



## **Mobile Learning: premissas da construção narrativa na produção de conteúdo multimídia em ebooks para crianças na era da convergência digital<sup>1</sup>**

### **Mobile Learning: Premisses of narrative construction in the production of multimedia content in ebooks for children in the digital convergence era**

**Suyanne Tolentino de Souza**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
[suyanne.souza@pucpr.br](mailto:suyanne.souza@pucpr.br)

**Marianna Seixas Greca**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
[marianna.greca@gmail.com](mailto:marianna.greca@gmail.com)

#### **Resumo**

O presente artigo traz o relato de uma pesquisa que teve por objetivo analisar a construção narrativa do texto multimídia para aplicativos mobile no contexto da convergência digital. O texto traz a relevância e da adequação do ensino ao novo perfil cognitivo da criação em fase escolar em simultaneidade com os novos paradigmas de produção de mídia, educação e tecnologia. O artigo foi concebido a partir da análise da construção narrativa de dois aplicativos, "Frankie for Kids" e "O sétimo Gato". No percurso metodológico de análise qualitativa foram desenvolvidos critérios de análise relacionados à adequação de livros multimídia aos novos padrões de comportamentos, expectativas e exigências dos estudantes divididos em três parâmetros: mobilidade de consumo, cultura participativa, usabilidade. O referencial teórico da pesquisa está dividido em dois eixos, um que aborda a Cultura Convergente e outro que trata da Construção de Narrativas. O estudo traz as características e premissas da linguagem do texto multimídia e retrata o novo contexto de integração multimídia gerado pela convergência digital.

**Palavras-chave:** mobile learning; convergência midiática; narrativas digitais.

#### **Abstract**

This article presents a research whose objective was to analyze the narrative construction of multimedia text for mobile applications in the context of digital convergence. The text brings the relevance and adequacy of the teaching to the new cognitive profile of the creation during school phase in conjunction with the new paradigms of media production, education and technology. The article is based on the analysis of the narrative construction of two applications, "Frankie for Kids" and "The Seventh Cat". For the qualitative analysis in the methodological process, we developed criteria related to the adaptation of multimedia books to the new patterns of student behavior,

<sup>1</sup> Esta pesquisa foi apresentada no GP Comunicação e Educação do XVI Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (2016) e sofreu alterações para essa publicação.



expectations and demands. These were divided into three parameters: consumer mobility, participatory culture, and usability. The research theoretical reference is divided into two tracks, that is, one that approaches the Converging Culture and another that deals with the Construction of Narratives. The study brings the characteristics and premises of the multimedia text language and portrays the new context of multimedia integration generated by digital convergence.

**Keywords:** mobile learning; media convergence; narrative; digital narratives.

## Résumé

Le présent article apporte le rapport d'une recherche qui avait comme finalité la construction narrative du texte multimédia pour des applications mobiles dans le contexte de la convergence médiatique. Le texte porte l'importance de l'adéquation de l'enseignement au nouveau profil cognitif de la création en phase scolaire en simultanéité avec les nouveaux paradigmes de production de média, éducation et technologie. L'article a été institué à partir de l'observation de la construction narrative des deux applications, « Frankie for Kids » et « le septième Chat ». Dans le parcours méthodologique de l'analyse qualitative se sont développés des critères d'analyse liés à l'adéquation des livres multimédias aux nouveaux modèles de comportements, attentes et exigences des étudiants divisés en trois paramètres : la mobilité de consommation, la culture participative, la facilité d'utilisation. Le référentiel théorique de la recherche est divisé en deux bases, une qui expose la Culture Convergente et l'autre qui discute la Construction de Narratives. L'étude apporte les caractéristiques et les arguments de langage du texte multimédia et présente le nouveau contexte d'intégration multimédia motivé par la convergence digitale.

**Mots-clés:** mobile learning, convergence médiatique, narration numérique.

## Contexto

Nas últimas três décadas a comunicação mediada por computador para fins educativos levou à propagação de tecnologias com a finalidade de oferecer diferentes ambientes educacionais. Desde a utilização de plataformas de aprendizagem educacionais até o uso de smartphones, a comunicação por meio de diferentes dispositivos tem sido uma ferramenta importante para aproximação de jovens e crianças a diferentes temas, tanto no ensino formal quanto informal.

Essa inovação traz à discussão um novo processo educacional que não está mais centrado no professor e no ensino e que também não se concentra apenas na sala de aula, mas que se propaga na participação do aluno e na aprendizagem, que por sua vez acontece a todo o momento, de forma presencial ou virtual. Diante disso, entende-se que o processo de ensino-aprendizagem precisa explorar a noção de totalidade, inserida no cotidiano do aluno que está cada vez mais permeado por tecnologias. O educador hoje trabalha com nativos digitais (Prensky, 2001), que, segundo o autor, são aqueles que já nasceram com a tecnologia, e que passam grande parte de seu tempo usando tecnologias digitais e têm tendência a multitarefas.



# Tecnologias da Informação em Educação

Indagatio Didactica, vol. 9 (2), julho 2017

ISSN: 1647-3582

É inegável que na sociedade atual não há como ignorá-la. Com a evolução das técnicas digitais da comunicação e da educação e com esse novo perfil de receptor, agora entendido como usuário, observa-se que o processo de ensino-aprendizagem, muitas vezes, encontra-se em descompasso com as características sociais e históricas apontadas pelo contexto de época atual.

Canclini (2008) exemplifica esse contexto sob o viés da leitura na educação. O autor aponta que, na visão dos professores, há um confronto entre leitura e tecnologias midiáticas. Há relutância da escola em promover a integração entre leitura e cultura oral e audiovisual eletrônica. O livro, por sua vez, ainda é visto como a única entidade organizadora do conhecimento. No entanto, hoje, a convergência digital configura uma integração multimídia, que leva à junção e não à polarização das linguagens (texto e imagem) desses textos.

Constatou-se por meio de reflexões e debates que não é mais necessário ensinar alunos e professores a utilizar as mídias, o mais importante agora é perceber que essas mídias estão convergindo, o que impacta na sua forma de consumo. Portanto, o foco agora está centrado na criação de linguagens que é, sobretudo, interativa e de criação colaborativa.

Sobre as linguagens, Santaella (2014) destaca que elas evoluem conforme a passagem do tempo. Ademais, perceber a linguagem presente é essencial para refletir sobre a aprendizagem e como o conhecimento é adquirido. Essa autora ainda argumenta que, ao compreender a linguagem utilizada pelos jovens na atualidade, torna-se possível entender suas circunstâncias cognitivas e comportamentais e adequar os projetos educativos a eles mesmos. Ou seja, a autora afirma que as transformações da cultura digital e sua velocidade trazem uma nova configuração para o consumo de leitura e um novo tipo de leitor, com um novo perfil cognitivo.

Para Jenkins (2009), a convergência dos meios de comunicação tem impacto direto em seu consumo, "Um adolescente fazendo a lição de casa pode trabalhar ao mesmo tempo em quatro ou cinco janelas do computador: navegar na internet, ouvir e baixar arquivos MP3, bater papo com amigos, digitar um trabalho e responder e-mails, alternando rapidamente as tarefas".

Souza (2013) adverte que o esforço da escola em bloquear a utilização das tecnologias móveis – e sociais –, além de ser em vão, ainda prejudica o próprio aluno, pois deixa de prepará-lo para o futuro. O autor defende que a educação tem como papel tornar os alunos aptos a construir e participar ativamente de uma sociedade global.

Carvalho (2015) frisa que hoje os dispositivos móveis são itens indispensáveis do cotidiano e permitem o aprendizado móvel (*mobile learning*), em qualquer hora e lugar. Essas características aplicam-se também aos alunos, adolescentes e jovens adultos, que se tornaram inseparáveis dos seus próprios dispositivos por razões pessoais e sociais. Por isso, torna-se essencial para o professor, em sala de aula, pensar em sua utilização em um contexto educativo.

Dados esses novos paradigmas de produção e recepção, as modalidades de educação presencial e à distância, formal e informal, que se aproximam, o estudo parte da seguinte problemática: como se dá a construção da narrativa em obras literárias multimídia em plataformas móveis direcionadas ao público infantil no contexto de convergência digital?



# Tecnologias da Informação em Educação

Indagatio Didactica, vol. 9 (2), julho 2017

ISSN: 1647-3582

Sob o tema comunicação e educação, que são duas ciências que se aproximam na sociedade digital e de convergência midiática, a presente pesquisa objetiva analisar a produção do texto multimídia para aplicativos *mobile* na era da convergência digital.

Para chegar a algumas respostas, esta investigação se constituiu inicialmente de uma fase de compilação bibliográfica, que está dividida em três eixos: Educação e Comunicação, baseada em: Freire (1979), Kaplún (1973) Prensky (2001), Canclini (2008), Souza (2014), Aparici (2014); Cultura Convergente e construção narrativa, fundamentada em Azevedo (2014), Santaella (2014), Jenkins (2009, 2014), McGrane (2012), Norman (2013), Kaldec (2013).

Em uma segunda fase, foi feito o estudo de caso dos aplicativos dos *apps book*, "Frankie for Kids" e do "O Sétimo Gato", conforme os critérios definidos sobre a construção da linguagem textual e imagética do texto infantil para aplicativos *mobile* na cultura da convergência.

## Comunicação e educação – possibilidades para o *m-learning*

Comunicação e Educação são duas ciências que se aproximam e que passam a dividir territórios comuns (Souza, 2013). São ciências que estão entrelaçadas e fazem parte da cultura social contemporânea. Ao longo da história que concretiza essa aproximação, foram diferentes caminhos pesquisados, que vão desde a construção de uma recepção crítica envolvendo uma educação para os meios de comunicação até a criação de organizações dedicadas exclusivamente ao estudo da mídia. Cada uma dessas propostas atendeu a diferentes necessidades culturais e sociais apresentadas de maneira quase simultânea em diferentes partes do mundo.

Segundo Aparici (2014), esse novo campo de estudo desenvolveu-se como *media literacy* nos Estados Unidos, *media education* no Reino Unido e como educação liberal popular audiovisual na Finlândia. Na América Latina é imprescindível citar o caráter dialógico dos processos comunicacionais estudados por Paulo Freire (1979). Ainda vale ressaltar as contribuições de Martín-Barbero e Guilherme Orozco e do pioneiro Kaplún, que contribuiu com seu estudo sobre a relação da comunicação e os processos educativos adotados por Freire.

Hoje, com a tecnologia digital, é inegável que essas ciências se aproximam ainda mais pela utilização das mídias no contexto escolar. Os cenários virtuais, no âmbito educacional presencial ou a distância, formal ou informal, começam a se expandir principalmente em *m-learning*. Afinal, a propagação dos dispositivos móveis representa um caminho alternativo para educação que não contraria os já existentes.

A aprendizagem móvel, o *mobile learning*, é definida por Souza (2013) como um novo modelo educacional, que oferece uma extensão do ensino mediante a utilização dos dispositivos móveis. Esse modelo de ensino é baseado nos atributos dos aparelhos móveis como, por exemplo, a mobilidade geográfica.

Dado esse contexto de produção, Rinaldi (2011, apud Souza, 2013) condena a simples derivação do conteúdo de livros diretamente para os dispositivos móveis. Segundo Rinaldi (2011), o *mobile learning* exige o pensar em um novo conteúdo e novas práticas.



# Tecnologias da Informação em Educação

Indagatio Didactica, vol. 9 (2), julho 2017

ISSN: 1647-3582

De acordo com Santaella (2014), por meio dos dispositivos móveis, o acesso ao espaço informacional hiperlocalizado, o ciberespaço, pode ser realizado em qualquer local geográfico onde o usuário se encontra. A mobilidade de acesso torna o ciberespaço, assim como os próprios aparelhos móveis, onipresente na vida humana. Essa relação de ubiquidade entre os seres humanos e os aparelhos móveis criou uma nova cultura, a cibercultura.

A riqueza desse aparato não está em sua funcionalidade, mas nas possibilidades de aprendizagem construída por meio de linguagens multimídia das narrativas digitais. De acordo com Souza (2013), o *mobile learning* coexiste com outras formas de educação e aprendizagem. Seu grande diferencial é a flexibilidade geográfica, a dispensabilidade de um local fixo para a aprendizagem.

Com isso, pode-se afirmar que o *mobile learning* pode trazer uma série de vantagens para o campo da comunicação e da educação, entre as quais se destaca a vivência de uma experiência customizada.

Chaplin (2014) observa que há alguns elementos centrais a serem considerados ao falar sobre o futuro das plataformas móveis e o aprendizado. Entre eles estão o aprendizado baseado em local (*place-based learning*), a interação social e o aprendizado personalizado.

Segundo Souza (2013), alguns estudiosos afirmam que, no futuro, o *mobile learning* fará parte da prática docente, pois seu uso e sua eficiência têm se provado efetivos em muitos lugares, como nas universidades e escolas de negócios. Essas instituições têm investido na aprendizagem por meio de smartphones, *smartbooks*, *tablets*, *netbooks* etc.

Essas tecnologias digitais permitem o desenvolvimento de aspectos que ainda não haviam sido abordados por uma gama de novas práticas que indicam o entrelaçamento das ciências. As aplicações educativas para dispositivos móveis exige pensar um novo conteúdo e novas práticas que representem novas situações no campo da educação e comunicação.

## Convergência das Mídias e Construção Narrativa

Antes da revolução digital (Santaella, 2014), as chamadas mídias tradicionais – como o rádio, televisão e jornal impresso e as revistas – ofereciam experiências isoladas, baseadas na transmissão, por meio de suportes tecnológicos individuais. Com o advento das tecnologias digitais inseridas no ciberespaço, a partir da web 2.0 amplia-se o conceito de comunicação democrática, interação e colaboração. Esse processo é definido por Santaella (2014) como “convergência das mídias”.

Para Jenkins (2009), a convergência das mídias significa mais do que vários aparelhos em um só, embora ressalve que os celulares foram fundamentais nesse processo, considerando, sobretudo, suas possibilidades de expandir a experiência narrativa.

Dado esse panorama, Santaella (2014) evidencia a importância da observação da linguagem das mensagens que habitam essas mídias, que hoje se encontram integradas, e defende que, independentemente do fenômeno que as últimas venham sofrendo, a linguagem em si não deve ser negligenciada em detrimento do estudo sobre as mídias. Santaella (2014) afirma que



a relevância da linguagem se deve ao fato de a mensagem constituir com cerne que confere sentido às mídias.

Frente ao papel da linguagem no contexto da convergência das mídias, cabe pensar sobre a importância da produção do conteúdo para aparelhos móveis. Para McGrane (2012), o conteúdo deve ser produzido para atender a muitas plataformas e não apenas aos dispositivos móveis, para que então possa ser lido em qualquer suporte. A autora (Mc Grane, 2012) argumenta que a produção de conteúdo orientado para a leitura via plataformas móveis pode ser utilizada como parâmetro de qualidade para a produção de conteúdo para todos os dispositivos.

Para produção em plataformas móveis, Kadlec (2013) entende que o conteúdo deva ser desenvolvido em concomitância com o design. Segundo o autor (2013), “conforme a mensagem que o conteúdo objetiva comunicar, a estrutura visual varia, constituindo essa estrutura como o aspecto mais importante do design.”

Azevedo (2014) afirma que crianças e adultos se encontram viciados em imagens em movimento e interatividade. Entretanto, essa cultura de imagem momentânea provoca mudanças também nas capacidades de leitura. O texto literário elaborado de acordo com o método racional de Galileu (texto corrido seguidor da regra: introdução, desenvolvimento e conclusão – unidos por um fio condutor), caracterizado por um discurso unimodal passa a perder espaço para a imagem digital e interativa.

Norman (2013) propõe algumas provocações sobre o formato de leitura dos livros multimídia produzidos atualmente. Por exemplo, o autor (2013) questiona a configuração do ebook prevendo uma leitura linear da história, do início em direção ao fim. E levanta a possibilidade de um livro ser organizado prevendo uma leitura livre, ou seja, seu conteúdo ser dividido em pequenas seções, para serem lidas na ordem desejada pelo leitor.

A noção de interatividade é reforçada por Jenkins (2009). Para o autor, o contexto de convergência das mídias pressupõe uma cultura participativa, que abandona a concepção de passividade tradicionalmente atribuída aos espectadores das mídias.

*A explosão da imagem, da interactividade, do simulacro e do fenómeno do role playing virtual tendem a afastar o jovem leitor do livro e da sua narrativa linear, onde pode ser um espectador, que, ao inseri-lo numa realidade ali centrada, controla uma personagem, sendo o desenrolar da ação decidido mediante a sua vontade (AZEVEDO, 2014, p.309).*

Azevedo (2014) assinala que a ludicidade da imagem é maior que do texto, uma vez que ela confere uma interpretação e associações de forma mais imediata. Já o texto requer do leitor um conhecimento prévio, um *background* intelectual, para que a interpretação seja correta e haja criação de significados da leitura. Afirma, ainda, que o computador tornou-se um instrumento de produção artística no final do século XX. A tecnologia digital passou a apresentar as narrativas dos livros na televisão, computador e outros dispositivos tecnológicos. A narrativa multimídia encontrada nesses meios estimula os sentidos dos participantes, ampliando a imersão nessa narrativa e no ambiente virtual criado. Essa mudança de apresentação ampliou as possibilidades criativas de artistas, assim como a sua aproximação do público.



De acordo com Norman (2013), as novas tecnologias estão favorecendo a criação de produtos educacionais e recreacionais de consumo mais prazeroso e assertivo, como livros e mídias interativos. Defende que os e-books devem ser interativos. Segundo o autor, a interação permite ajudar o aprendizado do leitor, pois ele pode, por exemplo, clicar em funções da página lida para obter mais informações conforme desejar.

Norman (2013) também propõe uma estrutura dinâmica para o ebook, incluindo vídeos e áudio, anotações feitas por outros leitores e notas do autor. Dessa forma, o chamado "texto" passaria a compreender não apenas palavras, mas também voz, vídeo, imagens e diagramas.

Detendo-se em outro ângulo da temática, Brown (2010) observa que o mundo dos negócios apresenta um cenário mais desafiador. Trata-se da concepção de que um bom produto não é o suficiente. A exigência do consumidor reside na expectativa que o produto lhe confira uma boa experiência. Esse fenômeno chama-se "economia da experiência", que defende que os benefícios funcionais de um produto já não são mais suficientes para reter o consumidor, e define que o valor emocional sobrepõe-se ao funcional.

Nesse sentido, Norman (2013) afirma que conferir às pessoas uma boa experiência de uso de um produto é o objetivo do design. A experiência é fundamental, pois é o que determina as boas lembranças que os usuários extrairão da interação que vivenciaram.

Para produzir uma experiência de interação positiva, Norman (2013) descreve algumas práticas essenciais que o design deve aplicar. Entre elas estão as funções disponíveis no objeto, que devem permitir ao usuário interagir com o objeto para desempenhar atividades, apesar de nem todas essas funções estarem sempre visíveis. Por isso, Norman (2013) descreve outra prática, relacionada à clareza sobre o que é possível executar. O usuário deve ser capaz de compreender naturalmente quais ações são possíveis de serem executadas por meio de sinais – como palavras ou ilustrações – que dispensam a necessidade de ler instruções. Esses sinais são chamados pelo autor (2013) de "*signifiers*".

Norman (2013) exemplifica *signifiers* encontrados em uma *touch screen*. Setas e ícones são sinais que indicam as operações permitidas em um aplicativo, como arrastar um ícone para cima ou para baixo para visualizar determinadas informações.

Jehl (2014) propõe algumas perguntas para verificar a eficiência do design e a funcionalidade de um produto digital. Entre elas: o conteúdo e a funcionalidade principais são fáceis de utilizar e acessar? O texto é fácil de ser visualmente "escaneado"? O tamanho das linhas favorece a leitura? O layout acompanha mudanças de orientação de tela, permite mudar o tamanho da visualização e o tamanho da fonte? As áreas acionáveis das páginas são fáceis de clicar sem acidentalmente clicar em outros itens? O *scroll* da página funciona eficientemente? As animações se movem suavemente?

No entender de Jones (2011), o design de um produto digital é importante, assim como a sua usabilidade. No entanto, apenas o design não é suficiente para conferir substância à plataforma, o que realça a importância do conteúdo.



Zapata (2013) se propôs a escrever um livro para ser lido pelo iPad, utilizando o próprio aparelho para fazê-lo. Ao iniciar o projeto, ele levantou hipóteses sobre a escrita por meio do dispositivo. Por exemplo: a escrita omitiria palavras desnecessárias em comparação com aquela realizada no computador comum?

Karen McGrane (2012) contradiz essa hipótese, defendendo que não existe escrita realizada para o dispositivo *mobile*. O que existe é a boa ou a má escrita. McGrane (2012) ainda acredita que o conteúdo *mobile* deve ser um parâmetro para produzir conteúdo para qualquer plataforma. Segundo ela, se o conteúdo não é adequado para o dispositivo *mobile*, ele não deveria estar no *desktop* também.

McGrane (2012) afirma que, na indústria de produção de conteúdo digital, o conteúdo é produzido para atender a muitas plataformas, para que possa ser lido em qualquer um desses dispositivos. Afinal, quem escolhe a plataforma na qual ele será lido é o usuário. A função do produtor de conteúdo é proporcionar uma boa experiência para o usuário.

De acordo com a autora (2012), o desafio seria pensar em como estruturar o corpo de texto para leitura *mobile*. No contexto de produção de conteúdo para o *mobile*, como mostrar um documento longo, como um artigo, um manual de instruções, em diferentes tamanhos de tela? Como adaptar o conteúdo de forma que seja fácil de ler, independente da sua apresentação visual? Quando é o momento de fragmentar páginas longas ou mantê-las inteiras?

Para estruturar o conteúdo, McGrane (2012) recomenda algumas boas práticas a serem seguidas. Segundo a autora, o maior mito sobre *mobile* é o fato de este dever ser obrigatoriamente curto. De acordo com essa corrente de pensamento, o usuário gosta de ler conteúdos simples no dispositivo *mobile* e deixa para ler a versão longa no *desktop*. McGrane ainda completa que, além dessa visão ser equivocada, a solução seria dividir a leitura do conteúdo em telas menores.

Jehl (2014) assinala que a decisão de fragmentar uma interface varia conforme o conteúdo exigir, ele deve ser o guia. Brighurst (2005, apud Jehl, 2014) explica que, para proporcionar uma leitura imersiva, o limite de caracteres por linha em uma coluna de texto deve ser entre 45 a 75 caracteres, incluindo espaços. Em relação ao dispositivo *mobile*, McGrane (2012) alerta que, para que as pessoas leiam o conteúdo, é necessário conquistar a atenção delas.

Segundo Jones (2011), ao invés de o texto objetivar as pessoas, ele deve atraí-las. Dizer uma mensagem perde espaço para o pensar em como contá-la ou mostrá-la. A atitude de mostrar uma mensagem várias vezes também é substituída por revelar facetas dela, assim como o ato de forçar a leitura de uma mensagem é substituído por provocar a vontade de lê-la.

Kissane (2011) defende que o conteúdo deve comunicar-se com as pessoas de maneira que elas entendam e ser organizado de forma que seja fácil de ser utilizado. Além disso, segundo a autora (2011), o conteúdo deve ser consistente na sua linguagem e apresentação, facilitando a compreensão ao ler. Quando acontece o contrário, ele exige do leitor um esforço cognitivo maior, distrações e dificulta a compreensão.





McGrane (2012) oferece um guia para avaliação da linguagem do conteúdo, para que este seja adequado a qualquer plataforma e qualquer canal. Segundo essas recomendações, a linguagem deve ser simples, ou seja, deve-se optar pelas palavras mais curtas e simples em detrimento das complexas. A autora recomenda escrever frases curtas e evitar estruturas complexas de frases.

Seguindo a recomendação de McGrane (2012), deve-se optar por uma linguagem objetiva, visto que a linguagem neutra é mais fácil de ler e é mais credível. Ou seja, utilizar palavras que o usuário conhece, não utilizar jargões técnicos. Além disso, é recomendado ser conciso, objetivar trazer a informação principal em uma tela única, dentro de aproximadamente 100 palavras.

Outra concepção que seria errônea, segundo McGrane (2012), é a crença de que a ação de rolagem na página gera uma má experiência de navegação para o usuário. De qualquer maneira, a rolagem na plataforma *mobile* seria mais fácil do que no *desktop*, pois exige apenas o passar de dedos. Por isso, a autora afirma que não faz sentido obrigar o usuário a mudar de página quando ele pode apenas “deslizar” para continuar a leitura. É mais simples para o usuário ter as informações em uma mesma página do que forçar a quebra de página, levando-o a clicar para frente ou para trás na leitura do conteúdo.

## Planejamento da pesquisa – procedimentos metodológicos

Para analisar a produção do texto multimídia para aplicativos *mobile* na era da convergência digital, foi realizada uma análise dos aplicativos Frankie for Kids e O Sétimo Gato.

Frankie for Kids é um produto digital da editora Story Max, especializada na publicação de *app books*, também denominados eBooks ou livros digitais interativos. Os *apps* são desenvolvidos para leitura via *tablets* e *smartphones*. A proposta da editora é complementar o ensino em sala de aula mediante a adequação dos clássicos literários para crianças e jovens.

A história de “Frankie for Kids” apresenta a adaptação do clássico Frankenstein, da autora Mary Shelley, para o público infantil. O aplicativo foi internacionalmente premiado, e pode ser lido em ambos os dispositivos móveis *smartphone* e *tablet*, com a utilização de qualquer sistema operacional (Android ou IOS).

O segundo aplicativo analisado, “O Sétimo Gato”, de Luís Fernando Veríssimo, faz parte de uma série de eBooks infantis lançados pelo banco Itaú na rede social Facebook. Os livros digitais foram criados especificamente para a leitura via *smartphone* e só podem ser acessados dentro dessa plataforma.

As diferenças de produção entre “O Sétimo Gato” e “Frankie for Kids” justificaram a escolha dos aplicativos para a análise das linguagens utilizadas. Essas diferenças dizem respeito à criação de conteúdo. Enquanto “Frankie for Kids” trata-se de uma adaptação de uma obra clássica, “O Sétimo Gato” foi concebido exclusivamente para a leitura em *smartphone*.

No percurso metodológico de abordagem qualitativa, a pesquisa foi delineada por meio da análise dos e-books acima mencionados. A investigação realizada na presente pesquisa é



descritiva e decodifica os componentes de um sistema complexo e se desenvolve no recorte das duas mídias mencionadas.

A metodologia seguida para o processo de decomposição das mídias selecionadas foi orientada pelas leituras realizadas no âmbito deste enquadramento. Apresenta-se a seguir o sistema de parâmetros em seus blocos temáticos que primeiramente orientaram esta pesquisa:

**Tabela 1 – Parâmetros**

[1] Mobilidade de consumo
[2] Cultura participativa
[3] Usabilidade

O parâmetro intitulado “Mobilidade de consumo” diz respeito à opção leitura do conteúdo em qualquer lugar onde o usuário se encontra e no dispositivo mais conveniente para leitura. Neste parâmetro observam-se a mobilidade geográfica e a diversidade de plataformas em que o conteúdo pode ser lido (exemplo: *smartphones* e *tablets*).

O parâmetro “Cultura participativa” analisa a participação oferecida ao usuário na construção narrativa. Envolve o grau de interatividade dos recursos multimídia, como imagens, texto e sons.

O parâmetro “Usabilidade” abrange as funcionalidades que simplificariam o consumo de conteúdo nas plataformas. A utilização dessas funcionalidades se propõe a tornar a navegação do usuário intuitiva. O objetivo é o favorecimento de uma experiência positiva de leitura e interação com o material.

Após estabelecer os parâmetros que nortearam a pesquisa para critério de análise das mídias, foi utilizada a proposta de McGrane (2012), Norman (2013), Chaplin (2014) e Azevedo (2014), referente à qualidade de convergência digital. As nove categorias propostas são:

**Tabela 2 – Categorias de Análise**

Parâmetros	Categorias
Mobilidade de consumo	Consumo do conteúdo em mais de um suporte móvel.
Mobilidade de consumo	O texto da obra original foi adaptado para apresentação em dispositivos mobile.
Mobilidade de consumo	O conteúdo pode ser lido independentemente do local onde o usuário se encontra.
Mobilidade de consumo	O conteúdo sugere a observação do ambiente físico ao redor do usuário.



Cultura participativa	São fornecidas ferramentas de interação social com outros usuários.
Cultura participativa	A construção da narrativa prevê a participação do usuário.
Usabilidade	As funções disponíveis na tela são indicadas por meio de sinais ( <i>signifiers</i> ) gráficos ou textuais.
Usabilidade	A navegação pelo conteúdo permite a ação de scrolling.
Usabilidade	As linhas do texto respeitam o limite de 45 a 75 caracteres (incluindo espaços).

## Análise e discussão dos dados

Considerando a natureza dos dados recolhidos, entende-se que a Análise de conteúdo constitui a técnica de análise que melhor serve para atender aos objetivos propostos na presente pesquisa. A Análise de Conteúdo é um importante procedimento para analisar as comunicações e interações ocorridas com o propósito de obter, por procedimentos sistemáticos e por meio de indicadores, categorizações que permitam a inferência de conhecimentos relativos à condição de produção desta mensagem. (BARDIN, 2011).

Quanto às categorias estabelecidas, os ebooks se classificam conforme o quadro a seguir:

**Tabela 3 – Parâmetros de análise**

Parâmetros	Categorias	Frankie for Kids	O Sétimo Gato
Mobilidade de consumo	Consumo do conteúdo em mais de um suporte móvel.	Sim	Não
Mobilidade de consumo	O texto da obra original foi adaptado para apresentação em dispositivos mobile.	Sim	(não se aplica)
Mobilidade de consumo	O conteúdo pode ser lido independentemente do local onde o usuário se encontra.	Sim	Sim
Mobilidade de consumo	O conteúdo sugere a observação do ambiente físico ao redor do usuário.	Não	Não
Cultura participativa	São fornecidas ferramentas de interação social com outros usuários.	Não	Não
Cultura participativa	A construção da narrativa prevê a participação do usuário.	Não	Não
Usabilidade	As funções disponíveis na tela são indicadas por meio de sinais ( <i>signifiers</i> ) gráficos ou textuais.	Sim	Sim



Usabilidade	A navegação pelo conteúdo permite a ação de <i>scrolling</i> .	Não	Sim
Usabilidade	As linhas do texto respeitam o limite de 45 a 75 caracteres (incluindo espaços).	Sim	Sim

### **Categoria 1: Consumo do conteúdo em mais de um suporte móvel**

Conforme a recomendação da autora McGrane (2012), a leitura de Frankie for Kids é versátil e atende à preferência do usuário, uma vez que está disponível tanto para smartphones quanto para tablets em geral, independente do sistema operacional (iOS ou Android).

Já o consumo do livro digital "O Sétimo Gato" está restrito à plataforma smartphone, impedindo a oferta de diferentes opções para o usuário conforme a sua própria conveniência.

### **Categoria 2: O texto da obra original foi adaptado para apresentação em dispositivos mobile.**

De acordo com o direcionamento de Rinaldi (2011, apud Souza, 2013), a história original do livro "Frankenstein", de autoria de Mary Shelley, não foi diretamente derivada para o app book "Frankie for Kids". O ebook apresenta conteúdo escrito exclusivamente para as plataformas móveis. Diferentes formatos de consumo, nesse caso, o livro físico e o aplicativo, requerem conteúdos com uma linguagem adequada a cada formato.

### **Categoria 3: O conteúdo pode ser lido independente do local onde o usuário se encontra.**

Souza (2013) aponta a mobilidade geográfica como o principal atributo do consumo de conteúdo em dispositivos móveis. A presença de ambos os livros "Frankie for Kids" e "O Sétimo Gato" em plataformas móveis torna seu consumo independente da localização do próprio usuário. Por outro lado, a mobilidade de leitura de "O Sétimo Gato" está condicionada à disponibilidade de conexão à internet, como acesso à rede Wi-Fi do local ou a conexão ao sinal de internet móvel (3G ou 4G). Já o ebook "Frankie for Kids" pode ser acessado via tablet ou smartphone sem a necessidade de acesso à internet.

### **Categoria 4: O conteúdo sugere a observação do ambiente físico ao redor do usuário.**

Em oposição ao direcionamento de Chaplin (2014) sobre a importância de o conteúdo em dispositivos móveis incentivar a observação do ambiente físico do usuário, a leitura de ambos os livros analisados restringe-se ao universo das próprias histórias. Não é estabelecida uma relação com o ambiente físico do usuário, tornando o contexto irrelevante para a construção narrativa.



## **Categoria 5: São fornecidas ferramentas de interação social com outros usuários.**

Chaplin (2014) descreve a interação entre vários usuários por meio de um mesmo aplicativo móvel como ferramenta de aprendizagem. Exemplos de ferramentas de social networking são botões para compartilhamento de informações no *Facebook* ou *Twitter*. Essas funções de compartilhamento podem ser utilizadas para o usuário avisar aos amigos que completou a leitura e (ou) recomendar o livro lido. O social networking favorece a aprendizagem do conteúdo mediante a troca de ideias e opiniões e a divulgação espontânea dos eBooks. Entretanto, os livros analisados não dispõem de ferramentas de interação social.

## **Categoria 6: A construção da narrativa prevê a participação do usuário.**

A participação do usuário na construção narrativa prevê um comportamento similar aos games, nos quais, segundo Azevedo (2014), o usuário influencia diretamente no desenrolar da história e nas ações dos personagens. Apesar da proposta literária de "Frankie for Kids" e do "O Sétimo Gato", ambos os livros preveem um leitor passivo, que lê a história sem participar da construção da narrativa. Em "Frankie for Kids", o usuário poderia, por exemplo, selecionar o ponto de vista do personagem que deseja ler. A leitura de "O Sétimo Gato" poderia contar com a participação do usuário para captar sons de gatos, por exemplo.

## **Categoria 7: As funções disponíveis na tela são indicadas por sinais (*signifiers*) gráficos ou textuais.**

Apesar de o app "Frankie for Kids" apresentar setas e títulos que orientam a navegação, o acesso à seleção de páginas não apresenta um *signifier* (Norman, 2013) que indique que é possível avançar automaticamente para determinadas páginas. Além disso, não há um sinal apresentando um link para voltar ao menu, caso o usuário deseje desativar o som, por exemplo.

O livro "O Sétimo Gato" contém instruções na página apontando para ícones pequenos na tela. Sem as instruções, esses ícones podem passar despercebidos e algumas funções do aplicativo não são exploradas. A necessidade de instruções demonstra que esses mesmos ícones não atuam como *signifiers* adequados. Já, os ícones de Play e as indicações curtas, como "deslize para iniciar", dispensam explicação para sua visualização/interpretação na experiência de leitura.

## **Categoria 8: A navegação pelo conteúdo permite a ação de rolagem.**

A leitura do eBook "Frankie For Kids" não permite a navegação pelas páginas via rolagem, contradizendo a recomendação de McGrane (2012). Para mudar de página ao longo da leitura, o usuário precisa clicar no ícone esquerdo inferior para voltar para a página anterior, e no direito para avançar para a página seguinte. A atividade de clicar para mudar a página compromete a fluidez da navegação.

Em contrapartida, a visualização do livro "O Sétimo Gato" é baseada na interação mecânica do usuário com a tela do livro e com o próprio smartphone. A interação na tela do livro corresponde



ao movimento de rolagem para o usuário prosseguir na leitura das páginas. A interação com o aparelho de *smartphone* diz respeito a um *signifier* sugerindo que o usuário incline o dispositivo. Ao fazê-lo, a tela acompanha o movimento e sua velocidade, revelando mais imagens.

### **Categoria 9: As linhas do texto respeitam o limite de 45 a 75 caracteres (incluindo espaços).**

Considerando o limite de 45 a 75 caracteres (incluindo espaços) para a linha dos textos dos ebooks, segundo a recomendação de Brighurst (apud Jehl, 2014), foi constatado que ambos estão dentro do padrão estabelecido. No eBook "Frankie for Kids", a linha mais longa em comparação com outras tem no máximo 56 caracteres, com espaços. A linha mais longa do texto do livro "O Sétimo Gato" apresenta 48 caracteres.

### **Considerações finais**

A pesquisa buscou conhecer como se dá a construção da narrativa em obras literárias multimídia em plataformas móveis direcionadas ao público infantil no contexto de convergência digital e traz contribuições para essa área. De acordo com os critérios estabelecidos que apoiaram a investigação dos dados anteriormente apresentados, foi possível delimitar critérios de análise de conteúdo de livros multimídia sob parâmetros e categorias de qualidade da convergência digital.

Durante o processo investigativo também foi possível descrever as características e as premissas da linguagem do texto multimídia baseado em diferentes autores, o que contribui para criação de uma metodologia de análise para narrativas de obras literárias multimídia, dessa forma colaborando para futuras pesquisas na área.

No contexto da convergência digital, a construção da narrativa em obras literárias multimídia em plataformas móveis é centralizada no leitor como usuário do meio digital e na interação que o conteúdo e a plataforma estabelecem com seu perfil cognitivo, comportamentos e contexto. Com base na pesquisa nos autores descritos e a análise dos livros propostos, observou-se que a construção narrativa é baseada em três esferas. A primeira consiste na participação do usuário na construção narrativa; o leitor abandona seu papel passivo e assume o controle sobre o contar de uma história mediante a utilização das funções e dos recursos multimídia disponíveis no livro digital. A segunda esfera apoia-se no contexto físico em que o usuário está inserido, promovendo mobilidade de leitura, integração de suportes de mídia e adequação do conteúdo à plataforma e seus atributos. Finalmente, a terceira esfera, que compõe a construção narrativa em obras literárias multimídia, diz respeito à interatividade no âmbito da linguagem multimídia, e seus elementos, como sons, vídeos, imagens e textos. A interação estabelecida com esses elementos torna-se uma ferramenta de suporte para a narrativa, cumprindo um papel didático – e não meramente ilustrativo – para auxiliar na compreensão da mensagem proposta pela obra literária.



## Referências

- Aparici, R. (Org.). (2014). Educomunicação – para além do 2.0. São Paulo: Paulinas.
- Azevedo, F., Mesquita, A., Balça, A., Silva, S.R. (2014). Globalização na Literatura Infantil: Vozes, Rostos e Imagens. Lulu. Recuperado de: [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/18303/1/Global\\_Lit\\_Inf\\_Text.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/18303/1/Global_Lit_Inf_Text.pdf)
- Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo. São Paulo: Edições.
- Brown, T. (2010). Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa Para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Canclini, N. G. (2008). Leitores, Espectadores e Internautas. São Paulo: Iluminuras.
- Carvalho, A. A. (2015). Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários. Recuperado em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/31202/1/Apps%20dispositivos%20moveis%20-%20manual%20para%20professores,%20formadores%20e%20bibliotec%C3%A1rios.pdf>
- Chaplin, H. (2014). Mobile Learning. MacArthur Foundation Digital Media and Learning Initiative. Recuperado em: [https://www.amazon.com.br/gp/product/B00LBMSY2W/ref=oh\\_aui\\_detailpage\\_o00?ie=UTF8&psc=1](https://www.amazon.com.br/gp/product/B00LBMSY2W/ref=oh_aui_detailpage_o00?ie=UTF8&psc=1)
- Freire, P. (1979) Extensão ou comunicação? Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. 4ª edição. Rio de Janeiro: Paz e terra.
- Jehl, S. (2014) Responsible Responsive Design. New York: A Book Apart.
- Jenkins, Henry. (2009) Cultura da Convergência. Tradução de Susana L. de Alexandria. 2ª ed. São Paulo: Aleph.
- Jones, C. (2011). Clout: The Art and Science of Influential Web Content. Berkeley: New Riders.
- Kadlec, T. (2013). Implementing Responsive Design: Building Sites for an Anywhere, Everywhere Web. Berkeley: New Riders.
- Kaplún, M. (1973). La comunicación de masas em América Latina. Bogotá: DEC, 1973.
- Kissane, E. (2011). The Elements of Content Strategy. New York: A Book Apart.
- Mcgrane, K. (2012). Content Strategy for Mobile. New York: A Book Apart.
- Norman, D. (2013). The Design of Everyday Things. New York: Basic Books.
- Prency, M. (2001). Digital Natives, digital immigrants. Recuperado em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prency%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Santaella, L. (2014) Comunicação Ubíqua: Repercussões na Cultura e na Educação. São Paulo: Paulus.
- Souza, B. (2013). Mobile Learning: Educação e Tecnologia na Palma da Mão. Recuperado em: <https://www.amazon.com.br/Mobile-Learning-Educa%C3%A7%C3%A3o-tecnologia-palma-ebook/dp/B00D748ZBW>



# Tecnologias da Informação em Educação

**Indagatio Didactica**, vol. 9 (2), julho 2017

ISSN: 1647-3582

- Souza, S. T. (2014). Ensino-aprendizagem na cibercultura – a mediação pedagógica da modalidade vídeo no ensino superior. (Tese de doutoramento, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba. Recuperado em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/index.php>
- Zapata, J. O. (2013). The Mobile Writer. First Today Press, 2013. Recuperado em: [https://www.amazon.com.br/Mobile-Writer-Julio-Ojeda-Zapata/dp/1312020415/ref=sr\\_1\\_1?ie=UTF8&qid=1467913612&sr=8-1&keywords=the+mobile+writer](https://www.amazon.com.br/Mobile-Writer-Julio-Ojeda-Zapata/dp/1312020415/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1467913612&sr=8-1&keywords=the+mobile+writer)