

## A hipermídia como expressão do conteúdo dramático em narrativa digital interativa: uma análise em livro digital interativo infantil

*Hypermedia as an expression of dramatic content in interactive digital storytelling: an analysis in children's interactive digital book*

Deglaucy Jorge Teixeira, Berenice Santos Gonçalves

---

livro digital infantil,  
hipermídia, narrativa  
digital interativa

A produção e a oferta de livros digitais estão em crescente expansão, principalmente dos ebooks com maior possibilidade de interação - os livros digitais interativos infantis. No entanto, em relação a organização do conteúdo, a falta de coerência entre informações midiáticas, interatividade e informações narrativas pode distrair a atenção do leitor e prejudicar a apreensão do texto. Diante disso, o objetivo deste estudo foi propor uma análise para livro digital interativo infantil, na perspectiva do design de hipermídia, relacionando os elementos expressivos da hipermídia com os agentes interativos da narrativa. Nesse sentido, realizou-se uma pesquisa qualitativa de natureza aplicada com base exploratória e descritiva para análise do book apps infantil *Cowzat!*, vencedor *Digital Book Awards 2014*. Os resultados mostraram a importância de integrar os elementos de expressão da hipermídia com os agentes da ação para que as informações em uma narrativa digital façam sentido e sejam coerentes à relação de causa e consequências dos eventos da história.

*children's digital book,  
hypermedia, interactive  
digital storytelling*

*The production and supply of digital books are becoming increasingly widespread, particularly of ebooks with greater possibility of interaction - children's interactive ebooks. However, in this content, the lack of coherence between media information, interactivity and narrative information can distract the reader's attention, damaging the text of apprehension. Thus, the aim of this study was to propose an analysis for interactive digital storytelling, in hypermedia design perspective, relating the expressive elements of hypermedia with interactive agents of the narrative. In this sense, there was a qualitative research applied nature with exploratory and descriptive base analysis for the children's book apps *Cowzat !*, winner *Digital Book Awards 2014*. The results showed the importance of integrating the expression elements of hypermedia with the agents of action so that the information in a digital storytelling make sense and are consistent to the cause and consequences of the events of history.*

## 1 Introdução

Os livros digitais (ebooks), acessados por meios de dispositivos portáteis de leitura como *smartphones*, *e-readers* e *tablets*, estão cada vez mais populares, principalmente aqueles com mais possibilidades interativas, como o formato de aplicativo (book app) produzidos para o público infantil. Este tipo de livros digital acarreta mudanças significativas e altera radicalmente as formas de organização do conteúdo (SANTAELLA, 2013), agora em ambiente digital e hipermidiático.

De acordo com Morgan (2013) o uso de outras modalidades de informações para apreensão de conteúdo, tais como animação, narração e música potencializam o entendimento do texto. No entanto, segundo Morgan (2013), Drori (2012), Chiong et al, (2012) e Stichnothe (2014), a quantidade excessiva ou a falta de fundamentos na organização das mídias e da interatividade podem prejudicar a compreensão da narrativa, fazendo da história um elemento decorativo imerso em atividades lúdicas e interativas que não contribuem para o significado do conteúdo.

Organizado de maneira mais complexa, um livro digital infantil constitui-se a partir de uma narrativa digital, que permite diversas soluções para relacionar ou misturar a multimídia com a interatividade a fim de contar histórias. Sendo assim, não é possível ver o livro digital com as lentes da produção impressa (HAYLES, 2007 apud SANTAELLA, 2013). Diante dessas condições, o modo digital de contar histórias infantis pertence ao mundo das mídias programáveis e audiovisuais, estudadas como narrativa digital interativa.

A composição das informações dramáticas em uma história, ou seja, como esta é contada, é compreendida por meio da relação de causa e consequência das ações representadas (CHATMAN, 1980; NOGUEIRA 2010). De acordo com Laurel (2014), em uma narrativa digital interativa, incidentes não relacionados a estas ações são considerados gratuitos e não há razão para sua existência dentro da história.

A partir do conceito do livro digital interativo infantil como uma narrativa digital interativa, analisou-se o book app infantil *Cowzat!* vencedor do *Digital Book Awards 2014*. Este estudo objetivou verificar a coerência entre os agentes das ações, responsáveis pela interatividade, e os elementos expressivos da hipermídia (texto, imagem, som e interatividade), por meio de um relacionamento significativo de causa e consequência identificados no contexto narrativo.

## 2 Livro digital interativo infantil

De acordo com Flatschart (2014), o livro digital (livro eletrônico, e-book, eBook, ebook, ou e-edition) é uma publicação em formato digital, que pode ser lida em dispositivos computacionais, tais como *e-readers*, *smartphones*, *tablets* e *notebooks*, podendo conter textos escritos, imagens e outros recursos, bem como multimídia e interatividade.

Atualmente, as potencialidades específicas dos suportes para o livro digital trazem mudanças também no processo de organização de seus elementos informacionais, uma vez que os dispositivos apropriados para leitura dos ebooks permitem uma série de configurações e interferências na formatação do seu conteúdo.

Em um livro digital infantil é necessário considerar os aspectos básicos de configuração da narrativa, como ela é constituída e como o significado é articulado por meio de várias mídias para que haja uma interação efetiva.

O book app, ou seja, o livro digital interativo em formato aplicativo (*software*), permite maior flexibilidade, onde o leitor pode interagir com links, alterar, emendar, sair de um texto, mudar o idioma, navegar de forma não linear entre objetos, personagens, sumários visuais, games, animações e vídeos, tudo isso acompanhado de som. Trazendo assim, uma mudança dramática também para processo de leitura (TEIXEIRA, 2015).

De acordo com Stichnothe (2014), é importante que se faça um estudo crítico e profundo na perspectiva de uma literatura emergente que pode ser avaliada do ponto de vista das narrativas digitais interativas e da teoria das mídias. Considerando, principalmente, a forma como estes livros aplicativos constroem a narrativa no âmbito multimidiático, usando representações visuais, verbais e sonoras.

A qualidade dos book apps de literatura infantil é um dos aspectos fundamentais no estudo desta área e, para isso, é importante considerar o design da hipermídia como uma organização diversificada de informações para contar uma história de forma significativa e envolvente.

### 2.1 Hipermídia no livro digital interativo infantil

A hipermídia é uma linguagem da era digital, composta por informações híbridas - a parte multimídia, e pela capacidade de armazenar conteúdos de forma reticular - a parte hiper. Por meio de ações associativas e interativas do usuário, estas partes vão se combinando e transmutando-se em várias versões virtuais (SANTAELLA, 2013).

Assim, em um livro digital, segundo Augusto de Campos (2011, citado por Santaella, 2013) o maior desafio não é ilustrar um texto ou convertê-lo em textos visuais, mas estruturar textos íntegros com

a essência da linguagem mediada. O computador, como suporte de conteúdo, é capaz de trazer um segundo texto a partir de combinações entre signos imagéticos e verbais por meio de escolhas do leitor, permitindo uma navegação interativa constante entre páginas (telas), onde só seria possível em um ambiente de hipermídia.

A interatividade em ambientes hipermidiáticos exige a participação do usuário para fazer ligações entre objetos distintos, permitindo movimentação deliberada por meio do conteúdo de forma não linear, diferentemente de outras representações como o cinema e o livro impresso, que são essencialmente lineares. Nestes casos, o usuário não pode interferir nos eventos de um filme no cinema ou de uma narrativa literária em um livro tradicional. A hipermídia permite o envolvimento do usuário de forma mais ativa; ao contrário das formas tradicionais, nas quais a recepção é naturalmente passiva.

Segundo Hunt (2010), o paradigma da narrativa em si é um ato de comunicação com o outro e seu relato é capaz de influenciar a história. As histórias avançam devido à mudanças nas unidades narrativas (eventos). A coerência entre estes eventos narrativos por meio das ligações entre personagens, espaço, mundo e tema o direcionam para a resolução. A história contada por meio da hipermídia pode não seguir esta regra, por isso deve ser reconhecida como um novo tipo de narrativa, tal como oral e escrita.

### 2.1.1 *As mídias no book app*

Segundo Chartier (1998), na era multimídia, o autor pode se libertar da tirania das formas do objeto-livro e, assim como o faz os autores de peças teatrais, é possível explorar uma pluralidade de formas de apresentação do texto, agora permitidas pelo suporte digital de escrita.

Contar uma história em ambiente digital, utilizando a hipermídia, significa construir processos que resultam em diferentes pontos de vista. Gosciola (2010) adota os procedimentos de um roteiro audiovisual, utilizando elementos constitutivos de produções cinematográficas junto a elementos específicos desta nova mídia, tais como interatividade, navegação não linear e autoriação.

Gosciola (2010) sugere o design de uma hipermídia a partir de uma roteirização audiovisual, que utiliza mídias sonoras (narrações, sons e trilhas musicais) e visuais (texto escrito, imagens fixas e em movimento) para contar histórias, tal como em uma narrativa digital interativa incluída no universo da hipermídia.

Apesar das potencialidades das diferentes mídias, segundo Gosciola (2010), o conteúdo apresentado em um meio híbrido deve garantir a unidade em seu conteúdo para que o leitor/usuário a perceba como uma obra única. Uma vez que cada elemento incluído na tela é capaz de romper a linearidade da expressão, pois seu sentido é constituído por meio da relação com outros elementos e seu contexto cultural.

Neste cenário, em conexão com o conteúdo em meio audiovisual e a apresentação do livro ilustrado infantil, é fundamental entender as diversas maneiras de representação das mídias inseridas no ambiente hipermídia, a saber: texto escrito, imagem (estática e em movimento) e som. Explicadas a seguir.

**Texto escrito:** é representado pelo uso da tipografia. De acordo com Portugal (2013), em ambientes de hipermídia, a tipografia deve ser pensada por meio dos preceitos do design gráfico. Embora deva expressar a história de forma envolvente, é importante que se considere seus objetivos quanto à diagramação estrutural do texto, contraste, hierarquia, cor, legibilidade, leiturabilidade e o tipo adequado ao meio digital, ao dispositivo e ao contexto cultural, evitando ornamentos desnecessários e superficialidades estéticas.

De acordo com a funcionalidade da massa de texto legível e aplicada ao livro ilustrado infantil (LINDEN, 2011), é possível considerar duas funções básicas do texto em livro digital interativo a saber:

- Função de limitação: o texto organizado em bloco separado ou em diferentes seções ligadas às imagens. Desta forma, o texto acentua o caráter narrativo cumprindo uma função de delimitação, onde texto e imagem se agrupam para isolar tempos específicos de uma ação ou acontecimento;
- Função de ordenação: quando o texto se organiza com diferentes cenas apresentadas em uma imagem;

1 *Affordance* se refere a propriedades de um objeto ou ambiente que permitem a realização de uma ação ou determinam de que maneira o objeto pode ser usado, fornecendo fortes indicações para isso. (NORMAN, 2006).

**Imagem (estática e em movimento):** no contexto do book app infantil a imagem funciona como uma interface, criando significação material [metáforas e *affordances*<sup>1</sup> digitais], sentido mental [fantasia], traduzindo e mediando o conteúdo a fim de promover experiências de maneira que o leitor sinta-se estimulado à leitura. A configuração da imagem foi classificada segundo Teixeira (2015) a partir de pressupostos de Alves & Battaiola (2011):

- encenação consistente: enquadramento de cena com ações e *affordances* dos elementos interativos apresentados de maneira clara e íntegra;
- Ênfase: direcionamento a uma informação principal, utilizando características distintas como tamanho, contraste, valor, orientação, cor, movimento e variações de tempo);
- Disposição da informação: hierarquia da informação, onde se estabelece o espaço visual a partir das informações mais relevantes.

**Som:** deve ser utilizado a fim de promover experiências sonoras ao usuário, relacionando-se de maneira formal, funcional, subjetiva e metodológica com as outras mídias em um sistema de hipermídia. Segundo Horowitz (2014), o som pode assumir duas funções, a saber:

- Som diegético: é o som cujas fontes estão presentes na tela, dentro da hipermídia ficcional, de maneira explícita ou

implícita (por estarem presentes devido à ação do usuário/leitor), tais como: diálogos dos personagens, sons de objetos na tela e música de instrumentos musicais mostrados na história;

- Som não-diegético: é o som que não se origina dentro da história e nem da ação do usuário/leitor, tal como: a voz do narrador, efeitos de som e trilha sonora musical. O som não-diegético também pode ser apresentado como áudio dinâmico, ou seja, o som concebido para sofrer interferência do usuário ou do ambiente da narrativa. Este tipo de som pode ser classificado como áudio interativo, o evento de som que ocorre em resposta direta ao usuário, como clicks e controle de personagem. E o áudio adaptativo, que ocorre no ambiente de acordo com a evolução do usuário/leitor no ambiente, como mudanças de fase ou de tela.

Integrado às outras mídias ou como objeto independente, o som deve ser utilizado para promover o processo de envolvimento cognitivo do usuário, tornando a experiência de interatividade mais dinâmica e atraente.

### 3 Narrativa digital interativa

Contar histórias é uma atividade praticada pelos povos através de várias gerações. Todos contam/escrevem ou ouvem/leem narrativas em vários suportes: novela de TV, filme de cinema, peça de teatro, notícia de jornal, livro, gibi, desenho animado etc. (GANCHO, 2006).

O termo narrativa pode ser utilizado para designar o próprio ato de contar histórias: a narração; o conteúdo deste ato; ou ainda, como modo do discurso (o Drama está nesta categoria). A história em si é o conjunto de acontecimentos narrados e a forma como são narrados denomina-se enredo (TEIXEIRA, 2015). Logo, segundo Nogueira (2010), narrativa é o conjunto composto de história, enredo e narração. Como o foco desta pesquisa é o discurso, ou seja, a forma como é contada a história e não o seu significado, optou-se por assumir a palavra “narrativa” como equivalente à narração.

Em uma narrativa que acontece em ambiente digital, movida por recursos interativos, Murray (2003) adotou os termos “multisequencial” e “multiforme” em detrimento da expressão “não linear” para destacar as diferentes navegabilidades possíveis, significativas e bem definidas em arranjo fixo de eventos. Embora a multisequencialidade se destaque, Miller (2014) classificou esta e outras características frequentemente encontradas em narrativas digitais, a saber:

Características sempre presentes nas narrativas digitais:

- São sempre narrativas, pois envolvem uma série de acontecimentos dramáticos ligados, com o intuito de contar uma história;

- Geralmente contêm personagens que só podem existir em mídia digital, como aqueles controlados pelo usuário ou pelo computador;
- São interativas: o usuário pode controlar ou impactar aspectos da história;
- Não lineares: eventos ou cenas não acontecem em ordem fixa e, geralmente, os personagens não se encontram em pontos fixos;
- Profundamente imersivas: puxam o leitor/usuário para dentro da história;
- Participativas: o leitor/usuário participa da história;
- Navegáveis: o usuário pode criar seu próprio caminho dentro da história ou no ambiente virtual.

A narrativa digital interativa nasce em torno dos papéis e funções dos personagens para criar um sistema dramático mais compreensível. Ao manter uma estrutura narrativa baseada em funções e papéis, não quer dizer que a história sempre irá se repetir, pois diferentes autores podem flexioná-la, novas realidades sociais podem surgir, diferentes aspectos da experiência humana podem ser explorados para o público, além das potencialidades de *affordances* únicas ofertadas pelo meio digital e representações computacionais.

### 3.1 Agência e interatividade em narrativa digital

A interatividade mediada por computador caracteriza-se como uma indicação de possibilidades, escolhas limitadas e navegação dentro de programas fixos e delimitados. Em narrativas digitais, a interatividade se apresenta de várias maneiras e suas limitações, muitas vezes, dependem do mecanismo utilizado. Por exemplo: narrativas que possibilitam interatividade com personagens fictícios e comunicação com outros usuários; clicar para acionar ou controlar elementos interativos; e navegar por diferentes páginas e ambientes.

Para categorizar a interatividade em narrativa digital presente em livro digital interativo é possível elencar quatro tipos básicos de interatividade (MILLER, 2014):

- **Estímulo e resposta:** pode ser algo simples como clicar e ver uma sequência de animação – componente universal dos programas interativos;
- **Navegação:** permite ao usuário mover-se entre páginas ou um programa e escolher o que fazer - componente universal dos programas interativos;
- **Controle de objetos:** controlar objetos ou movê-los de um lugar para outro;
- **Comunicação:** comunicação entre personagens por meio de voz, ações do usuário ou menus de diálogos;

Os tipos de interatividade funcionam como ingredientes básicos na criação de experiências interativas para o usuário/leitor.



Antes de indicar as possíveis ações interativas é importante que se compreenda a concepção de causalidade a partir da estrutura de Aristóteles para, em seguida, questionar o que de fato define uma ação, em natureza, forma e particularidade, seja no teatro ou no computador.

Em narrativa, segundo a Poética de Aristóteles, as ações são organizadas e combinadas em uma relação de causa e consequência inteligíveis, onde se pode identificar as unidades mínimas (evento) e globais (NOGUEIRA, 2010). A composição de um enredo mediante a organização das ações é o que pode diferenciar obras de uma mesma história.

Esta relação, denominada como verossimilhança, determina a natureza ficcional da narrativa e a organização lógica dos fatos dentro do enredo, onde cada fato tem uma causa e desencadeia uma consequência, tornando-o verdadeiro para o leitor (GANCHO, 2006)

A causalidade e a probabilidade junto a relação de causa e consequência a partir da ação do usuário/leitor funcionam como uma costura na trama de uma narrativa digital. Ações não relacionadas a incidentes são consideradas gratuitas, ou seja, não há razão para sua existência dentro da história (LAUREL, 2014).

A construção do design interativo em uma narrativa digital deve ser feita desde o início do projeto como parte integrante do conceito da história. Miller (2014) denomina o processo de interatividade como “agência”, ou seja, a capacidade do usuário de controlar aspectos da narrativa, um dos prazeres exclusivos da narrativa digital. Neste caso, o agenciamento deve ter significado para ser satisfatório, ou seja, as opções e suas consequências devem fazer sentido e impactar verdadeiramente na história. O efeito de agência determina o curso da narrativa e está diretamente relacionado com a intenção e gratificação do leitor mediante suas ações.

Nogueira (2008) destaca três figuras fundamentais do agenciamento em narrativa interativa: a pessoa, como o agente das ações no mundo real; o personagem, como o agente que pertence ao mundo das ações dentro da narrativa; e o avatar, como o agente do mundo das ações lúdicas. Independente do conteúdo do espaço explorado, a navegação intencional é outra forma de agenciamento. Ao seguir pistas, mapas, links internos ou entradas para outras páginas, o envolvimento surge pelo simples prazer das repetidas chegadas, como consequência do resultado da movimentação do leitor.

#### **4 Procedimentos metodológicos**

Com o objetivo de verificar a coerência da forma de contar histórias e o texto narrativo em narrativa digital interativa, este estudo configurou-se por meio de uma pesquisa qualitativa aplicada, com base exploratória e descritiva em análise de um exemplar. Esta pesquisa buscou relacionar a forma da narrativa representada pelos agentes das ações e os elementos de expressão da hipermídia junto ao propósito do conteúdo textual.



Para tanto, optou-se por analisar o book app *Cowzat!* por ser um livro digital interativo vencedor do *Digital Book Awards 2014* (Figura 1), prêmio literário anual para inovação, criatividade e excelência em todos os aspectos do livro digital.

**Figura 1** Book app *Cowzat!*, vencedor do *Digital Book Awards 2014*.  
(Fonte: Capturada pelos autores.)



Inicialmente buscou-se reunir e relacionar os conceitos-chave por meio de uma pesquisa bibliográfica a fim de favorecer o relacionamento dos elementos expressivos da hipermídia (texto, imagem, som e interatividade) com a narrativa de maneira coerente e significativa.

Este conteúdo foi organizado para ser usado como instrumento de uma análise descritiva, na perspectiva do design de hipermídia, voltado para livro digital interativo infantil.

O instrumento foi elaborado e configurado em um quadro composto por quatro colunas a saber:

1. Informações do conteúdo narrativo a partir das cenas destacadas no sumário do book app com descrição dos agentes das ações nos eventos;
2. Expressão da hipermídia (texto, imagem, som e interatividade) com descrição das funções de cada informação;
3. Propósito das ações agenciadas, ou seja, incidentes interativos expressos pelos elementos de hipermídia no contexto narrativo.
4. Coerência, onde verificou a relação de causa e consequência das informações dramáticas com a representação integrada dos elementos expressivos da hipermídia e com o propósito da ação.

## 5 Resultados e discussões

O book app *Cowzat!* é indicado para crianças a partir de 4 anos de idade, produzido por *Colour Me Play* e distribuído pela *App store* e *Google play*. Este livro conta a história de um rebanho de vacas que

estavam reunidas no pasto, comendo e produzindo leite quando um grilo (*cricket* em inglês) entra no nariz da vaca Jersey, fazendo com que ela espirre o grilo com uma bola de pasto. Em pouco tempo os personagens elaboraram um conjunto de regras e inventam o jogo *Cricket*.

A partir do sumário visual, de acordo com a Figura 2, foi possível catalogar os principais eventos e selecionar as informações das ações representadas nas cenas. Como muitas destas informações se repetem em cenas diferentes da história, optou-se por destacar os agentes, elementos interativos e responsáveis pelas ações, sem discriminar as cenas.

**Figura 2** Sumário visual com seleção de cenas do Book app *Cowzat!*.  
(Fonte: Capturada pelos autores.)



Em seguida, as informações da Expressão da hipermídia foram analisadas a partir do propósito de cada agente da ação representado. Por fim a coerência, última coluna, foi preenchida com “ok” – quando a narrativa estabeleceu uma relação de causa e consequências entre as colunas “Agente da ação” e “Expressão da hipermídia” com o contexto narrativo e “x” – quando não se identificou coerência. A análise então foi elaborada a partir do Quadro 1.

**Quadro 1** Análise do book app *Cowzat!*. (Fonte: Elaborado pelos autores).

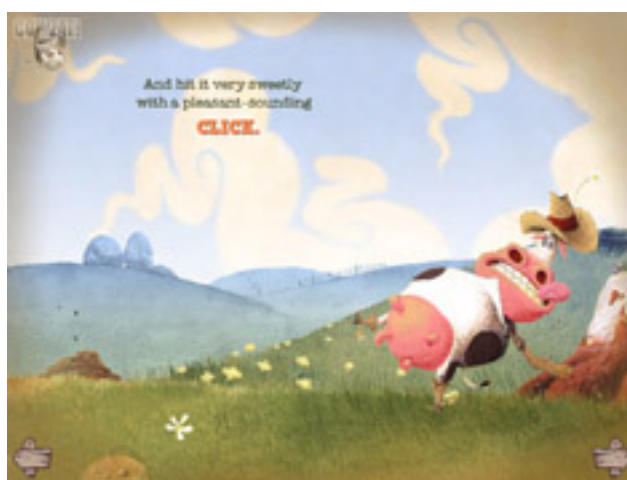
	Agente da ação Texto	Expressão da hipermídia			Propósito	Coerência	
		Imagem	Som	Interatividade			
1	Palavras do texto	Ordenado	Ênfase	Não-diegético	Estímulo e resposta	Destacar palavras na ordem de leitura e acesso à pronuncia	ok
2	Pedra e taco	—	Encenação pouco consistente (sem <i>affordance</i> )	Diegético	Controle de objetos	Movimentar objetos na tela (sem contexto narrativo)	x
3	Papagaio	—	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar ação do personagem (sem contexto narrativo)	x

4	Vaca Jersey	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar ação do personagem (dentro do contexto narrativo)	ok
5	Grilo	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar ação do personagem (dentro do contexto narrativo)	ok
6	Galinha	–	Disposição de informação	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar ação do personagem (dentro do contexto narrativo)	ok
7	Excremento	–	Encenação pouco consistente (sem <i>affordance</i> )	Diegético	Estímulo e resposta	Aciona som do objeto interativo (sem contexto narrativo)	x
8	Ovo	–	Encenação consistente	Diegético	Controle de objetos	Movimentar objetos na tela (sem contexto narrativo)	x
9	Bode	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar ação do personagem (dentro do contexto narrativo)	ok
10	Vaca Daisy Lou	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar ação do personagem (dentro do contexto narrativo)	ok
11	Vara de salgueiro	–	Encenação pouco consistente (sem <i>affordance</i> )	Diegético	Controle de objetos	Movimentar objetos na tela (dentro do contexto narrativo)	ok
12	Bola de pasto	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar ação do objeto (dentro do contexto narrativo)	ok
13	Vaca Jezzabel	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar ação do personagem (dentro do contexto narrativo)	ok
14	Vacas	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar animação e som do personagem (dentro do contexto narrativo)	Ok
15	Poeira	–	Ênfase	–	Estímulo e resposta	Acionar ação do objeto (dentro do contexto narrativo)	ok
16	Papagaio	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar animação do personagem (sem contexto narrativo)	x
17	Vaca Floppy May com taco na mão	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar animação de objetos (sem contexto narrativo)	ok
18	Foto com duas vacas	–	Encenação pouco consistente (sem <i>affordance</i> )	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar animação de objeto (sem contexto narrativo)	ok
19	Touro Twinkle	–	Encenação pouco consistente (sem <i>affordance</i> )	Diegético	Controle de objetos	Movimentar objetos na tela (sem contexto narrativo)	x

20	Vaca vovó com taco	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar animação de objeto (sem contexto narrativo)	ok
21	Animais do celeiro	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar animação dos personagens (sem contexto narrativo)	ok
22	Galo fotografo	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar animação do personagem (sem contexto narrativo)	Ok
23	Ovo	–	Encenação consistente	Diegético	Controle de objetos	Movimentar objetos na tela (sem contexto narrativo)	x
24	Taco	–	Encenação consistente	Diegético	Controle de objetos	Movimentar objetos na tela (dentro do contexto narrativo)	ok
25	Touro Twinkle	–	Encenação pouco consistente (sem <i>affordance</i> )	Diegético	Controle de objetos	Movimentar objetos na tela (sem contexto narrativo)	x
26	Vaca Floppy May	–	Encenação consistente	Diegético	Estímulo e resposta	Acionar animação do personagem (sem contexto narrativo)	Ok

Nesta análise, observou-se que os elementos de Expressão da hipermídia relacionaram-se diretamente com a ação representada na história, no entanto, alguns elementos de interatividade operaram de forma gratuita diante do contexto narrativo, tal como o excremento (item 3 do Quadro 1) apresentado na Figura 3 .

**Figura 3** Texto com destaque de palavra e excremento na cena do book app Cowzat!. (Fonte: Capturada pelos autores).



Na maior parte dos eventos a multimídia usada para contar a história atuou de maneira íntegra, concordando com o propósito da ação representada. Vale destacar que em algumas imagens, a falta de

clareza dos *affordances* comprometeram a consistência da encenação (ver Figura 4). Isso pode prolongar o tempo de busca por objetos interativos para o leitor agir e dá continuidade a história.

**Figura 4** Cena do book app *Cowzat!* sem *affordance* para interatividade como o touro Twinkle e movimento sem coerência com o contexto narrativo. (Fonte: Capturada pelos autores).



Quanto a interatividade, a categoria navegação apresentou-se como sumário visual e na forma de setas fora do contexto narrativo para o leitor navegar entre as telas do book app.

## 6 Considerações finais

Com a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e as mudanças culturais, as transformações do livro como suporte de escrita fazem parte de sua realidade. Por mais que se discuta sobre a identidade dos seus aspectos materiais, o livro como conceito intangível vem se proliferando no meio digital, quer como simulacro digitalizado de uma obra impressa ou como uma hipermídia quase multissensorial acessível em diversos dispositivos eletrônicos.

O livro como uma hipermídia, principalmente o livro digital de histórias interativas para criança (o book app infantil), destaca-se dos demais ebooks por sua alta capacidade interativa. Isso acarreta uma mudança radical na configuração do seu conteúdo, necessitando, assim, de fundamentos específicos para organizar a hipermídia como elementos expressivos da narrativa a fim de potencializar os aspectos dramáticos da obra e não apenas tangenciar a história – sob o risco de prejudicar a compreensão do conteúdo e desviar a atenção do pequeno leitor. Casos identificados nesta pesquisa constatou elementos de hipermídia atuando de forma gratuita, fora do contexto da narrativa, o que pode distrair o leitor ou dificultar o processo de leitura interativa junto aos elementos efetivamente significativos para a história.

A partir dos resultados deste estudo observou-se a importância de alinhar o conteúdo da narrativa junto as potencialidades do meio

digital, ou seja, os elementos de expressão hipermídia, para que as informações em uma narrativa digital façam sentido a fim de poder envolver o leitor na história de forma integral.

## Agradecimento

À CAPES pelo apoio financeiro e ao Hiperlab/UFSC pela infraestrutura.

## Referências

- ALVES, Marcia Maria e BATTAIOLA, André Luiz. 2011. *Modelo de análise gráfica para animações educacionais*. In. anais do 50 CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação. Florianópolis: UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina.
- CAMPOS, Augusto. 2011. Poesia ciberdançante, videopoesia & tempos digitais. *Revista Corsário* n. 1, julho, p. 34-47.
- CHARTIER, Roger. 1998. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. Tradução Reginaldo de Moraes. São Paulo: Unesp.
- CHATMAN, Seymour Benjamin. 1980. *Story and discourse: Narrative structure in fiction and film*. Londres: Cornell University Press.
- CHIONG, C.; REE, J.; TAKEUCHI, L. 2012. *Print book vs. E-books*. New York: The Joan Ganz Cooney Center. Disponível em: < <http://www.joanganzcooneycenter.org/publication/quickreport-print-books-vs-e-books/>>. Acesso em: 16. Dez. 2013.
- DRORI, Shoham. 2012. *Is there a 'right amount' of interactivity in children's book apps?* [Blog post]. 10. jul. Disponível em: <<http://momswithapps.com/2012/07/10/is-there-a-right-amount-of-interactivity-in-childrens-book-apps/>>. Acesso em: 16. dez. 2013.
- FLATSCHART, Fábio. 2014. *Livro Digital etc.* [Digital Kobo]. Rio de Janeiro: Brasport.
- GANCHO, Cândida Vilares. 2006. *Como analisar narrativas*. São Paulo: Ática.
- GOSCIOLA, V. 2010. *Roteiro para as novas mídias: do cinema às mídias interativas*. 3. ed. São Paulo: SENAC.
- HAYLES, N. Katherine. 2007. *Electronic Literature: What is it?. What is it.*
- HOROWITZ, Steve; LOONEY, Scott R. 2014. *The Essential Guide to Game Audio: The Theory and Practice of Sound for Games*. Londres: CRC Press.
- HUNT, Peter. 2010. *Crítica, Teoria e Literatura Infantil*. São Paulo: Cosac Naify.
- KROON, Richard W. 2014. *A/VA to Z: An Encyclopedic Dictionary of Media, Entertainment and Other Audiovisual Terms*. Londres: McFarland.
- LAUREL, Brenda. 2014. *Computers as theatre*. 2.ed. Crawfordsville Indiana: Pearson/Addison-wesley.
- LINDEN, Sophie Van der. 2011. *Para ler o livro ilustrado*. (tradução Dorothée de Bruchard). São Paulo: Cosac Naify.
- MILLER, Carolyn Handler. 2014. *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. Taylor & Francis.



- MURRAY, Janet. 2003. *Hamlet no Holodeck: O futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: Itaú Cultural – Unesp.
- MORGAN, Hani. 2013. *Multimodal Children's E-Books Help Young Learners in Reading*. *Early Childhood Education Journal*, p. 1-7.
- NOGUEIRA, Luís. 2008. *Narrativas fílmicas e videojogos*. Portugal: LabCom Books.
- NOGUEIRA, Luís. 2010. *Manuais de Cinema I: Laboratório de Guionismo*. Portugal: LabCom Books.
- NORMAN, Donald A. 2006. *O design do dia-a-dia* (tradução Ana Deiró). Rio de Janeiro: Rocco.
- PORTUGAL, Cristina. 2013. *Design, educação e tecnologia*. Rio de Janeiro: Rio Books.
- RIEDL, Mark O. 2012. *Interactive Narrative: A Novel Application of Artificial Intelligence for Computer Games*. 26th AAAI Conference on Artificial Intelligence. Toronto.
- SANTAELLA, Lucia. 2013. *Comunicação ubíqua: Repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Paulus.
- STICHNOTHE, Hadassah. 2014. *Engineering stories? A narratological approach to children's book apps*. BLFT - Nordic Journal of ChildLit Aesthetics, v. 5. Noruega.
- TEIXEIRA, Deglaucy J. 2015. *A interatividade e a narrativa no livro digital infantil: proposição de uma matriz de análise*. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

## **Sobre os autores**

### **Deglaucy Jorge Teixeira**

Doutorando, UFSC, Brasil, <deglaucyjorge@gmail.com>

### **Berenice S. Gonçalves**

Doutora, UFSC, Brasil, <berenice@cce.ufsc.br>

Artigo recebido em 23 mar. 2015,  
aprovado em 12 jul. 2015.