcategorias		
1	Envolvimento	Entusiasmo:	
		a)	1 Com a história
			2 Com o aspeto do livro
			3 Com a utilização do tablet
2	Usabilidade	a)	Facilidade de manuseio / aprendizagem da forma de interagir com o protótipo
		b)	Ansiedade demonstrada ao longo da experiência
3	Reações face à multilinearidade da Narrativa	a)	Observação do “estado de espírito” das crianças no final da experiência de leitura (satisfação, reflexão, se comentam a história entre si)
		b)	Reação das crianças à releitura (às variações na narrativa)
		c)	Potencial de releitura (3ª leitura)

4.4.2. Análise dos dados recolhidos através da entrevista semiestruturada

A entrevista semiestruturada foi pensada para ir de encontro à necessidade de clarificar de forma mais direta determinados aspetos relacionados com as observações que haviam sido realizadas, focando-se sobretudo em aspetos referentes ao envolvimento e às reações face à multilinearidade da narrativa, que são em conjunto as áreas mais relevantes para a resposta às questões de investigação formuladas para este trabalho de investigação.

A tabela 2 representa a relação entre as categorias e subcategorias orientadoras da entrevista, bem como as respetivas questões, e serviu de base estrutural para a análise da informação obtida com esta técnica.

Tabela 2. Categorias e subcategorias para tratamento dos dados recolhidos através da Entrevista

Categorias	Subcategorias	Questões	
1 Envolvimento	a) Entusiasmo	Gostaste do livro?	
		De que gostaste mais?	
		1 Com a história	Histórias? Forma diferente de leitura?
		2 Com o aspeto visual do livro	Aspeto do livro? Ilustrações? Animações?
	3 Com a utilização do tablet	Gostavas de ler mais livros num tablet? Porquê?	
3 Reações face à multilinearidade da Narrativa	d) Interesse pelos conteúdos decorrente da multilinearidade da narrativa	É mais ou menos interessante do que as leituras em que a história é sempre igual de cada vez que lêes? Porquê?	
	e) Reação das crianças à releitura e variações identificadas na narrativa	1) Compreensão do livro e da história	Como consegues explicar a história ou o livro aos colegas?
		2) Curiosidade para voltar a ler o livro	Parece que as histórias que cada um leu são todas parecidas mas diferentes. Ficaste curioso para voltar a ler o livro?
	f) Capacidade de transmissão de mensagens educativas	1) Retenção da moral da história	Consegues dizer-me qual a moral desta história?
		2) Interesse da aplicação da narrativa multilinear em matérias escolares	Gostavas que os livros da escola explicassem a mesma matéria de maneiras diferentes? Achas que era mais ou menos fácil para aprender?

4.4.3. Análise dos dados recolhidos através do questionário

Para a avaliação do envolvimento através do questionário recorreremos a uma adaptação da conjugação entre a taxonomia de Malone e Lepper (1987), e a teoria do Fluxo de Csíkszentmihályi (1990) apontada por Alves e Battaiola (2011), que foi simplificada de forma a ser compreensível pelas crianças no contexto em questão.

Tabela 3. Correspondência entre as orientações de Alves e Battaiola (2011) selecionadas para avaliação do divertimento do protótipo e respetiva simplificação

Requisitos para a motivação apontados por Alves e Battaiola (2011):	Questões adaptadas ao público – Alvo
Inserção de desafios:	Sei o que tenho de fazer para ler o livro e consigo chegar ao fim. Fiquei com vontade de descobrir as várias versões da história.
Objetivos claros e feedback das ações;	O livro diz-me sempre quando consigo terminar a minha leitura.
Apelo emocional;	As imagens animadas e a forma diferente de contar a história deixam-me curioso(a) e com vontade de ler o livro de novo.
Controlo sobre a atividade;	A forma de interagir com o livro é clara e não tem detalhes desnecessários que me confundem. Por isso leio sossegado sem desviar a atenção do que estou a ler.
Imersão; Curiosidade Sensorial;	Ao ler a história neste livro, sinto-me como se estivesse dentro da história. Os personagens e as ilustrações incentivam a minha imaginação.

Para análise dos dados recolhidos através do questionário, foi igualmente concebido um esquema de análise que considera duas categorias, 1) o envolvimento ou divertimento e 2) a usabilidade, conforme a tabela apresentada de seguida:

Tabela 3. Categorias e subcategorias para tratamento dos dados recolhidos através do questionário

Categorias	Subcategorias
1 Envolvimento	a) Entusiasmo: 1 Com a história 2 Com o aspeto do livro 3 Com a utilização do tablet
2 Usabilidade	a) Facilidade de manuseio / aprendizagem da forma de interagir com o protótipo b) Ansiedade demonstrada ao longo da experiência

4.5. Apresentação e Discussão Dos Resultados

Os dados recolhidos no âmbito do trabalho de campo inserido nesta investigação através da observação, da entrevista semiestruturada e dos questionários concebidos para o efeito têm como objetivo final uma melhor compreensão das reações dos participantes face ao contacto com o livro digital educativo de narrativa multilinear, bem como obter sugestões ou pistas para a otimização destes recursos.

A recolha de dados para análise foi feita globalmente em três momentos, primeiramente através da observação e, no final da experiência de leitura, através da entrevista semiestruturada e de um breve questionário preparados para o efeito.

A informação recolhida foi distribuída em três grandes categorias: 1) envolvimento e entusiasmo na interação com o livro de narrativa multilinear; 2) usabilidade; 3) reações face à multilinearidade da narrativa.

Na categoria de envolvimento e entusiasmo na interação com o livro de narrativa multilinear, pudemos observar um forte entusiasmo com a história. Observámos igualmente que o conceito de livro digital se mostrou facilmente assimilável pelos participantes. Ainda nesta categoria, verificamos através da entrevista que a grande maioria dos participantes dá primazia à história entre todos os aspetos do livro, e metade dos participantes expressaram a importância das imagens e do aspeto do livro no geral.

No âmbito da usabilidade pudemos constatar a facilidade de manuseio e a rápida aprendizagem da forma de interagir com o protótipo pelos participantes nas atividades de leitura. Os participantes iniciaram a navegação através do livro sem instruções de como fazê-lo e não demonstraram sinais de ansiedade durante a utilização do protótipo. Face a tal observação, despistámos a possibilidade de terem existido barreiras para a leitura e envolvimento que não se prendessem com a multilinearidade da narrativa, mas antes com aspetos relacionados com a usabilidade do protótipo.

Relativamente às reações face à multilinearidade da narrativa, foi globalmente expressado interesse, tendo sido realçado pelos participantes o facto deste tipo de narrativa possibilitar a apresentação do mesmo conteúdo de formas ligeiramente diferentes, permitindo assim acrescentar detalhes nas diferentes versões da história, consolidar a retenção do conteúdo através das releituras e ajudar a esclarecer pontos da história que não tenham ficado claros na primeira leitura através de maneiras diferentes de narrar o mesmo conteúdo.

Aferimos um potencial de releitura bastante positivo, sendo que todos os participantes sentiram curiosidade para voltar a ler o livro. Concluimos também que o protótipo foi capaz de transmitir as mensagens educativas com eficácia, uma vez que os participantes demonstraram que a moral da história foi o aspeto que pareceu ter ficado mais retido da experiência de leitura.

Os participantes demonstraram empatia, entusiasmo e envolvimento com a interação com o livro digital de narrativa multilinear. Contudo, devemos encarar os resultados com espírito crítico, considerando o papel do efeito “novidade” (Willingham, 2010, p. 24) na utilização do protótipo. Poderá ser assim interessante, em trabalho futuro, proceder a novos testes, faseados, para aferir o entusiasmo, a retenção da moral da história e todos os outros resultados ao longo do tempo.

Conclusão

Considerando a leitura uma das principais competências necessárias para o exercício de uma cidadania bem formada e informada numa sociedade digital em que a informação flui com uma facilidade e rapidez sem precedentes, evidencia-se a necessidade de repensar a educação para a leitura, aproveitando o potencial das novas tecnologias da informação e comunicação e de dinâmicas de aprendizagem informal e de *edutainment*, em que o uso de estruturas narrativas hipertextuais, cibertextuais e ergódicas poderá ter especial interesse. Este artigo procurou fazer um levantamento

teórico que sustente uma compreensão integrada da problemática da educação para a leitura na Era da Informação, refletindo sobre o potencial de trazer novas poéticas e estruturas narrativas para a esfera educativa, procurando alcançar o envolvimento do público jovem em atividades de leitura.

As questões levantadas em torno do impacto que os novos media poderão ter na educação e na própria leitura como atividade central à educação, bem como as conclusões que apontam para a tendência de encarar a internet como fonte preferencial de leitura do público jovem, sugerem algumas pistas sobre onde atuar e que estratégias poderão ser interessantes para tentar colmatar este déficit de motivação para a leitura. Realçamos o potencial de considerar estratégias de *edutainment* baseado na exploração de narrativas educativas multilíneas para o envolvimento do público jovem em dinâmicas de aprendizagem informal. Realçamos igualmente a importância de tal dever ser feito procurando o equilíbrio entre as preferências e necessidades do público jovem com uma oferta que dê resposta a estas necessidades e que seja simultaneamente capaz de privilegiar competências de leitura sustentada. Consideramos que os desafios decorrentes da utilização das novas tecnologias e de estratégias de *edutainment* enumerados pela literatura deverão ser considerados de forma consciente na escolha de dinâmicas de ensino-aprendizagem deste cariz, mas importa igualmente não menosprezar o seu valor e potencial quando o objetivo for motivar e envolver o público jovem em determinado momento da sua aprendizagem. A solução passará por encontrar um equilíbrio entre a tecnoforia e a tecnofobia com que se encara a educação para a leitura, considerando que o mais relevante não será a tecnologia utilizada, mas sim a forma como esta é aproveitada em prole dos objetivos educativos.

Este artigo procurou identificar potenciais relações entre novas estruturas narrativas e a motivação para a leitura no público jovem e chamar a atenção para o espaço que existe ainda para explorar neste contexto em prole da educação para a leitura.

Agradecimentos. Os autores agradecem o apoio da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT – Portugal), através da bolsa PD/BD/114139/2015.

Referências

- Aarseth, E. J. (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature Introduction: Ergodic Literature*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. Retrieved from <http://williamwolff.org/wp-content/uploads/2013/01/aarseth-ergodic-ch1-1997.pdf>
- Addis, M. (2005). New technologies and cultural consumption—edutainment is born! *European Journal of Marketing*, 39(7/8), 729-736.
- Almeida, L. & Freire, T. (2003). A Investigação em Psicologia e Educação. In *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação* (pp. 18-34).
- Alves, M. M. & Battaiola, A. L. (2011). Recomendações para ampliar motivação em jogos e animações educacionais. *Anais Do X Simpósio Brasileiro de Games E Entretenimento Digital (SBGames2011)*, 1-5.
- Bardin, L. (2009). *Análise De Conteúdo. Análise de Conteúdo*. Lisboa.

- Bush, V. (1945). As we may think. *The Atlantic Monthly (July 1945)*, 176(1), 101-108. Retrieved from www.theatlantic.com/doc/print/194507/bush.
- Carr, N. (2010). *The shallows: How the internet is changing the way we think, read and remember*. Atlantic Books Ltd.
- Chartier, R. (2002). Before and After Gutenberg. A Conversation with Roger Chartier. *The Book & The Computer*, April, 30.
- Clément, J. (2000). Le e-book est-il le futur du livre?. In *Les savoirs déroutés. Journées professionnelles* (pp. 129-141).
- Coelho, S. M. M.; Dias, P. M. B. da S. & Oliveira, C. C. (2006). *Educação e Imaginário: outras redes de sentido. Narrativas ficcionais e linguagens multimédia*. Retrieved from https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6915/1/tese_de_sónia_coelho.pdf
- Coover, R. (1992). The end of books. *New York Times Book Review*, 21(6), 23-25.
- Coutinho, C. (2011). Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas, Teoria e Prática. In *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas, Teoria e Prática* (pp. 9-41). Coimbra: Almedina.
- Couto, R. M. & Oliveira, C. C. (2011). *Percepção e Cibercepção na leitura digital Critérios a adoptar para melhorar a eficácia da leitura de artigos nos Tablets*. Universidade do Porto. Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/61298/1/000149136.pdf>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- De Jong, M. T. S. & Bus, A. (2003). How well suited are electronic books to supporting literacy?. *Journal of Early Childhood Literacy*, 3(2), 147-164. <https://doi.org/10.1177/14687984030032002> CITATIONS
- Floridi, L. (1999). *Philosophy and Computing: An introduction*. London and New York: Routledge. Retrieved from [http://uwch-4.humanities.washington.edu/Texts/JOSH-H/Philosophy Guides, Analysis' and Resources \(ver.2\)/Philosophy and Computing – An Introduction.pdf](http://uwch-4.humanities.washington.edu/Texts/JOSH-H/Philosophy Guides, Analysis' and Resources (ver.2)/Philosophy and Computing – An Introduction.pdf)
- Furtado, J. A. (2002). Livro e leitura no novo ambiente digital. Retrieved December 14, 2017, from www.educ.fc.ul.pt/hyper/resources/afurtado/index.htm
- Gómez, G. R.; Flores, J. G. & Jimenez, E. G. (1999). *Metodología de la investigación Cualitativa*. Aljibe. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. NYU press.
- Kress, G. (2003). *Literacy in the New Media Age. Literacies*, vol. 10. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203164754>
- Labbo, L. D. & Reinking, D. (1999). Negotiating the multiple realities of technology in literacy research and instruction. *Reading Research Quarterly*, 34(4), 478-492. <https://doi.org/10.1598/RRQ.34.4.5>
- Landow, G. P. (1997). *Hypertext 2.0: The convergence of contemporary critical theory and technology (Parallax: Re-visions of Culture and Society Series)*. Johns Hopkins University Press.

- Landow, G. P. (2006). *Hypertext 3.0: Critical Theory and New Media in an Era of Globalization*. Baltimore; London: The Johns Hopkins University Press, Cop. 2006.
- Maduro, D. C. (2016). Histórias por um fio: narração mediada em tempo real. *Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea*, (47), 141-156. <https://doi.org/10.1590/2316-4018477>
- Malone, T. W. & Lepper, M. R. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. *Aptitude Learning and Instruction*. [https://doi.org/10.1016/S0037-6337\(09\)70509-1](https://doi.org/10.1016/S0037-6337(09)70509-1)
- Manata, E. F. (2011). *Atitudes dos jovens face à leitura e a si próprios: um estudo com alunos do 7.º e 9.º ano*. Universidade de Lisboa. Retrieved from http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5684/1/ulfpie039817_tm.pdf
- McKenna, M. C.; Conradi, K. & Meyer, J. P. (2012). Reading attitudes of middle school students: Results of a U. S. survey. *Reading Research Quarterly*, 47(3), 283-306. <https://doi.org/10.1002/RRQ.021>
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media: The extensions of man*. New American Library. <https://doi.org/10.2307/2711172>
- Monteiro, J.; Carvalhais, M. & Morais, C. (2013). *A narrativa multilinear no livro digital educativo: Uma experiência de desenvolvimento e utilização com alunos do 1.º ciclo do ensino básico*. Porto: Universidade do Porto.
- Nelson, T. H. (1993). *Literary machines 93.1*. Mindful Press.
- Okan, Z. (2003). Edutainment: is learning at risk?. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 255-264. Retrieved from www.savie.ca/SAGE/Articles/1084_453-Okan-2003.pdf
- Pereira, S.; Pinto, M. & Moura, P. (2015). *Níveis de literacia mediática: Estudo exploratório com jovens do 12º ano*. Universidade do Minho. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS).
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On The Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1001/archderm.143.4.515>
- Raley, R. (2001). Reveal Codes: Hypertext and Performance. *Postmodern Culture*. <https://doi.org/10.1353/pmc.2001.0023>
- Reinking, D. & Bridwell-Bowles, L. (1991). Computers in reading and writing. *Handbook of Reading Research*, 2, 310-340.
- Rosen, L. D. (2011). Teaching the iGeneration. *Educational Leadership*, 68(5), 10-15. Retrieved from www.steveclarkprincipal.com/uploads/1/6/5/2/16527520/teaching_the_igeneration.pdf
- Seok, S. & DaCosta, B. (2017). Achieving Reading Competency: Factors That Influence Perceptions and Behaviors With Regard to Digital vs. Print Text. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, vol. 2017 (pp. 1414-1419). Austin, TX, United States: AACE. Retrieved from www.learntechlib.org/noaccess/177425/
- Silveira, A. P. S. da. (2011). A educação para os media: uma abordagem teórica acerca do conceito e da sua aplicação no contexto educativo. *Literacia, Media E Cidadania*, 0(0), 797-810. Retrieved from www.lasics.uminho.pt/OJS/index.php/lmc/article/view/513/506

- Sloane, S. (2000). *Digital fictions: Storytelling in a material world*. Greenwood Publishing Group.
- Smith, C. R. (2001). Click and turn the page: An exploratorion of multiple storybook literacy. *Reading Research Quarterly*, 36(2), 152-183. <https://doi.org/10.1598/RRQ.36.2.3>
- Stevens, G. & de Vera, M. (2015). Action learning: cultural differences. *Action Learning: Research and Practice*, 12(2), 215-223. <https://doi.org/10.1080/14767333.2015.1049460>.
- Thomas, S.; Joseph, C.; Laccetti, J.; Mason, B.; Mills, S.; Perril, S. & Pullinger, K. (2007). Transliteration: Crossing divides. *First Monday*, 12(12). <https://doi.org/10.5210/fm.v12i12.2060>.
- Trabasso, T. & Van Den Broek, P. (1985). Causal thinking and the representation of narrative events. *Journal of Memory and Language*, 24(5), 612-630.
- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and Social Interest. *The Journal of Individual Psychology*, 71(2), 103-113. Retrieved from <http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=103721595&S=R&D=a9h&EbscoContent=dGJyMMTo50Sep7M4wtvhOLCmr0%2BepdSsam4SbCWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGr0%2BzrrZOucPfgeyx43zx>.
- Vala, J. (1986). A análise de conteúdo. In *Metodologia das Ciências Sociais*, 7th ed. (pp. 101-128). Porto: Edições Afrontamento.
- Veloso, I. A. (2017). *A produção de jornalismo online para os jovens e o uso do Facebook: um estudo das notícias do P3*. Universidade do Minho. Retrieved from <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/46658/1/isadoraveloso.pdf>.
- Willingham, D. T. (2010). Have Technology and Multitasking Rewired How Students Learn?. *American Educator*, 34(2), 23-28. Retrieved from www.aft.org/sites/default/files/periodicals/willingham-summer-10.pdf.
- Willingham, D. T. (2015a). For the Love of Reading. *American Educator*, 39(1), 4-48.
- Willingham, D. T. (2015b). *Raising kids who read: what parents and teachers can do* (1st ed.). Jossey Bass.
- Willingham, D. T. (2017). *The Reading Mind: A Cognitive Approach to Understanding How the Mind Reads* (1st ed.). Jossey Bass.
- Wolf, M. (2008). Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain. *New England Journal of Medicine*, 358(5), 30-31. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000360558.88531.3f>