

**A LINGUAGEM VISUAL NO *E-BOOK* INFANTIL: ANÁLISE DO LIVRO APP  
“WUWU & CO.”**

***VISUAL LANGUAGE IN CHILDREN'S E-BOOK: ANALYSIS OF “WUWU & CO.”  
BOOK APP***

**Douglas Menegazzi<sup>1</sup>**

**Stephania Padovani<sup>2</sup>**

**Resumo**

O livro ilustrado é o principal formato editorial para crianças, já que tende a valorizar a imagem na relação com o texto para a articulação da narrativa. A popularização dos aparelhos eletrônicos de leitura, *e-readers*, tem proporcionado a expansão das publicações eletrônicas, *e-books*, inclusive dos livros ilustrados. A partir da abordagem do Design de Informação, este artigo investiga como a linguagem visual é estruturada no livro ilustrado infantil de formato digital. A investigação compõe-se de levantamento bibliográfico e análise de um *e-book* infantil premiado. Como resultados são pontuadas características, e oportunidades, ao design gráfico de livros ilustrados para formato *e-book*.

**Palavras-chave:** livro digital; ilustração; sintaxe visual.

**Abstract**

Picturebook is the main publishing format for children since it tends to enhance the image in relation to the text for the narrative articulation. The popularization of electronics reading, *e-readers*, has provided a digital publishing increase, including picturebooks. From the design approach, this article investigates how visual language of children's digital picturebooks is structured. This study composes within the literature review and analysis of an awarded children's ebook. The results are scored features and opportunities for graphic design of picture books for e-book format.

**Keywords:** digital book; illustration ; visual syntax.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Design, PPGDesign - UFPR. Professor no Departamento de Expressão Gráfica - EGR – UFSC, douglasmenegazzi@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Doutora, Programa de pós-Graduação em Design – PPGDesign - UFPR - , s\_padovani2@yahoo.co.uk

## 1. O Atual Contexto dos E-books Infantis

Os livros digitais têm gerado relevantes mudanças na configuração do mercado editorial nacional e alterações na dimensão habitual de leitura. Dados da Pesquisa sobre a Produção e Vendas do Setor Livreiro, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE/USP, 2014), demonstram a emergência dos livros digitais e o impacto que têm gerado no formato de consumo e de produção editorial no país. Em 2011, primeiro ano em que foram inseridos na pesquisa FIPE/USP, os livros digitais atingiram o número de 5.200 obras digitais vendidas no Brasil. Os números dos anos seguintes, segundo Rodrigues (2014), apresentam a comercialização de 235 mil exemplares, referentes a 2012, e 889 mil em 2013. Inclusive, foi registrado durante o mesmo período uma estagnação do mercado editorial impresso, o que pode indicar uma nova tendência de consumo. (RODRIGUES, 2014) A mesma pesquisa (FIPE/USP, 2014) revelou o total de 1.213.062 obras vendidas em 2014 pelas 195 editoras que responderam o questionário, o que possivelmente indica um número ainda maior de livros digitais comercializados. O crescimento de vendas das obras digitais ocorre concomitantemente às profundas transformações em torno da experiência de leitura decorridas, segundo Mello (2012), da quebra da linearidade da leitura tradicional e da popularização dos aparelhos eletrônicos *e-readers*, como *smarthphones* e *tablets*.

Neste contexto, a nova geração de livros infantis tem ganhado projeção por meio dos recursos multimídia e de interação no suporte eletrônico, de onde se origina a definição “*e-book*”, contração dos termos “*electronic book*”. Isto tem alterado não apenas a configuração de leitura destas obras digitais, como também o seu processo de produção gráfica, que deixa de ser pensada a partir da página dupla impressa para se comportar como interface. O que leva a crer que a estruturação dos elementos de linguagem visual no *e-book* possa diferir da forma que é apresentada e projetada nos livros ilustrados impressos. Desse modo, a partir de enfoque do Design, este artigo apresenta uma investigação sobre a estrutura da linguagem visual no *e-book* infantil. É também objetivo da pesquisa compreender alterações no projeto gráfico dos livros infantis eletrônicos em relação aos impressos e, a partir disso, apontar oportunidades para o design de *e-books* infantis.

Para atingir seus objetivos, o estudo compreende o levantamento de dados bibliográficos e análise de um *e-book* infantil premiado. As principais contribuições teóricas utilizadas vêm dos estudos da linguagem de Twyman (1979), das definições morfológicas da linguagem visual de Horn (1998), das observações acerca do livro infantil ilustrado propostas por Linden (2011), Nikolajeva e Scott (2011), Salisbury e Styles (2013), entre outros. A pesquisa de caráter qualitativo se atém a uma abordagem exploratória que, além de gerar dados para compreender a problemática proposta, decorre dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Fundamentos dos Sistemas de Informação, cursada pelo autor no programa de doutorado em Design da Universidade Federal do Paraná, e Mídia e Sensorialidade, realizada no programa de pós-graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina, ambas em 2016.

## 2. Para Entender o Livro Ilustrado Eletrônico

O livro ilustrado é um dos principais formatos literários infantis, pois é projetado para valorizar as relações entre texto, imagem e suporte para a articulação da narrativa. Isto tem tornado o livro ilustrado contemporâneo uma importante ferramenta educacional na formação de leitores e motivado inúmeras pesquisas nas áreas de educação, linguística, letramento e literatura. Por isso os livros infantis ilustrados têm sido tratados normalmente como “veículos de letramento”, predominantemente por pesquisas no campo educacional, como afirmam

Nikolajeva e Scott (2011, p. 15). Entretanto, como alertam as autoras, a percepção acerca dos livros ilustrados tem sido conceitualmente problematizada e ampliada a outras áreas, como artes visuais e design.

O livro ilustrado é uma forma de expressão que apresenta uma interação de textos (que podem ser subjacentes) e imagens (especialmente preponderantes) no âmbito de um suporte, caracterizada por uma livre organização da página dupla, pela diversidade de produções e por um encadeamento fluido e coerente de página para página. (Linden, 2011, p. 11) É justamente a ênfase que possui a imagem no livro ilustrado que faz com que este atinja *a priori* os leitores menos experientes e assim o “consolida como uma forma de expressão por seu todo”. (LINDEN, 2011, p. 7). Convém falar do livro ilustrado, portanto, como um dos principais formatos editoriais infantis, já que este reúne linguagens estimulantes por meio de interações entre textos, imagens (LINDEN, 2011, p.11) e suportes.

Por *e-book* entende-se qualquer formato de publicação para leitura em dispositivos eletrônicos. Não obstante, podem ser classificados por formatos, de acordo com os recursos multimídias que apresentam ou de acordo com o suporte eletrônico para o qual foram projetados. (FLATSCHART, 2014; SARGEANT, 2015). Os *e-books* mais simples, por exemplo, são de formato de texto, arquivos *DOC*, *TXT* e *RTF*, quais podem conter no máximo imagens e *links*. Os livros de formato *PDF* são também modelos restritos, incluindo ocasionalmente vídeos e sons. Entre os mais populares, atualmente, estão o formato *EPUB* e o *book app*, ou livro aplicativo. (FLATSCHART, 2014) A partir do ano de 2000, com a popularização de *e-readers* como o *Kindle*, o *EPUB* surge como o primeiro formato planejado especificamente para ser suportado na maioria dos *e-readers*, sendo um documento de propósito geral. Contudo, muitos *e-books* neste formato se limitam às versões digitalizadas de livros impressos ou livros projetados para serem lidos com poucos recursos multimídia. (SARGEANT, 2015) O *book app* surge a partir de 2010, com o lançamento do *Ipad* da *Apple* como um novo formato, planejado como um aplicativo para usufruir os mais avançados recursos de interação disponíveis nos modernos aparelhos *tablets*. (FREDERIDO, 2013)

Salisbury e Styles (2013) fazem menção ao *e-book* para *tablet* como um modelo tecnológico que poderá redefinir o setor editorial voltado ao público infantil. “A leitura em tela tornar-se-á uma forma cada vez mais popular do que a leitura em papel” (2013, p. 185). Porém, problematizando a percepção dos autores, esta popularização vem ocorrendo por meio de um crescimento exponencial de publicações sem critérios específicos de qualidade, no que diz respeito do projeto de conteúdos e recursos multimídia empregados. Por isso, dentre os mais relevantes “termômetros” para a seleção de um *e-book* infantil estão os concursos e festivais de premiação específicos da área. O *Bologna Ragazzi Digital Award* é um destes concursos, com critérios de seleção e premiações que fomentam a concorrência e julgam as melhores propostas dos editoriais infantis digitais publicadas em todo o mundo.

A competição que o *Bologna Ragazzi Digital Award* promove anualmente, desde 2012, surgiu como atividade complementar da Feira do Livro de Bologna (Itália) para prestigiar as melhores obras direcionadas às crianças entre 2 a 15 anos. Desde então o prêmio tem se destacado com um dos principais órgãos de seleção de obras digitais. Podem se inscrever de forma gratuita e concorrer ao prêmio qualquer livro digital, em qualquer mídia e idioma produzido para o público infantil. “O prêmio é projetado para identificar e promover a inovação e o desenvolvimento na edição digital.” (*BOLOGNARAGAZZI DIGITAL AWARD, 2016*)

Com base na seleção realizada pelo prêmio, será utilizado como objeto de análise para esta investigação o *e-book* “Wuwu & Co.”, ganhador do *Bologna Ragazzi Digital Award 2016*. O livro, publicado pela editora *Step in Books* da Dinamarca, apresenta uma história imersiva em

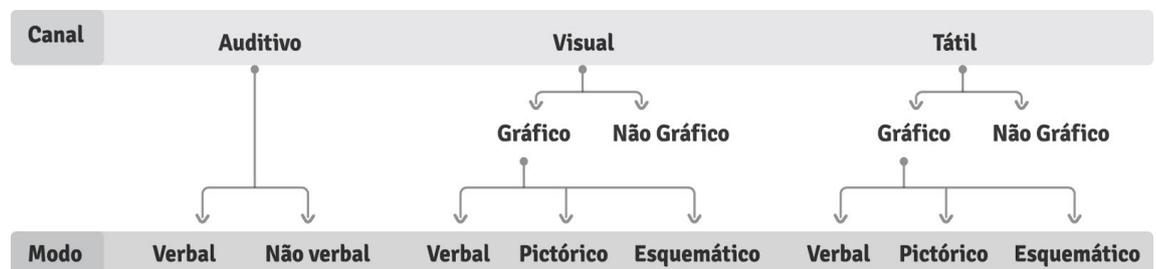
360 graus, que utiliza figuras minimalistas ajustadas ao mundo virtual de forma a serem exploradas não linearmente e por meio da liberdade de movimentos físicos e interativo com o *tablet*.

### 3. Linguagem Visual e sua Estruturação no E-book Infantil “WUWU & CO.”

Enquanto a linguística é tradicionalmente o campo de estudos que procura compreender a linguagem verbal, a linguagem visual tem sido encarada com maior rigor científico em estudos mais recentes pelo viés do Design de Informação. Destacam-se, Twyman (1979) e Horn (1998) com contribuições no âmbito da linguagem visual.

Para Twyman (1979) a linguagem é o veículo de comunicação pela qual informações podem ser transmitidas, principalmente, por meio de recursos sonoros e visuais. A linguagem é gerada por marcas intencionais com o objetivo de comunicar mensagens, que a nível visual podem ser verbais, pictóricas ou esquemáticas. A linguagem visual não se apresenta ao acaso, é gerada ou reproduzida de acordo com expressões que buscam uma finalidade. No caso da imagem, como afirma Twyman (1985, p. 260), “produzida manualmente ou mecanicamente e está associada ou assemelhar-se, mesmo que vagamente, a aparência ou estrutura de coisas reais ou imaginárias”. Contudo, o canal visual pode também ser não-gráfico, referindo-se à linguagem tridimensional dos objetos, por exemplo. As reflexões da linguagem propostas pelo autor encontram-se na representação gráfica de síntese a seguir. (Figura 1)

Figura 1: Esquema de Estrutura de Linguagem proposta por Twyman (1979)



Fonte: adaptado de Twyman (1979)

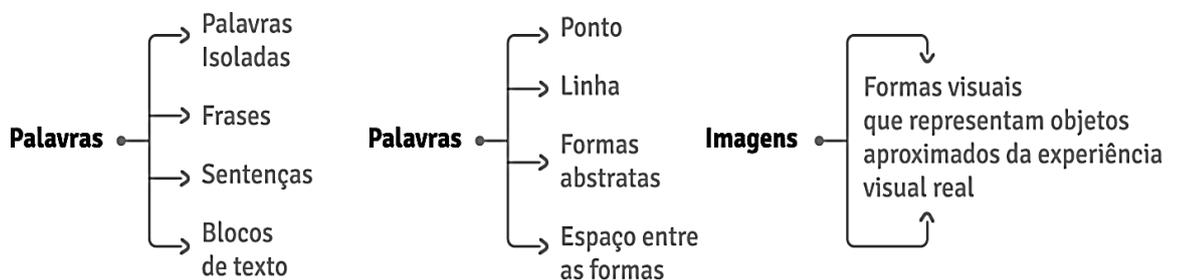
Linguagem visual, na definição de Horn (1998, p. 8), é “ (1) a integração entre palavras, imagens e formas em uma única unidade de comunicação; (2) o uso de palavras e imagens, ou de palavras e formas de modo a formar uma única unidade de comunicação”. Portanto, a linguagem visual só pode ocorrer de forma “verdadeira” na integração de elementos verbais e visuais, “no ato de dar formar, coordenar, ou misturar em um todo funcional ou unificado”. (HORN, 1998, p. 11)

É interessante perceber semelhança nas teorias de Twyman (1979) e Horn (1998), mas com ressalvas. A linguagem gráfico-verbal proposta por Twyman (1979) corresponde ao que Horn (1998) atribui às palavras. A linguagem visual pictórica tem relação tanto ao âmbito das imagens como das formas. Já a linguagem gráfico-esquemática, que propõem a junção entre elementos verbais e pictóricos, é o ponto fundamental para que ocorra a linguagem visual, segundo Horn (1998). A linguagem visual apresenta propriedades distintas de um formato de linguagem unicamente verbal ou puramente imagético, o que torna sua estruturação ainda mais complexa, já que varia de acordo com diferentes composições e estruturas de elementos gráficos. (HORN, 1998) A percepção de Horn (1998) tem como base a linha cognitiva *gestalt*, a

qual propõe uma forte relação entre fenômenos da percepção visual e a construção de expressões da linguagem. (DONDIS, 2007)

A *gestalt* tem como premissa uma abordagem que visa a compreensão e análise da linguagem visual a partir de seus elementos constituintes a níveis morfológicos e sintáticos. (Dondis, 2007, p. 52) A morfologia é o estudo dos elementos que compõem a linguagem, enquanto a sintaxe preocupa-se das relações formais pelas quais estes se estabelecem para a formação de estruturas mais complexas. A morfologia visual é compreendida por Horn (1998) na condição de dois níveis. (Figura 2) O primeiro refere-se ao nível das palavras, formas e imagens, o segundo diz respeito às suas propriedades.

**Figura 2: Nível dos Elementos Morfológicos da Linguagem visual de Horn (1998)**



Fonte: Adaptada de Horn (1998)

A linguagem visual apresenta-se no *e-book* “Wuwu & Co.” na estruturação entre palavras, formas e imagens que, apesar de lembrar a organização gráfica de um livro ilustrado tradicional, foi originalmente criada para a mídia digital. As **palavras** são apresentadas de modo similar aos livros infantis impressos: como **frases** curtas para títulos de seções e capítulos; enquanto **sentenças** nos parágrafos da história; podendo formar pequenos **blocos de texto**, mas não muito extensos, pois não seriam condizentes à proposta de leitura em tela digital ou para o público infantil. Contudo, diferentemente de livros infantis impressos, o uso de **palavras isoladas** ocorre na função de nomear *menus* de interface, unicamente na página de abertura (*home*,) em áreas de configurações do *e-book*, por exemplo, na seleção de idioma. Já os botões de interação nas páginas internas não apresentam palavras, mas são apenas formas gráficas como setas, provavelmente para não atrapalhar a leitura contínua do texto. Estas condições podem ser observadas na Figura 3.

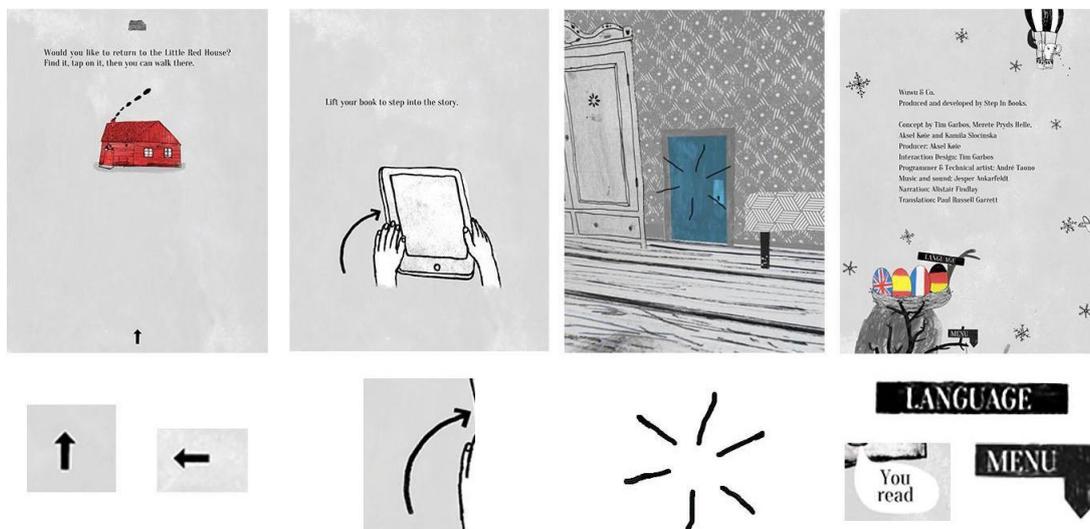
Horn (1998) define **imagens** como sendo ilustrações, fotografias e outras representações gráficas que buscam expressar a experiência mais próxima do real com objetos. Sendo assim, consideramos toda representação de objetos, personagens ou cenas como imagens no *e-book* analisado. Como formas são percebidos aqui apenas os elementos gráficos amorfos ou que não representem objetos do mundo natural, “real”. Portanto, é correto afirmar que o uso mais “puro” das formas ocorre na configuração de elementos graficamente mais simples, como linhas, setas, caixas de contenção em formato de botões de interação. A seguir (Figura 4) estão demonstradas as páginas do *e-book* e logo abaixo destas as formas foram extraídas e isoladas para dar destaque e facilitar a visualização.

Figura 3: Os modos gráficos das palavras no e-book “Wuwu & Co.” (2016)



Fonte: Step in Books (2016)

Figura 4: O uso das formas no e-book Wuwu & Co. (2016)



Fonte: Step in Books (2016)

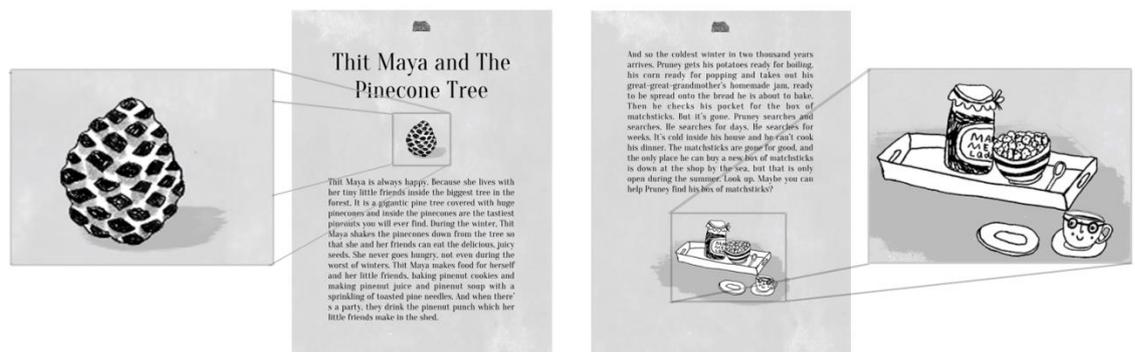
A respeito de cada uma destas modalidades encontradas no e-book “Wuwu & Co.”, destacam-se: **linhas**, que são projetadas nas figuras dos personagens para dar destaque quando estes são ou precisam ser selecionados pelo recurso *touch*; **setas**, aparentes principalmente nas páginas internas, para indicar ao leitor como navegar pelas seções ou páginas do livro. As setas também são utilizadas como elemento instrucional para a ação física que o leitor precisa exercer movimentando o *tablet* e, assim, habilitar a realidade virtual da história; **botões**, formas no formato de caixas para conter e dar destaque às áreas de interação e de *menus*.

As **imagens**, no formato de ilustrações estilizadas, têm bastante importância no projeto do livro digital “Wuwu & Co.” Ocorrem de três modos diferentes, como (1) **elemento**

ilustrativo da narrativa gráfico-verbal, (2) ícone e figura de navegação, ou em tela inteira nas cenas ilustradas imersivas.

As imagens, enquanto elementos ilustrativos da narrativa gráfico-verbal, estão alocadas nas áreas de **cabeçalho ou rodapé** (Figura 5) dos blocos de texto nas páginas internas do e-book.

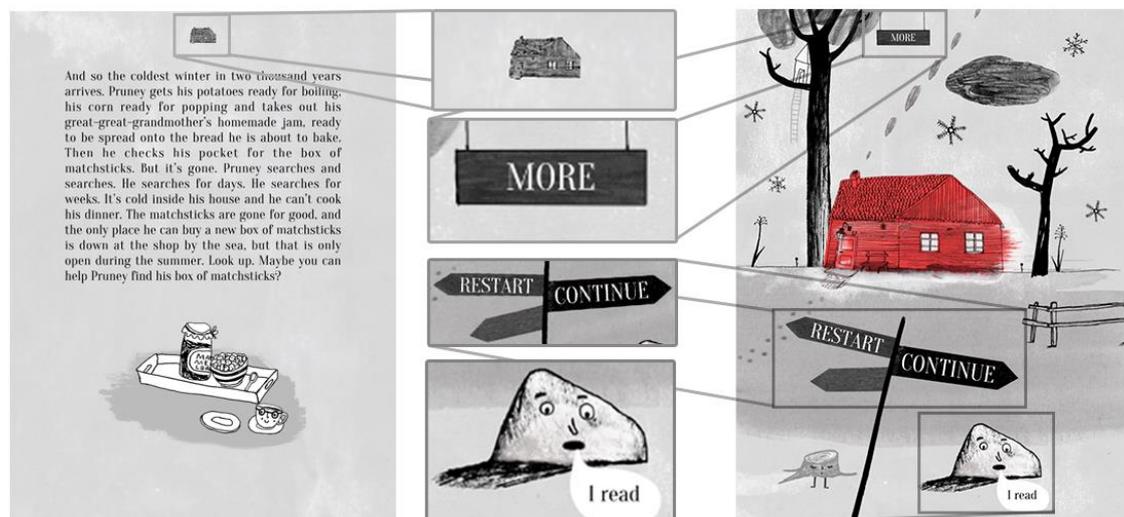
Figura 5: Ilustrações da narrativa gráfico-verbal e-book “Wuwu & Co.”



Fonte: *Wuwu & Co.* (STEP IN BOOKS, 2016)

As imagens também apresentam funções de navegação no livro digital “Wuwu & Co.” Neste caso, as ilustrações são representadas como ícones similares às placas de sinalização urbana ou, ainda, como figuras não convencionadas, no caso dos elementos do próprio cenário (Figura 6). Como exemplos, a pedra na página inicial (*home*) se apresenta como o botão para ligar e desligar a leitura automática e a figura da casa, nas páginas internas do livro, é o botão que leva o usuário-leitor a *home*. Portanto, não há uma padronização no uso de ícones ou figuras convencionados para a navegação neste livro digital, o que pode exigir um pouco mais da interpretação do leitor, mas também pode promover uma linguagem mais dinâmica e particular deste livro em relação a outras interfaces digitais.

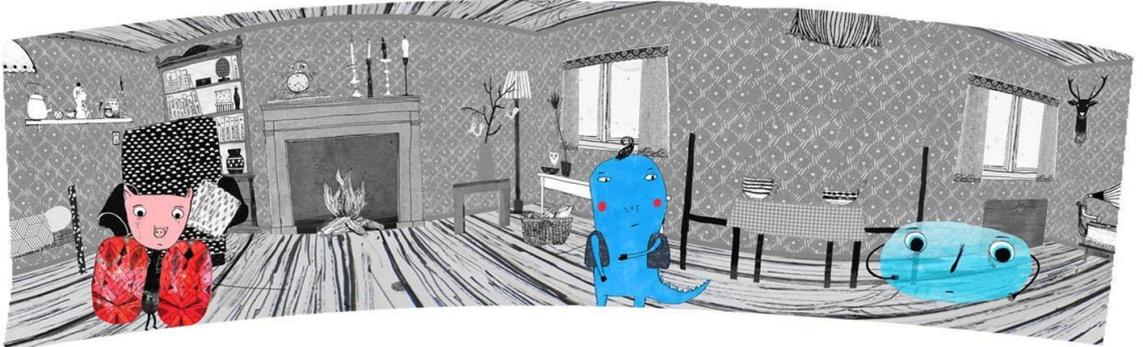
Figura 6: Ícones e Figuras de navegação no e-book “Wuwu & Co.”



Fonte: *Wuwu & Co.* (STEP IN BOOKS, 2016)

As páginas ilustradas imersivas em **modo de tela inteira** demandam interação física com o *tablet*, visto que conforme o movimento que o usuário-leitor faz com o aparelho a cena pode se revelar em um ângulo de 360°. Este modo de uso da imagem no *e-book* pode ser compreendido melhor a seguir (Figura 7), que representa a planificação de uma cena em realidade virtual, na qual os personagens estão dentro da “casa vermelha” de Wuwu.

**Figura 7: Representação da Cena 360° do E-book “Wuwu & Co.”**



Fonte: Wuwu & Co. (STEP IN BOOKS, 2016)

No segundo nível da morfologia da linguagem visual, Horn (1998) se refere à qualidade das propriedades gráficas nos elementos: palavras, formas e imagens. A articulação dessas características permite a variação das mensagens visuais no arranjo verbal e não verbal. A seguir (Quadro 1) é apresentada a síntese da análise das propriedades morfológicas nos elementos gráficos do *e-book* “Wuwu & Co.”

**Quadro 1: Propriedades morfológicas e de elementos gráficos no e-book “Wuwu & Co.”**

	Palavras	Formas	Imagens
<b>Valor</b>	Apresentam altos valores de contraste em relação ao fundo.	As formas “puras” apresentam alto valor de contraste em relação ao fundo.	Apresentam, de acordo com a necessidade de representação de objetos ou cenas, variação de valor.
<b>Textura</b>	Não apresentam	São texturizadas apenas quando aplicadas nos botões de interação da página inicial ( <i>home</i> ).	São compostas de muitas texturas para simular personagens e objetos de maneira estilizada.
<b>Cor</b>	Nas páginas interna, estão aplicadas no preto. No branco, apenas nos botões de interação na página inicial.	Geralmente no preto para destacarem-se do fundo	Geralmente em escala de cinza, já os elementos de destaque na cena apresentam cores.
<b>Orientação</b>	Horizontal. Apresentam variações de orientação apenas nos botões de interação da página ( <i>home</i> ) de abertura.	Quando aparecem no formato de setas tem orientação indicativa horizontal ou vertical, auxiliando o leitor na navegação.	Geralmente horizontais, contudo nas cenas de interação é possível ter uma imersão das imagens em 360°.
<b>Tamanho</b>	Nas páginas internas apresentam três variações: tamanhos maiores para títulos,	Nas páginas internas têm tamanho menor. São maiores nos botões de	Nas páginas que aparecem junto ao texto são pequenas. Nas páginas de

	Palavras	Formas	Imagens
	tamanho médio para blocos de texto e são menores em rubricas na história (exe.: o uso do recurso “P.S.”)	interação da página ( <i>home</i> ) de abertura.	imersão ocupam toda a tela.
<b>Localização 2D</b>	Geralmente localizados mais ao centro, dentro dos limites das margens da página.	Nas páginas internas são aplicadas nas extremidades da página, longe da área de texto.	Nas páginas internas localizam-se no cabeçalho ou rodapé.
<b>Localização 3D</b>	São simuladas de forma tridimensional apenas quando são utilizadas como elementos ilustrativos nos cenários do livro.	Estão em primeiro plano, simulando tridimensionalidade apenas na página ( <i>home</i> ) de abertura.	Nas páginas de imersão as imagens formam cenários tridimensionais e imersivos.
<b>Movimento</b>	Não apresentam, são estáticas.	Apresentação de indicações de direção e movimento para a navegação.	Imagens de personagens e elementos do cenário apresentam movimentos sequenciais (animação)
<b>Espessura</b>	Não há variação de peso (espessura das linhas que compõem os caracteres)	São mais finas quando aparecem nas páginas internas.	Não se aplica
<b>Iluminação</b>	Não apresentam variações de destaque ou obscuridade	Não apresentam variações de destaque ou obscuridade	Cores são utilizadas para dar destaque a personagens e elementos do cenário.

Fonte: elaborado pelo autor (2017)

É possível destacar, a partir dos itens descritos no quadro 1, algumas características a respeito do *e-book* infantil. Nas páginas internas, com blocos de texto, a organização dos elementos é praticamente igual a um livro tradicional, preza pela leitura, pois: as palavras e formas têm alto valor de contraste e não possuem textura, ou variação de cor; os elementos gráficos estão localizados a partir do centro, com margens de segurança; há pouco ou nenhum movimento simulado ou animação e a composição está prezando pela nitidez, legibilidade; as ilustrações funcionam como elementos decorativos, apenas.

Já na página de abertura (*home*) e nas páginas internas inteiramente ilustradas são onde se apresentam as grandes diferenças do *e-book* em relação ao livro ilustrado impresso. As ilustrações disponibilizam movimentos e interações, são contínuas, compõe cenários de 360° com realidade virtual. Mas, para que o leitor não se perca em meio a estes recursos, “Wuwu & Co.” utiliza as cores na função de dar destaque aos objetos de interação nas cenas, geralmente cinzas.

O modo como as estruturas morfológicas se organizam para compor a linguagem depende do arranjo espacial dos elementos na tela, uma questão da sintaxe visual. Já o significado que visam gerar na compreensão da mensagem é uma qualidade sintática, como esclarece Horn (1998, p. 73-93). Além de existirem princípios da percepção e critérios culturais da significação, entre outras variáveis, o formato livro ilustrado apresenta uma estruturação sintática e semântica específicas da linguagem visual, conforme é detalhada a seguir.

## 4. Aspectos da Sintaxe e Semântica Visuais do Livro Infantil Digital

Os três elementos que formam a base estrutural do livro ilustrado contemporâneo são “texto, imagem e a consciência do livro-ele-mesmo”. (NECYK, 2007, p. 83) A partir disso, discute-se como as unidades e propriedades gráficas se organizam e geram significado nas relações entre texto, imagem (considerando também as formas) e suporte dos livros infantis impressos e paralelamente no *e-book*. A investigação busca compreender alterações no projeto gráfico entre o formato impresso e digital de livro ilustrado. Esta problemática leva em consideração que “o design do livro é o meio pelo qual o leitor toma contato com a narrativa no livro infantil contemporâneo.” (NECYK, 2007, p. 83)

### 4.1. As Relações entre Texto e Imagem

Apesar da relevância espacial das imagens em relação ao texto no projeto gráfico de livros infantis, “na maioria dos casos o significado surge por intermédio da interação entre palavras e imagens, sendo que nenhuma delas faria sentido quando usadas separadamente”. (SALISBURY, MORAG, 2013, p.59) Isto ocorre, de acordo com Nikolajeva e Scott (2011), por meio de uma “relação dinâmica entre palavra e imagem”, de forma “simbiótica.” (SIPE, 1998) A união entre texto e imagem ocorre não apenas de modo sintático, mas semanticamente para proporcionar uma narrativa dinâmica e atrativa.

Como demonstra Linden (2011, p. 120), no livro ilustrado a relação entre texto e imagem sugere três possibilidades semânticas. O que pode proporcionar o encadeamento, seleção, complementaridade ou contraponto dos conteúdos.

- **Relação de Redundância** que “não produz nenhum sentido suplementar” onde a ilustração e o texto têm sentido idêntico;
- **Relação de Colaboração:** a qual demonstra “textos e imagens trabalhando em conjunto tendo em vista um sentido comum.” Ou seja, nem texto, nem imagem detêm o sentido único da narrativa, que só pode existir por meio da união de ambos;
- **Relação de Disjunção:** pouco comum, trata-se de uma “sobreposição de conteúdos”, na qual texto e imagem podem “assumir a forma de histórias ou narrações paralelas”.

No *e-book* “Wuwu & Co.”, a **redundância** ocorre apenas nas páginas estáticas que apresentam blocos de textos. Como exemplo, a ilustração do tubarão (Figura 8) em conformidade ao trecho que diz “Wuwu não foi capturar um único peixe porque havia um desagradável tubarão nadando no mar” (STEP IN BOOKS, 2016) Porém, nas demais páginas o livro proporciona a imersão do leitor na cena para cumprir algumas ações por meio de interações com personagens ou objetos do cenário. Apesar de não haver **disjunção** entre as linguagens gráficas verbais e não verbais, as cenas apresentam muito mais elementos que apenas aqueles presentes na descrição verbal, inclusive contam com recursos animados e sonoros. Todos estes cenários, ações, personagens e estímulos extras mantêm uma **relação de colaboração** com a história.

Figura 8: Redundância entre Texto e Imagem no E-book “Wuwu &amp; Co.”



Fonte: *Wuwu & Co.* (STEP IN BOOKS, 2016)

O texto pode ter ainda tem **funções de limitação**, de **ordenação**, de **regência** e de **ligação** em relação à imagem (LINDEN, 2011, p. 110-111). Esse caráter sintático pode ser muitas vezes essencial para a organização da história. No *e-book* “*Wuwu & Co.*”, além da habitual ação de **limitação** em que “texto e imagem se aliam, portanto, para isolar tempos específicos de uma ação ou acontecimento”, as **funções de ordenação e de ligação** são fundamentais para a compreensão da narrativa digital (LINDEN, 2011, p. 110). Sem a ordenação realizada pelo texto é impossível descobrir como as cenas de interação devem ser lidas, que interação nelas deve ser feita para que a história continue. O texto em relação à narrativa gráfica não verbal, portanto, “revela-se determinante para a compreensão da ordem em que se desenrolam os fatos” (LINDEN, 2011, p. 110). Contudo, devido à sucessão entre páginas de linguagem escrita e áreas imersivas nas cenas ilustradas, pode haver também rupturas do entendimento da linearidade da história, já que “a maioria de seqüências de imagens associadas produz descontinuidade na passagem de uma imagem para outra.” Desse modo, o texto pode então atuar na **ligação** e entendimento da narrativa.

#### 4.2 As Relações entre as Imagens

Outro aspecto importante no arranjo das imagens no livro ilustrado é, segundo Linden (2011, p. 85), como estas se relacionam entre si. Já que no livro impresso “estão necessariamente ligadas umas às outras, seja diretamente no espaço da página dupla, seja no âmbito do livro.” (LINDEN, 2011, p. 44). Para a autora, existem ao menos três diferentes *status* da imagem em um livro ilustrado: **imagens isoladas**, **sequenciais** e **associadas**.

As **imagens isoladas** são aquelas que não apresentam intervenção do texto, estão localizadas em uma página separada, geralmente da direita, no livro infantil impresso. Entretanto, podem ser percebidas no livro “*Wuwu & Co.*”, mas de uma maneira diferente, pois mesmo quando ocorrem páginas sem texto gráfico é possível a presença de linguagem verbal falada. Por exemplo, na cena em que o leitor navega pela ilustração e precisa ajudar *Wuwu* a se livrar do tubarão, se a interação com os objetos demorar a ocorrer, o personagem *Wuwu* repete instruções previamente contidas no texto.

A sequencialidade de imagens é a relação mais explorada no *e-book* infantil por meio dos recursos multimídias que oportunizam **sequências animadas e interativas**. Um exemplo disso pode ser visualizado na “página” em que o leitor precisa chacoalhar o *tablet* para derrubar a neve e as pinhas de uma árvore (figura 7). Com tanta variação no formato de leitura, a “continuidade plástica ou semântica” entre as figuras é essencial, senão depois de tantos recursos a **associação das ilustrações** poderia estar comprometida e dificultar a compreensão da continuidade da história.

Figura 9: Sequência Animada e Interativa no E-book “Wuwu & Co.”.



Fonte: *Wuwu & Co.* (STEP IN BOOKS, 2016)

#### 4.4 Da Página Dupla à Tela Digital

No livro ilustrado impresso a composição é delimitada pelo formato do papel e do projeto editorial. No livro digital, quando as imagens atingem o limite da área da tela, estão agindo como ocorre na página dupla do impresso, configurando-se como uma janela que projeta o leitor para dentro da narrativa. Este conceito é definido por Bazin (*apud* LINDEN, 2011: 74) como “tela” mesmo, e ocorre quando uma imagem procura “se estender indefinidamente no universo”, como ocorre no *e-book* “*Wuwu & Co.*” por meio da imersão em realidade.

Figura 10: Representação do movimento físico para a imersão nos cenários 360°



Fonte: *Wuwu & Co.* (STEP IN BOOKS, 2016)

A tela é uma disposição da linguagem visual muito explorada em “*Wuwu & Co.*”, inclusive apresentando os enquadramentos de planos que podem ser controlados pelo usuário nas páginas de imersão. O leitor pode escolher olhar para qualquer ângulo do cenário e explorar as ilustrações extracampo a partir do movimento físico do aparelho *tablet* (Figura 10), tendo acesso às imagens de cenários habitados por personagens no ângulo de 360°, algo praticamente impossível em um livro infantil impresso.

#### 5. Considerações Finais e Desdobramentos

Este artigo investigou como se estrutura a linguagem visual no livro ilustrado infantil de formato digital. Para isso a pesquisa analisou o *e-book* “*Wuwu & Co.*”, obra de ficção

ganhadora do prêmio *Bologna Ragazzi Digital Award* de 2016, concurso de referência internacional no setor editorial infantil.

A partir da análise da morfologia visual e de suas propriedades, com base em Horn (1998), compreendeu-se a existência de três áreas gráficas funcionais muito bem definidas na estrutura gráfica do *e-book* infantil. Serão nomeadas aqui como **página de configurações**, **página verbal ilustrada** e **página ilustrada imersiva**. Cada uma apresentou características diferenciadas. A página de configurações é a área que dá ênfase à linguagem esquemática, na união de imagens com um grande número de informações verbais organizadas por formas gráficas amorfas, que constituem botões de interação, para configurações como idioma, modo de leitura etc. A página verbal ilustrada é aquela que dá prioridade à leitura do texto, por isso dispensa muita interação, possui imagens quase decorativas, que estabelecem redundância com os assuntos tratados e reforçam a narrativa verbal. Na página ilustrada imersiva é onde a narrativa imagética ocorre com ênfase por meio das representações de cenários, personagens e objetos animados, sonorizados e projetados no espaço tridimensional. Para ter total acesso às páginas ilustradas imersivas é necessário adentrar a cena e interagir com seus elementos gráficos a partir de movimentos físicos com o aparelho *e-reader*.

No *e-book* infantil o nível de imersão das páginas extrapola a relação semântica de colaboração com o texto, proposta por Linden (2011). Apesar das páginas ilustradas imersivas não conterem elementos verbais gráficos, os recursos multimídia possibilitam a presença de falas dos personagens, ambientação sonora e a interação com a cena de forma tátil e física a partir de movimentos com o aparelho *tablet*. O *e-book* "Wuwu & Co." expõe a existência de uma **linguagem multissensorial**, que pode ser articulada na união dos canais visual, sonoro e tátil. Esta observação vai de encontro à teoria proposta por Twyman (1979), inclusive atingindo níveis de linguagem não mencionados pelo teórico, como o caso da linguagem por códigos de toque e gestos e, por isso, merece ser melhor investigada futuramente.

Outra condição muito interessante pode ser destacada nas diferenças de composição da linguagem visual para **finalidade narrativa** ou como **instrumento para navegação**. No sentido de prezar pela narrativa o principal elemento da linguagem visual utilizado é texto verbal gráfico, que geralmente é empregado em relação às imagens para limitar a compreensão, ordenar e estabelecer ligação entre as páginas de ilustração. Isso demonstra semelhança ao livro infantil impresso, na fidelidade do *e-book* à proposta literária. Já nas páginas ou áreas que prezam pela navegação se constitui um formato particular de linguagem visual, já que nestas são utilizadas principalmente as formas, normalmente setas, e figuras instrucionais para sugerir ao leitor como estabelecer o fluxo de leitura em ambiente digital. Portanto, em termos de linguagem visual, outra importante diferença entre livros infantis impressos e eletrônicos se dá na inclusão de elementos e arranjos gráficos que têm por função permitir a navegação e interação. Neste âmbito estão as representações gráficas de botões, que permitem a seleção e alteração de configurações; avisos visuais para a interação; as cores como atributos de destaque de objetos ou personagens nas cenas; o uso de animações que sugerem ou solicitam interações do usuário na tela do *e-reader*.

De forma geral, esta pesquisa atendeu seu objetivo exploratório, possibilitou perceber importantes diferenças no design da linguagem visual entre o *e-book* infantil em relação às principais características já conhecidas do livro ilustrado impresso. Algumas das questões apontadas podem não diferir tanto entre os suportes impresso e digital, já que o projeto gráfico ainda preza pela atividade da leitura verbal na maioria das "páginas" do *e-book* infantil. Mas, a investigação demonstra que a linguagem visual deve ser, de um modo ou de outro, adaptada de modo a explorar os recursos digitais multimídia em livros eletrônicos, podendo se

apropriar de outros canais sensoriais dos leitores, estabelecendo-se como uma linguagem multissensorial.

Neste sentido, algumas das observações feitas por esta pesquisa apontam necessidades de novas demandas ao design editorial, demonstram que o projeto gráfico de livros infantis digitais passa a envolver também áreas como interfaces digitais, sistemas de informação, produção sonora, animação, entre outras. Um projeto editorial mais completo e transdisciplinar se faz necessário no âmbito destes novos produtos para a infância. Contudo, o incremento de recursos multimídia ao projeto de design editorial deve ser realizado em função da história para proporcionar livros infantis mais atraentes ao público infantil, mas que ainda cumpram sua função educacional e literária, no atual cenário de comunicação e consumo por mídias digitais.

As considerações desta pesquisa convergem diretamente à compreensão das características do projeto gráfico e da linguagem visual de livros infantis de formato aplicativo. Todavia, sua maior contribuição reside na organização e aplicação de um modelo investigativo que possa ser replicado em outras obras semelhantes, o que ainda pode revelar outros aspectos da linguagem visual em livros digitais para crianças. Sendo assim, a ampliação do número de casos de análise é um importante desdobramento desta investigação, como também as pesquisas que busquem entender como os outros modos de linguagem, como a tátil e sonora, devem convergir para favorecer uma tarefa de leitura multissensorial.

## Referências

- BOLOGNARAGAZZI DIGITAL AWARD: I VINCITORI 2016 E LE MENZIONI SPECIALI. *Bologna Ragazzi Digital Award*. Disponível em: <<http://goo.gl/mWbz21>>. Acessado em 01/05/2016.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FLATSCHART, Fábio. **Livro digital etc**. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.
- FIPE/USP. **Pesquisa sobre a produção e vendas do setor editorial brasileiro**. Ano base 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/qThpsl>>. Acessado em 01/05/2016.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- HALL, Andrew. **Fundamentos essenciais da ilustração**. São Paulo, SP: Rosari, 2012.
- HORN, Robert E. **Visual language: Global communication for the 21st Century**, Washington: Macro VU, Inc, 1989.
- LINDEN, S. VAN DER. **Para ler o livro ilustrado**. São Paulo: Cosac Naify, 2011.
- MELLO, G. Desafios para o setor editorial brasileiro de livros na era digital. **Economia da cultura**. BNDS Setorial, p. 429 – 473, 2012.
- NECYK, B. J. **Texto e imagem: um olhar sobre o livro infantil contemporâneo**. Rio de Janeiro, p. 167, 2007. Dissertação de mestrado
- NIKOLAJEVA, M.; SCOTT, C. **Livro Ilustrado: palavras e Imagens**. São Paulo: Cosac Naify, 2011.
- PERES, Rafaella L., Silvio P. B.; CAMPELLO. No caminho das setas: a produção de instrução ilustrada para crianças e as possibilidades de interpretação. **Revista Brasileira de Design da Informação** São Paulo, v. 10, n., 2013, p. 84 – 97
- RODRIGUES, Maria Fernanda. Literatura e mercado editorial. 2014 in: **Jornal Estadão**. Disponível em: <<http://cultura.estadao.com.br/blogs/babel/>>. Acessado em 25/04/2016

SALISBURY, Martin; STYLES, Morag. **Livro infantil ilustrado: a arte da narrativa visual**. São Paulo: Rosari, 2013.

SIPE, L. **How picture books work: a semiotically framed theory of text-picture relationships**. *Children's literature in education*. v.29, n.2, p.97 -108, 1998.

TWYMAN, Michel. 1979. *A schema for the study of graphic language*. In: Paul A. Kolers, Merald E. Wrolstad; Herman Bouma (Ed.). **Processing of visible language**. Nova York & Londres: Plenum Press.

**Wuwu & Co.: A magical picture book** (e-book). Dinamarca: Step in Books, 2016.