

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
JORNALISMO E PRODUÇÃO EDITORIAL

**REVISTA PIÁ
2013**

**ANA CAROLINA CORREIA PINTO DA SILVA
IGOR SOARES RIBEIRO**

RIO DE JANEIRO
2013.1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
JORNALISMO E PRODUÇÃO EDITORIAL

**REVISTA PIÁ
2013**

Projeto Prático submetido à Banca de Graduação como
requisito para obtenção do diploma de
Comunicação Social/ Jornalismo e Comunicação Social/
Produção Editorial

**ANA CAROLINA CORREIA PINTO DA SILVA
IGOR SOARES RIBEIRO**

**Orientadores: Prof^ª. Dr^ª. Cristiane Henriques Costa
Prof. Dr. Octávio Carvalho Aragão Júnior**

RIO DE JANEIRO
2013.1

TERMO DE APROVAÇÃO

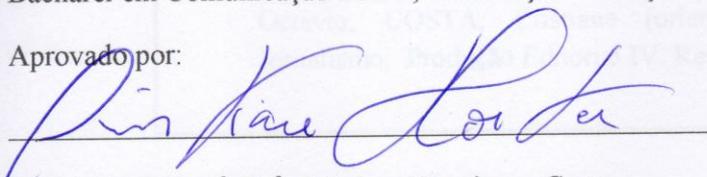
Ana Carolina Correia Pinto da Silva

Trabalho apresentado à Coordenação de Projetos Experimentais da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Social, Habilitação Jornalismo.

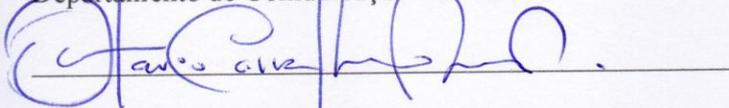
Igor Soares Ribeiro

Trabalho apresentado à Coordenação de Projetos Experimentais da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Social, Habilitação Produção Editorial.

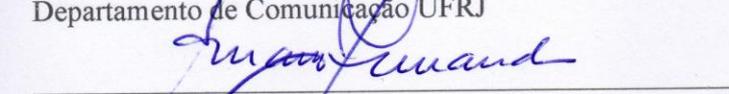
Aprovado por:



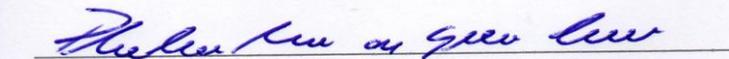
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cristiane Henriques Costa
Doutora em Comunicação pela Escola de Comunicação . – UFRJ
Departamento de Comunicação - UFRJ



Orientador: Prof. Dr. Octávio Carvalho Aragão Júnior
Doutor em Artes Visuais pela Escola de Belas Artes – UFRJ
Departamento de Comunicação UFRJ



Prof. Dr. Amaury Fernandes da Silva Júnior
Doutor em Ciências Sociais pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – UERJ
Departamento de Comunicação - UFRJ



Prof. Me. Phellipe Marcel da Silva Esteves
Mestre em Letras pelo Instituto de Letras – UERJ
Departamento de Comunicação – UFRJ

Aprovada em: 16/07/13

Grau: 10,0 (DEZ)

RIO DE JANEIRO

2013.1

CORREIA, Ana Carolina; RIBEIRO, Igor S.

Revista Piá / Ana Carolina Correia; Igor Soares Ribeiro – Rio de Janeiro; UFRJ/ECO, 2013 – 68f

Projeto prático (graduação em Comunicação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, 2012.

Orientação: Cristiane Henriques Costa, Octávio de Carvalho Aragão Júnior

1. Revista digital. 2. Nativos digitais. 3. Interatividade. I. ARAGÃO, Octávio; COSTA, Cristiane (orientadores) II. ECO/UFRJ III. Jornalismo; Produção Editorial IV. Revista Piá

*Para Pietro, nosso maior amor.
Para nossos filhos que um dia virão.
Para os nossos pais, porque sabemos que,
no fundo, ainda são crianças também*

AGRADECIMENTOS

Aos nossos pais, Ricardo e Elizabeth; Fernando e Kátia, por manter em nossos corações, com muito amor e apoio, as crianças necessárias para construir esse lindo projeto. Por nos ensinar a caminhar em cada etapa de nossa vida e nos conduzir até aqui. Vocês são as partes mais importantes de nossas vidas.

Aos nossos irmãos, Ana Paula e Ricardo; Thiago, pelas brincadeiras em conjunto, amor, respeito e companheirismo de todas as nossas vidas. Por ter, junto com nossos pais, criado um lar inspirador e acolhedor. Amamos vocês.

Aos nossos avós, Dina e Antônio; Conceição, pelos mimos que só avós sabem dar, por nutrir nossa imaginação com os brinquedos e livros mais legais do mundo. Obrigado por tudo.

À tia Shirlei que, talvez não saiba, mas teve uma importância fundamental para a criação de uma leitora crítica, apaixonada e com alma de educadora. A Piá não seria possível sem isso.

Ao amigo mais importante de nossas vidas, Ricardo, por ter nos acompanhado por todos esses quatro anos de faculdade, dentro e fora das salas de aula. Por todo o auxílio nas matérias, mas principalmente, por todo o amor e lealdade com que nos acompanhou. Não temos palavras para agradecer.

Aos amigos Carla, Carolina, Yan e Elisa, obrigado por nos distrair de todos os problemas e nos confortar em todos os momentos.

Ao Vinícius, nosso amigo mais leal nesses quatro anos de faculdade, obrigado pela companhia e amizade.

A Cris e Octávio, pais da Piá tanto quanto nós. Agradecemos de todo o coração pela fé no projeto desde seus primeiros traços. Não estaríamos aqui sem vocês.

A Eco e seus professores que nos permitiram chegar aonde estamos. Mesmo com todas as falhas, foram quatro anos de aprendizado e experiências incríveis. Sentiremos falta desses corredores.

A todas as crianças, de verdade ou de coração, que nos ajudaram. Vocês são o motivo da Piá existir.

Ao amado afilhado Pietro, por nos inspirar e nos fazer rir nos piores momentos. Nosso “mimino”, te amamos.

E, principalmente, um ao outro. Que a Piá cresça e, juntos, cresçamos também.

“Adultos seguem caminhos. Crianças exploram. Os adultos ficam satisfeitos por seguir o mesmo trajeto, centenas de vezes, ou milhares; talvez nunca lhes ocorra pisar fora desses caminhos, rastejar por baixo dos rododendros, encontrar os vãos entre as cercas.”
Neil Gaiman

“A palavra de uma criança, embora boa e honesta, tem pouco valor para aqueles que não sabem mais ouvir.”
J. K. Rowling

CORREIA, Ana Carolina; RIBEIRO, Igor S. **Revista Piá**. Orientadores: Cristiane Henriques Costa, Octávio Carvalho Aragão Júnior. Rio de Janeiro, 2013. Projeto Prático (Graduação em Jornalismo; Graduação em Produção Editorial) – Escola de Comunicação Social, UFRJ. 68f

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo discutir a criação de um aplicativo para *Ipad* que una interatividade, ilustração, além de conteúdo educacional e informativo. Através de pensadores da comunicação e da educação, como Pierre Lévy, Don Tapscott e Janet Murray, e de conceitos de design de teóricos como Timothy Samara, foram estabelecidos parâmetros para entender as necessidades do público-alvo, crianças nativas digitais, que satisfaça padrões estéticos e de conteúdo capaz de suprir essa demanda. A pesquisa deu origem à *Revista Piá*.

Palavras-chaves: interatividade, *tablets*, crianças, nativos digitais, revista

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 TECNOLOGIA, MÍDIA E EDUCAÇÃO: ALIADOS OU INIMIGOS?.....	15
1.1 O SER CRIANÇA	15
1.2 NATIVOS DIGITAIS: UMA GERAÇÃO IMERSA EM BITS	17
1.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL DA MÍDIA	21
1.4 A EDUCAÇÃO NA NOVA ERA	23
2 DO IMPRESSO AO VIRTUAL: O QUE MUDA?.....	26
2.1 PAPO DE CRIANÇA: UMA ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PRODUTOS MUDIÁTICOS PARA CRIANÇAS	26
2.1.1 REVISTA RECREIO.....	26
2.1.2 GLOBINHO.....	27
2.1.3 CIENCIA HOJE DAS CRIANÇAS.....	28
2.1.4 TIMBUKTU.....	29
2.2 LINGUAGEM E NARRATIVA: A QUESTÃO DA INTERNET	31
3 REVISTA PIÁ	35
3.1 ESCOLHAS DE DESIGN	36
3.1.1 OS GRIDS: BALIZANDO AS INFORMAÇÕES.....	36
3.1.2 TIPOGRAFIA.....	38
3.1.3 A PALETA CROMÁTICA.....	42
3.1.4 ILUSTRAÇÃO E INTERATIVIDADE: ELEMENTOS-CHAVE.....	44
3.2 O DESIGN DA REVISTA PIÁ	46
3.2.1 CAPA.....	46
3.2.2 NAVEGAÇÃO.....	48
3.2.3 SUMÁRIO.....	50
3.2.4 PERU E A CIDADE DE LIMA.....	51
3.2.5 VOCÊ SABIA?.....	52
3.2.6 A CIDADE PERDIDA DE MACHU PICCHU.....	53
3.2.7 OS FILHOS DO SOL.....	54
3.2.8 QUIPU.....	56

3.2.9 A FAZENDA DA PIÁ.....	57
3.2.10 LINHAS DE NAZCA.....	58
3.2.11 COZINHANDO COM LIMÃO.....	59
3.2.12 GALERIA.....	60
3.2.12 SOBRE A REVISTA PIÁ.....	61
CONCLUSÃO	63
BIBLIOGRAFIA	65

INTRODUÇÃO

A sociedade sofreu uma grande mudança com a ascensão da era digital. As tecnologias modificaram não apenas o modo como as pessoas trabalham, mas também como se comunicam, aprendem, pensam, em suma, como vivem em todos os aspectos de sua vida. Para os jovens adultos e crianças, os nativos digitais, essa realidade é ainda mais enfática.

Diante desse cenário, é urgente que se discuta de que modo a mídia e os produtores culturais agem para atender uma demanda crescente: a de crianças e adolescentes que esperam por um conteúdo capaz de unir a rapidez e a interatividade da internet com informações de qualidade.

A proposta deste trabalho é criar uma plataforma interativa e multimidiática que promova uma imersão no conteúdo. Para tal, foi desenvolvida a *Revista Piá*, que tem como alvo crianças de 8 a 12 anos e visa mesclar entretenimento e informação, lançando mão de uma estrutura lúdica e dinâmica.

A revista tem como principais características a interatividade possível devido à sua plataforma, que seria em um primeiro momento o *iPad*, podendo migrar para outros dispositivos como *tablets* distintos e *smartphones*, e o uso do binômio ilustração-texto que, juntos, permitem uma experiência única de leitura.

O projeto tem duas frentes a serem realizadas simultaneamente: a primeira procura entender como as pessoas lidam com a interatividade e com esses dispositivos, principalmente a faixa etária estudada, e como é feito o jornalismo para crianças. Essa etapa é de vital importância, pois é através dela que serão desenvolvidas a linguagem e os mecanismos adequados para a realização da revista.

Pretende-se dialogar com autores como Don Tapscott e Marc Prensky, reconhecidos pelos trabalhos sobre nativos digitais e educomunicação, Pierre Lévy, e Janet Murray, que discutem as questões de linguagem e narratividade no mundo digital

Desse modo, questões como infância e natividade digital, a responsabilidade social da mídia para com a educação, as novas formas de linguagem presentes na internet e em suas principais plataformas, e de que forma tudo isso influencia iniciativas capazes de suprir as necessidades de uma nova era serão entrelaçadas para embasar a criação da revista.

Na parte inicial do primeiro capítulo pretende-se fazer uma breve contextualização sobre o que é ser criança historicamente. Utilizando textos de Philippe Ariès, tenta-se voltar à Idade Média, quando a infância quase não existia socialmente, passando pela ascensão da ideia do que é ser criança, e chegando aos esforços públicos de retirada dos menores do trabalho e a

garantia de seus direitos. A infância nos dias de hoje também será abordada, principalmente com os conceitos de Tapscott, que retrata a natividade digital e os rumos deles dentro da nova era.

Em seguida vai se discutir quais as responsabilidades da mídia e da educação no desenvolvimento das crianças nesse novo cenário de super estímulos, fornecendo informações importantes, ao mesmo tempo que produz um ambiente divertido e incentivador.

No segundo capítulo a intenção é fazer uma análise dos principais produtos midiáticos voltados para o mesmo nicho de atuação da *Revista Piá*. Foram estudados neste período os principais veículos de comunicação para crianças, como as revistas *Ciência Hoje das Crianças* e *Recreio*, o suplemento *Globinho* e a revista/aplicativo *Timbuktu*. Além disso, nesse capítulo também se propõe a discussão sobre as novas linguagens e narrativas necessárias no ambiente virtual, seguindo as principais questões levantadas por Murray.

A segunda frente é voltada para a construção técnica e do design do aplicativo, com o uso de autores específicos desse campo do conhecimento, moldando as informações retiradas da pesquisa. Assim, pretende-se balizar a parte gráfica da publicação seguindo padrões de estímulo cognitivo, como cores harmônicas que prendam o leitor e funcionem de modo agradável na plataforma, uma diagramação e uso de ilustração que permita a hierarquização de informações, levando ao leitor um fluxo confortável e coerente.

Discute-se no terceiro e último capítulo questões como *grid*, abordado por Timothy Samara, que serve como base para a diagramação e permite a distribuição das informações junto com as ilustrações, as escolhas tipográficas enfatizadas por Robert Bringhurst e que influenciam diretamente na fluidez e na dinâmica da leitura, além de conceitos de cores explorados nos textos de Ieda de Oliveira e Cristina Biazetto.

Questões como essa são essenciais para o funcionamento de uma revista, ainda mais quando produzida para um público tão exigente e com tantos outros estímulos ao seu redor. Criar um produto atrativo e que estimula o leitor de modo a prender sua atenção só são possíveis usando esses artifícios.

Após pesquisa de mercado se tornou visível a falta de material de qualidade disponível para esse público, além da crescente demanda das crianças por outros tipos de conteúdos e interatividade, permitindo o uso de ferramentas como hipertexto, mídias sociais, jogos e instrumentos colaborativos.

O principal objetivo do projeto *Revista Piá* é a construção de um aplicativo que supra a demanda evidente durante a pesquisa. Porém, ele pretende se estender ainda mais para a

construção de uma ferramenta educacional, onde a criança possa de vários modos interagir com o conteúdo e com a informação de uma maneira lúdica e divertida, mas sem esquecer que a revista também é um local de aprendizagem.

1. TECNOLOGIA, MÍDIA E EDUCAÇÃO: ALIADOS OU INIMIGOS?

Este capítulo procurará refletir sobre como a tecnologia, a mídia e a educação influenciam na evolução das crianças nascidas nas Gerações Y e Z, e em como utilizá-las como ferramentas para um desenvolvimento desse público em todos os seus sentidos.

1.1 O SER CRIANÇA

Durante toda a história da humanidade a infância sofreu mudanças das mais diversas: de uma fase negligenciada na Idade Média, passando por uma reestruturação na visão de suas necessidades e chegando em um momento em que a criança não é apenas o centro da família, mas também o centro da sociedade, o indivíduo em que toda a comunidade deposita esperanças.

Para o historiador Philippe Ariès, a infância deve ser entendida não apenas como uma ideia, mas como um conjunto de fatores que engloba desde a família, a escola até toda a sociedade ao redor. Uma das maiores mudanças ao longo do tempo foi sobre o período de vida considerado infância. Em *A história social da criança e da família*¹, Ariès cita um texto medieval chamado *Le grand propriétaire de toutes choses* :

A primeira idade é a infância que planta os dentes, e essa idade começa quando a criança nasce e dura até os sete anos, e nessa idade aquilo que nasce é chamado de *enfant* (criança), que quer dizer não falante, pois nessa idade a pessoa não pode falar bem nem formar perfeitamente suas palavras, pois ainda não tem seus dentes bem ordenados nem firmes, como dizem Isidoro e Constantino. (*apud* ARIÈS, p. 25, 1978)

Segundo o texto, após a infância vem a pueritia (ou pueridade), que segue até os 14 anos; em seguida a adolescência, que duraria até os 28 ou, até mesmo, os 35 anos. É claro ver como essa concepção mudou, já que, atualmente no Brasil, são consideradas crianças os indivíduos até os 12 anos e adolescentes até os 18.

Do mesmo modo, a infância contemporânea representa algo totalmente diferente do que ela era antes do século XIX. Durante a Idade Média, as crianças eram vistas como pequenos adultos, sujeitos aos mesmos costumes, modos, vestimentas, compromissos e entretenimento que seus pais, sendo obrigadas a trabalhar desde cedo, quando pobres, ou separadas de suas mães para serem criadas por empregadas, quando ricas. Não existia uma noção de infância como a conhecida nos dias de hoje.

¹ ARIÈS, PHILIPPE. *A história social da criança e da família*. Rio de Janeiro: LCT, 1978

O sentimento de infância não significa o mesmo que afeição pelas crianças: corresponde à consciência da particularidade infantil, essa particularidade que distingue essencialmente a criança do adulto, mesmo jovem. Essa consciência não existia.(ARIÈS, 1978, p.156)

Um dos maiores marcos dessa corrente eram as pinturas da época. Os artistas não retratavam as crianças como eram, com seus traços mais pueris e suas particularidades, mas na verdade eram representados como adultos em miniatura. A literatura também expunha os infantes como prodígios, pequenos guerreiros em grandes batalhas, mas nunca como crianças, com brinquedos e experiências divertidas.

Desde a antiguidade, mulheres e crianças eram consideradas seres inferiores que não mereciam nenhum tipo de tratamento diferenciado, sendo inclusive a duração da infância reduzida. Por volta do século XII era provável que não houvesse lugar para a infância, uma vez que a arte medieval a desconhecia. (ARIÈS, 1978, p.150).

A visão da criança como temos hoje começou a ser trilhada após o século XII, sendo reforçada com o Renascimento. As pinturas da época já retratavam as crianças de modo mais realista, sendo iniciadas com a figura de Jesus, anjos e, posteriormente, com imagens mais precisas de crianças nobres. A partir daí, com uma concepção maior do que era infância, com as reflexões sobre o homem e suas fases da vida e o maior conhecimento anatômico o conceito de infância foi ganhando espaço pouco a pouco.

Cabia, então, investir na infância e na criança em vista das possibilidades de construção do futuro da humanidade. É nesse sentido que a Modernidade, criança e infância se entrelaçam, de forma que a infância se viabilizaria pela formação humana e a criança seria o alvo de tal construção. (ARAUJO, 2007, p.183)²

Já nos séculos seguintes, as crianças mais ricas eram criadas muito próximas ao seio de suas famílias, em ambientes muitas vezes conservadores, como os dos séculos XVIII ao XX, porém as mais pobres eram obrigadas a trabalhar em fábricas e lavouras. Com a modernidade, porém, o próprio conceito de família foi se modificando, com casais separados, pais solteiros e famílias abertas, além de novas políticas públicas que resgataram as crianças do trabalho forçado, mudando significativamente a infância.

² ARAUJO, J.C.S (Org.). *A infância na modernidade: entre a educação e o trabalho*. Uberlândia :EDUFU,2007.

Durante este período, protegidas dos perigos do mundo adulto, as crianças foram retiradas das fábricas e colocadas em escolas. À medida que o protótipo de família moderna se desenvolveu no final do século XX, o comportamento apropriado dos pais para com os filhos se consolidou em torno de noções de carinho e responsabilidade do adulto para com o bem estar das crianças. (KINCHOLE & STEINBERG, 2004, p.12)³

De lá para cá, o conceito de infância se modificou muito, mas seguiu a premissa de cuidado e preservação, educando para a formação de adultos preparados para a vida em sociedade.

1.2 NATIVOS DIGITAIS: UMA GERAÇÃO IMERSA EM BITS

No início dos anos 1990, o pesquisador e escritor Don Tapscott se questionava sobre a ascensão de novas tecnologias. No entanto o grande choque não foi o surgimento dos computadores, ou até mesmo da internet, mas sim de quem os dominava mais rápido, mais naturalmente. Seus filhos, à época com 10 e 7 anos, já encaravam as novas ferramentas como algo comum e, sensorialmente, já dominavam todas as suas facetas.

A partir daí, Don notou um novo cenário em um mundo altamente tecnológico: uma nova geração surgia, que não se prendia pela mudança de plataformas, muito pelo contrário, devorava as novidades, as internalizava em uma velocidade extrema.

Se você olhar para os últimos 20 anos, claramente a mais significativa mudança afetando os jovens foi a ascensão do computador, da Internet e outras tecnologias digitais. Por isso eu chamo as pessoas que cresceram durante esse período de tempo de Geração Net a primeira geração a ser banhada por *bits*⁴ (TAPSCOTT, 2008, p.17)⁵

Com esse cenário em mente, Don iniciou uma pesquisa estratégica que visava a investigar a Geração Y, que engloba os indivíduos nascidos entre janeiro de 1977 e 1997. Sua equipe então entrevistou e acompanhou mais de dez mil pessoas de diversas faixas etárias e de países como Estados Unidos, Canadá, Espanha, México, China e Brasil, entre outros. A intenção era descobrir como essa geração funcionava e como elas se diferenciavam de seus antecessores,

³ STEINBERG, Shirley R., KINCHOLE, Joe L. *Cultura Infantil: a construção corporativa da infância*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001

⁴ Tradução livre do original "If you look back over the last 20 years, clearly the most significant change affecting youth is the rise of the computer, the Internet, and other digital technologies. This is why I call the people who have grown up during this time the Net Generation, the first generation to be bath in *bits*"

⁵ TAPSCOTT, Don. - *Grownup digital: how the net generation is changing your world*. Nova York: McGraw, 2009

os *Baby boomers*. Suas conclusões formam a imagem da geração de partida dos nativos digitais, pela primeira vez uma geração inteira nascia imersa em *bits*, respirando tecnologia.

Pela primeira vez na história, as crianças estão mais confortáveis, bem-informadas, e literadas que seus pais com uma inovação central para a sociedade.[...] Essas crianças estão aprendendo, se comunicando, trabalhando, e criando comunidades de modo muito diferente de seus pais. Eles são a força para a transformação social. (TAPSCOTT, 2008, p.2)⁶

Porém, a geração seguinte, comumente chamada de Geração Z, ou como prefere o autor, Geração Next, iniciada em 1997 e corrente até os dias de hoje, leva essa premissa muito mais a sério. A segunda geração de nativos digitais eleva essa expressão ao seu grau máximo. As crianças nos dias de hoje são cercadas pelas mais diversas formas de tecnologia, *tablets*, *smartphones*, *videogames*, televisão, rádio e outras plataformas, sejam elas as mais novas ou as mais antigas.

Crianças cada vez mais mimadas, introspectivas, mas criativas e dinâmicas surgiram. Crianças inquietas, que vivem a vida em multitarefa, e precisam trocar de atividade a cada 15 minutos. Segundo Tapscott, essa é a nova infância, uma infância cercada por tecnologia. Para esses nativos digitais, a tecnologia é como ar, é através dela que eles socializam, que produzem conteúdo, que criam redes de contato e colaboração, que fazem compras, que estudam, pesquisam, consomem conteúdo.

Embora os novos meios de comunicação venham se consolidando como grandes plataformas para o entretenimento e educação de crianças, a televisão ainda é a principal ferramenta para este fim, mas já vê indícios de uma forte diminuição de seu monopólio. Segundo a pesquisa *Generation M2: Media in the lives of 8- to 18- years olds*⁷ divulgada em 2010, e que analisou cerca de 2 mil crianças e adolescentes americanos, as crianças ainda consomem, prioritariamente, conteúdo produzido para TV, porém, encontram substitutos cada vez mais eficazes para esse passatempo.

Conforme a pesquisa atestou, o uso de todos os tipos de mídia cresceu significativamente nos últimos anos, com a exceção da leitura, tanto de livros como de periódicos. Entre os anos de 2004 e 2009, segundo os pesquisadores, houve um aumento em 24 minutos do uso de

⁶ Tradução livre do original: “For the first time in history, children are more comfortable, knowledgeable, and literate than their parents with an innovation central to society. (...) Already these kids are learning, playing, communicating, working, and creating communities very differently than their parents. They are a force for social transformation.”

⁷ RIDEOUT, Victoria J. FOEHR, Ulla. ROBERTS. Douglas. Generation M2: Media in the lives of 8- to 18- years olds. <http://www.kff.org/entmedia/upload/8010.pdf> < acessado em 20 de janeiro de 2013>

videogame, 27 minutos de computadores, 38 minutos de TV e 47 minutos com outros dispositivos de áudio.

Media Use Over Time

Among all 8- to 18-year-olds, average amount of time spent with each medium in a typical day:			
	2009	2004	1999
TV content	4:29 ^a	3:51 ^b	3:47 ^b
Music/audio	2:31 ^a	1:44 ^b	1:48 ^b
Computer	1:29 ^a	1:02 ^b	:27 ^c
Video games	1:13 ^a	:49 ^b	:26 ^c
Print	:38 ^a	:43 ^{ab}	:43 ^b
Movies	:25 ^a	:25 ^{ab}	:18 ^b
TOTAL MEDIA EXPOSURE	10:45^a	8:33^b	7:29^c
Multitasking proportion	29% ^a	26% ^a	16% ^b
TOTAL MEDIA USE	7:38^a	6:21^b	6:19^b

Figura 1: A tabela mostra o aumento significativo do uso das mídias por parte de crianças e adolescentes.

No total, as crianças e adolescentes analisados passaram de 6 horas e 19 minutos de contato direto com a mídia por dia, para quase 7 horas e 40 minutos, praticamente o mesmo tempo que os adultos passam trabalhando, com o adicional de que as tecnologias são usadas sete dias por semana, e não apenas cinco. Esses dados não computam o tempo em que os usuários passam em atividades de multitarefa, como ler e ouvir música ou usar o computador com a televisão ligada. Se contado esse tipo de hábito, o total subiria para mais de 17 horas por dia.

Mas o fato mais marcante do uso de mídias pelos jovens, é a transição para os dispositivos móveis. Segundo dados da pesquisa, 20% do consumo midiático era feito, em 2009, a partir de celulares. Hoje, sem dúvidas, esse número deve ser muito maior. Com a recente queda de preços dos *smartphones* e *tablets*, incluindo aqui a retirada de impostos como o IPI e PIS/Confins das empresas que produzem celulares, o barateamento da internet móvel e o crescimento de locais com *wifi* liberado, se tornou muito mais fácil, e comum, que crianças e adolescentes possuam aparelhos como esses no país.

Para Tapscott, enquanto os mais velhos precisam de manuais para usar seus *gadgets*, os nativos digitais, incluindo aí Geração Y e muito mais obviamente a Geração Z, apenas os usam. Não existe uma necessidade de decifrar códigos, a decodificação se dá no ato de interagir.

Eles apreciam a liberdade e a liberdade de escolha. Eles querem customizar as coisas, fazê-las suas. Eles são colaboradores naturais, que gostam de conversar, não de ler. [...] Eles insistem em integridade. Eles querem se divertir, até mesmo no trabalho ou na escola. Velocidade é normal. Inovação é parte da vida. (TAPSCOTT, 2008, p.7)⁸

O pesquisador, escritor e produtor de *games* Marc Prensky compara o uso de tecnologias semelhantes entre os nativos digitais e os imigrantes digitais, adultos nascidos antes da Geração Y que migram para a era tecnológica. Para Prensky, por mais que os imigrantes tenham entrado no mundo digital, o modo como eles atuam é totalmente diferente.

Um grande exemplo é a comunicação. Enquanto os imigrantes usam e-mails e ainda costumam utilizar meios em papel, os nativos digitais preferem os *chats* e as mensagens de texto, muito mais instantâneos, e apenas usam caneta e papel quando obrigados. Mas, até mesmo essas ferramentas são lentas demais para eles, então os nativos criaram outro marco muito próprio de sua geração: as abreviações. Segundo Prensky a única regra é “se fazer entender” (PRENSKY, 2004, p.4)⁹

Além disso, os nativos digitais consomem de modo diferente, eles compram, trocam, mudam com extrema rapidez; eles compartilham e produzem conteúdo de modo diferente, músicas, sites, séries, informações, tudo isso é feito instantaneamente, com o uso de celulares, *tablets* e mídias sociais. As gerações Y e Z pesquisam, socializam, planejam, aprendem, jogam, tudo isso de modo distinto e interligado. “Os estudantes não estão apenas usando tecnologia de um jeito diferente, mas estão abordando suas vidas e suas atividades diárias diferentemente por causa da tecnologia.” (NETDAT *apud* PRENSKY, 2004, p.1)¹⁰

Assim, observa-se uma certa “facilidade implícita” em lidar com novas tecnologias e aplicativos. A navegação, que para crianças dos anos 70 e até mesmo para adultos de hoje poderia ser confusa e travada, hoje é intuitiva. Assim, realmente as gerações estão não apenas crescendo, mas nascendo digitais.

⁸ Tradução livre do original: “They prize freedom and freedom of choice. They want to customize things, make them their own. They’re natural collaborators, who enjoy a conversation, not a lecture. (...) They insist on integrity. They want to have fun, even at school. Speed is normal. Innovation is part of life.”

⁹ PRENSKY, Marc. The emerging online of digital native: what they do differently because of technology, and how they do it. 2004 < Disponível em <http://www.marcprensky.com/writing/prensky-the-emerging-online-life-of-the-digital-native-03.pdf> >

¹⁰ No original: “*Students are not just using technology differently today, but are approaching their life and their daily activities differently because of the technology*”

1.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL DA MÍDIA

O maior alcance desses meios de comunicação é inegável, porém, as grandes questões atuais são como a mídia, e o acesso ilimitado a seus recursos, alteram o comportamento e o aprendizado de crianças e adolescentes dessa geração, e como a própria sociedade lidará com isso.

O direito à educação e cultura e, conseqüentemente, a uma comunicação voltada para o público infanto-juvenil são garantidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente e defendidos fortemente pela cartilha Infância e Comunicação: uma agenda para o Brasil¹¹, promovida pela Agência de Notícias dos Direitos Infantis (ANDI). Ambos os textos pretendem balizar uma produção de conteúdo que atente para as necessidades dessas crianças em suas mais diversas formações e que respeite sua totalidade.

É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. (ECA, 2005)¹²

Nesse contexto, é muito importante assegurar que não se produza conteúdo apenas por produzir, apenas para vender. As mídias em geral são um dos grandes formadores de cidadãos, ainda mais na sociedade tecnológica atual, então devem seguir preceitos básicos que unem entretenimento, cultura, educação e desenvolvimento cognitivo.

Os *videogames* são representações extremas de duas posturas muito distintas da mídia. Enquanto uma minoria de jogos educativos são lançados, uma profusão de *games* violentos são exibidos nas prateleiras das lojas ou circulam pela internet. Mesmo que a maioria tenha uma classificação etária expressiva ela é por muitas vezes burlada pelos pais.

O que as nossas crianças e adolescentes desejam é sentirem-se autores e atores do processo, falantes e não-falantes ao mesmo tempo, obtendo respostas imediatas, utilizando a tela do computador, da TV e/ou das máquinas de jogos eletrônicos como um espaço para novas formas de escrever o mundo, caracterizando, assim, uma dimensão comunitária, baseada na reciprocidade, permitindo a criação e interferência por parte dos indivíduos.(ALVES, 2002, p.195)¹³

¹¹ Disponível em <http://www.andi.org.br/politicas-de-comunicacao/page/infancia-e-comunicacao>

¹² BRASIL. Estatuto da criança e do adolescente. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 1995. 210p.

¹³ ALVES, Lynn. Jogos eletrônicos e violência: desvendando o imaginário dos *screenagers*. Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 11, n. 18, p.437-446, jul. /dez. 2002.

Por serem uma das mídias com mais apelo para com os nativos digitais, as empresas de jogos poderiam investir em conscientização, além de um conteúdo educativo, mas também dinâmico. Não adianta produzir um jogo apenas didático, ele também precisa oferecer entretenimento. A soma de todos esses artifícios resulta em uma ferramenta extremamente útil e atual para a educação das crianças – talvez a mais útil com que podemos contar atualmente.

No caso da tecnologia corrente semelhante aos *videogames* interativos, é evidente, quando observamos jogadores, que a sua concentração e envolvimento com o produto (níveis de participação) é muito maior do que com outras formas passivas de entretenimento. (PROVENZO, 2004, p.170)¹⁴

Alguns exemplos de adequação são escassos, mas bem-representados na mídia brasileira, podendo citar *Peixonauta*¹⁵, na televisão, a revista *Ciência Hoje das Crianças*¹⁶, na imprensa, os sites *Garatuja Fantásticas*¹⁷ e *Recontando*¹⁸, na *web*. Todos esses veículos procuram introduzir não apenas temas de entretenimento puro, mas também valores sociais e culturais, levando matérias educacionais para seu público. Além disso, também repensam a educação, inserindo em seus conteúdos novas maneiras de fazê-la, como jogos, vídeos e atividades interativas.

Aplicativos têm conseguido balancear entretenimento e educação de maneira saudável e consciente. O popular *Angry Birds*¹⁹ vem sendo utilizado por diversos professores devido à possibilidade de aplicações matemáticas, físicas e espaciais²⁰. Desse modo, o jogo desenvolve habilidades muito específicas e difíceis de serem apreendidas, de uma maneira lúdica e educativa. A revista italiana *Timbuktu*²¹ é outra que segue o princípio de incluir em suas entrelinhas lições das mais diversas disciplinas, como o funcionamento químico do sono e o respeito ao meio ambiente e à sua manutenção. Esses são esforços que vão muito além da dinâmica básica da produção de conteúdo para crianças, e mostram um compromisso muito maior com a responsabilidade social da mídia e do entretenimento.

Outro ponto interessante e que vem se tornando realidade é a inserção do jovem e da criança no processo de produção do conteúdo. Essa tendência é excelente não só do ponto de vista de produção adequada aos leitores, já que o produto terá realmente a cara do público,

¹⁴ PROVENZO, Eugene F. Videogames e a emergência da mídia interativa para crianças. In: Cultura infantil...

¹⁵ Disponível em : www.peixonauta.com.br

¹⁶ Disponível em : www.chc.cienciahoje.uol.com.br

¹⁷ Disponível em : www.garatujafantasticas.com

¹⁸ Disponível em: www.recontando.com

¹⁹ Disponível em: www.rovio.com/en/our-work/games/view/1/angry-birds

²⁰ Disponível em: www.thescienceguru.com/?p=173

²¹ Disponível em : www.timbuktu.me/timbuktu/

mas do ponto de vista do desenvolvimento do cidadão, seja no caráter técnico, seja no estímulo ao diálogo e à criatividade, seja no aprendizado de uma coisa totalmente nova e inesperada. O doutor em Ciências da Comunicação Ismar de Oliveira Soares ressalta:

As crianças precisam se apropriar dos meios, em termos técnicos, não para dizer as mesmas coisas, mas para dizer aquilo que não foi dito. É uma outra perspectiva em que o próprio conteúdo é transformado pelo uso, já que se tem como horizonte a expressão desse jovem, adolescente, enfim, seja qual for o grupo que você está trabalhando. Nessa perspectiva, o próprio usuário desses meios faz uma síntese do conhecimento, da área de conhecimento de uma maneira crítica, de uma maneira muito mais pessoal, de uma maneira mais comunitária. Portanto, tem coisas novas para dizer. É por isso que a gente se sente fascinado ao ver, por exemplo, um programa de vídeo em que as crianças discutiram o roteiro, a pauta, fizeram a reportagem e fazem a edição. Os adultos ficam apenas administrando os conflitos e aprendendo com eles. Então quando você vê o produto final que tem a cara, a marca deles, o conhecimento reorganizado salta aos olhos (SOARES *apud* FALCO, 2002, p. 20)²²

Um bom exemplo disso é o badalado site da *web Recontando*, que traz notícias que repercutiram na grande mídia, mas com uma linguagem específica para o público infantil. O grande trunfo desse projeto é usar um Conselho Editorial Mirim, que reúne quatro crianças de oito anos – público-alvo específico do site – que analisa, discute e opina sobre o conteúdo que vai ao ar no projeto. Nesse caso não só as crianças envolvidas no processo saem ganhando com a experiência, mas também os leitores que podem ter um conteúdo mais moldado à sua necessidade, além do produtor que tem um melhor produto a ser trabalhado.

1.4 A EDUCAÇÃO NA NOVA ERA

É na educação que acontece uma das principais mudanças na era digital, e é nela que devem estar ancorados os principais estímulos e incentivos. As ferramentas que as novas tecnologias disponibilizam para o educador e o estudante são tão extremas e abrangentes que podem configurar uma grande revolução educacional.

Pierre Lévy defende uma nova relação com o saber, uma relação que constrói novos valores e novas estratégias. Para ele, as tecnologias devem acompanhar e integrar sinergicamente e de forma positiva todos os processos do saber. A educação e o aprendizado devem usar dessas novas ferramentas como uma oportunidade de troca de conhecimento.

²² FERNANDES, Aline F., Comunicação, educação e mobilização social. Brasília: UNB, 2002 Disponível em <http://portalgens.com.br/baixararquivos/textos/comunicacao_educacao_e_mobilizacao_social.pdf>

Aprendizagens permanentes e personalizadas através de navegação, orientação dos estudantes e um espaço do saber flutuante e destotalizado, aprendizagens cooperativas, inteligência coletiva no centro de comunidades virtuais, desregulamentação parcial dos modos de reconhecimento dos saberes, gerenciamento dinâmico das competências em tempo real... esses processos sociais atualizam a nova relação com o saber. (LÉVY, 1999 p. 177)²³

Segundo Prensky, um aluno que acabou de sair da escola atualmente passou menos de cinco mil horas lendo, mas mais de dez mil jogando *games* e 20 mil assistindo televisão.²⁴ Então é impossível supor que o mesmo padrão de educação cabível aos seus antecessores pode ser aplicado nessa nova geração.

Os Nativos Digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas. [...] Mas os Imigrantes Digitais tipicamente têm pouca apreciação por estas novas habilidades que os Nativos adquiriram e aperfeiçoaram através de anos de interação e prática. Estas habilidades são quase totalmente estrangeiras aos Imigrantes (PRENSKY, 2001, p.2)

Até agora os imigrantes digitais ainda são a maioria do corpo docente nas escolas e alguns insistem em impor as antigas técnicas de ensino aos nativos digitais. Porém, a era digital trouxe uma outra linguagem, nativos e imigrantes não falam a mesma língua. Por exemplo, os professores e todos os programas educacionais impõem ao aluno que não se use calculadora, enquanto isso já é intrínseco a essa geração: todas as suas atividades são computacionais.

Prensky aborda dois tipos de conteúdo que os professores podem utilizar: o “legado” e o “futuro”.

O conteúdo “Legado” inclui ler, escrever, aritmética, raciocínio lógico, compreensão do que há escrito e das idéias do passado, etc – tudo do nosso currículo “tradicional”. É claro que ainda é importante, mas é de uma era diferente. Alguns deles continuarão sendo importantes, mas alguns) serão menos importantes, como foi o Latim e o Grego. O conteúdo “Futuro” é em grande escala, o que não é surpreendente, digital e tecnológico. Mas enquanto este inclui software, hardware, robótica, nanotecnologia, genoma, etc. também inclui ética, política, sociologia, línguas e outras coisas que os acompanham. Este conteúdo “Futuro” é extremamente interessante aos alunos de hoje. (PRENSKY, 2001, p.4)

²³ LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999

²⁴ PRENSKY, Marc. Nativos digitais, imigrantes digitais. Tradução: Roberta M J Souza. 2001 < Disponível em http://diteccgrms.wikispaces.com/file/view/Texto_1_Nativos_Digitais_Imigrantes_Digitais.pdf>

Iniciativas como *Scratch*²⁵, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), *Mindstorms*²⁶, da Lego, e *Raspberry pi*²⁷, são exemplos dessa corrente chamada de “*futuro*”, que possibilitam a crianças entrarem em contato com programação, robótica, entre outros, nas salas de aula. Desse modo elas aprendem questões como lógica, matemática, física, e funcionamentos muito mais aplicáveis ao dia a dia e às suas futuras profissões.²⁸

Tecnologia e educação podem e devem ser aliadas, já que no mundo dos nativos digitais, que obviamente só se expande com o tempo, esse binômio será impossível separar. A tecnologia é, e sempre será, parte integrante da sociedade daqui para a frente, e quanto antes os educadores pensarem mais no “*futuro*”, incluindo nele o “*legado*”, mais produtivas e inclusivas serão as formas do saber.

²⁵ Disponível em: www.scratch.mit.edu/

²⁶ Disponível em: www.mindstorms.lego.com/en-us/default.aspx

²⁷ Disponível em: www.raspberrypi.org/

²⁸ Disponível em: www.blogs.estadao.com.br/link/o-be-a-ba-dos-codigos/

2. DO IMPRESSO AO VIRTUAL: O QUE MUDA?

Dos jornais mais antigos do país até os mais modernos aplicativos, a língua poder ser a mesma, mas a linguagem e a narrativa mudaram intensamente. As páginas estáticas, as fontes diferentes, as cores esquizofrênicas, cada produto tem sua própria voz e sua própria cara. Mas qual é a cara que a mídia precisa ter para levar às crianças informação e diversão no mesmo lugar? Este capítulo pretende analisar alguns dos principais produtos midiáticos para crianças em circulação atualmente, além da nova linguagem e narrativa presente nos produtos digitais.

2.1 PAPO DE CRIANÇA: UMA ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PRODUTOS PARA CRIANÇAS

Nas bancas de jornais, as publicações para a faixa etária dos 8 aos 12 anos são muito escassas: entre as encontradas estão a revista *Recreio*²⁹, do Grupo Abril, o suplemento *Globinho*, do Jornal *O Globo*, além da revista *Ciência Hoje das Crianças*, do Instituto Ciência Hoje, vendida apenas por assinatura.

Além das publicações físicas, também cabe a análise de outros tipos de revistas infantis lançadas para dispositivos móveis, como a italiana *Timbuktu* para *Ipad*. Neste ponto, é importante citar que foi feita a análise de uma revista estrangeira para *tablet* devido à facilidade de acesso para o público-alvo, através da internet, diferentemente do acesso a uma publicação impressa de outro país, pela aproximação desta com o tema proposto no projeto prático. Outra revista para *Ipad* é a *Almanaque Kids*, porém esta publicação só possui uma edição há mais de dois anos, assim não foi possível analisá-la.

A análise será dividida em duas vertentes: a primeira é a de *conteúdo*, refletindo sobre quais são os principais temas e os tipos de abordagem dados pelas revistas a eles, e a segunda, de *forma e design*, sobre como o estilo e a estética de cada um pode influenciar em seu funcionamento e discurso.

2.1.1 REVISTA RECREIO

A *Revista Recreio* é uma publicação do Grupo Abril que conta com cerca de 40 páginas em cada edição. A revista traz matérias de comportamento, ciências, história, mas principalmente de filmes, desenhos e bandas que estão na moda atualmente.

A maioria dos temas é abordado de maneira superficial, principalmente aqueles que tratam de assuntos mais sérios, como os educativos. Já as matérias de entretenimento, que parecem

²⁹ Disponível em: [www. http://www.recreio.com.br/](http://www.recreio.com.br/)

de maior interesse do público, têm um destaque muito maior, contando diversas vezes com grandes entrevistas, boxes e posição central.

O design da revista usa, principalmente, uma paleta de cores cítricas e vibrantes misturadas, o que prejudica diretamente a hierarquização de informações. Na tipografia, a escolha é por fontes da mesma família tipográfica, o que auxilia numa identidade da revista e, em um certo grau, na narratividade proposta. Quanto ao uso de imagens, a *Recreio* o divide entre fotos (de lugares, filmes, desenhos, músicos) e ilustrações de artistas variados. Todas essas imagens seguem o princípio da paleta cromática, usando as cores de modo quase esquizofrênico.



Figura 2: Capa da revista à esquerda. À direita, uma de suas páginas internas

2.1.2 GLOBINHO

Diferentemente da *Recreio*, o suplemento semanal do Jornal *O Globo* traz matérias com mais caráter educativo, principalmente com artigos para pesquisa, e de comportamento. O jornalzinho procura investigar novas maneiras de brincar e produtos culturais voltados para a infância, fugindo, mas sem deixar de citar, do discurso único de produtos da moda, engessados sempre com a mesma receita. O *Globinho* traz matérias bem-elaboradas, com discursos compatíveis com a idade, porém com pouco conteúdo. Traz em grande parte programação cultural e atividades.

O suplemento conta com uma cartela de cores bem mais sutil do que aquela utilizada pela *Recreio*, já que usa como base o papel imprensa e não costuma utilizar fundos muito coloridos, deixando para os títulos, fotografias e ilustrações o uso da cor. O logo é o único lugar que não usa a mesma família tipográfica do projeto, sendo que as fontes utilizadas na

capa e no miolo são muito formais e semelhantes às usadas normalmente no resto do jornal, o que pode sinalizar uma certa incoerência entre o discurso para crianças e o projeto gráfico de um jornal de grande circulação, configurando-se apenas como uma extensão do próprio jornal, e não como um produto totalmente novo, com características exclusivamente dirigidas a crianças.



Figura 3: Matéria do suplemento

2.1.3 CIÊNCIA HOJE DAS CRIANÇAS (CHC)

A *Ciência Hoje das Crianças* é uma publicação realizada pelo Instituto Ciência Hoje que pode ser considerada o extremo oposto da revista *Recreio*. A *CHC* tem como principal foco o conteúdo científico e o estímulo cognitivo, explorando curiosidades históricas, científicas e culturais, promovendo experiências e atividades educacionais.

A abordagem é bastante aprofundada em suas matérias de capa e destaque, contando com entrevistas com especialistas da área e propondo a reflexão das crianças. Não conta com matérias sobre entretenimento, apenas raramente na parte de dicas.

Também no design a *CHC* pode ser considerada oposta à *Recreio*. A revista usa uma paleta de cores bastante coerente, com cores aquareladas e dessaturadas, promovendo uma hierarquia maior na medida em que permite uma leitura mais fluida. Já na família tipográfica e nas ilustrações, a *CHC* ousa mais, utilizando diversas fontes e artistas, porém sem deixar a harmonia e a coesão com o tema de lado.



Figura 4: Páginas internas de matéria da revista

2.1.4 TIMBUKTU

A revista *Timbuktu*, por ser para tablet, possui conteúdo interativo. Em cada edição traz um tema específico, como o *Degelo* e *Noite e Dia* (temas da primeira e segunda edições, respectivamente). Por causa dessa lógica, promove um mergulho em cada tema proposto, trazendo infográficos, jogos e vídeos sobre os temas e seus subtemas.

A *Timbuktu* pode ser considerada um meio-termo entre as revistas *Recreio* e *CHC*, quando o assunto é design. Usando uma paleta cromática que mescla cores dessaturadas e saturadas em locais estratégicos, o projeto gráfico da revista promove um bom diálogo entre texto e imagem, sem interferências no fluxo de informações. Assim como a *CHC*, a *Timbuktu* não utiliza a mesma família tipográfica para as matérias, apenas mantém uma coesão em suas escolhas e, principalmente, em seu corpo de texto. Quanto às imagens, por ser uma revista totalmente interativa, a *Timbuktu* conta com diversos tipos, dos mais diversos formatos, entre fotos, ilustrações, vídeos e imagens em movimentos (gifs).

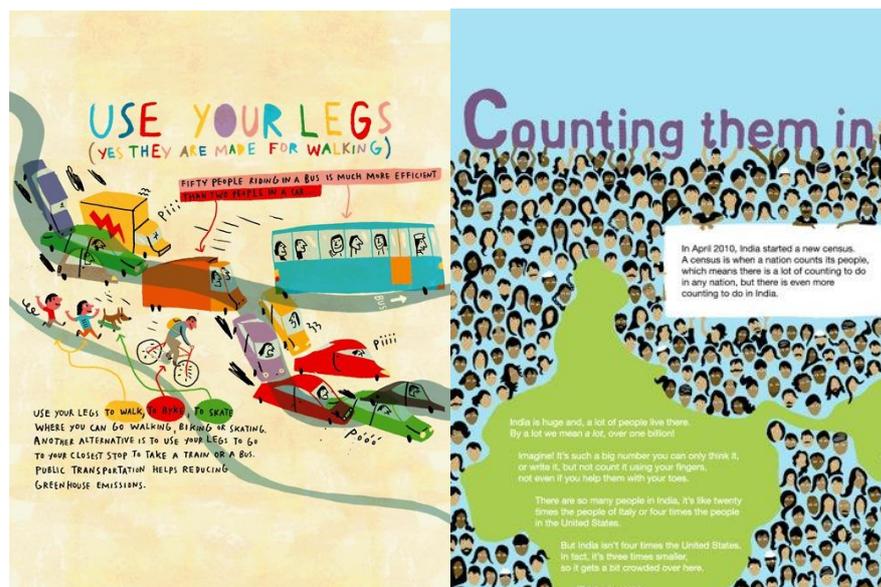


Figura 5: Páginas da revista digital

A diagramação de uma revista, sobretudo de uma revista voltada para o público infantil, deve ser tratada com muita cautela, pensada nos mínimos detalhes para que a criança tenha uma experiência de leitura confortável e fluida. E isso depende dos elementos gráficos acima citados. Desde a paleta de cores até a escolha de fontes, o importante é evidenciar uma identidade visual compatível com o perfil de quem lê a revista. Assim, é possível concluir que tudo depende do binômio *forma x função*

É muito importante pensar nos aspectos cognitivos que envolvem a construção desses veículos. Esses elementos de design exercem uma função essencial no desenvolvimento das crianças, estimulando seus cérebros, e, quando mal utilizados exercem o exato oposto de sua função. Um uso errado de aspectos como cor, interatividade ou imagem pode dificultar a apreensão do conteúdo e o aprendizado.

“[...] a cor é uma propriedade muito subjetiva e o que é agradável para alguém pode ser desagradável para outro. Quando usada indiscriminadamente, a cor pode ter um efeito negativo ou de distração causando fadiga visual resultando em elemento que distrai a atenção do usuário e causa a perda de foco na atividade principal” (GRANDO, 2003, p.5)³⁰

³⁰ GRANDO, Anita. Alfabetização visual para a produção de objetos educacionais. Porto Alegre: Cined-UFRGS, 2003 < Disponível em <http://rived.mec.gov.br/artigos/artigoanita.pdf>>

Através de dois extremos, é possível ilustrar esta assertiva: teoricamente para públicos de mesma faixa etária, a *Revista Recreio* e a *CHC* optam por uma utilização de cores totalmente opostas. Enquanto a primeira escolhe pelo uso de uma paleta mais esquizofrênica, com uma profusão de cores cítricas e vibrantes, a outra segue o caminho contrário, usando cores mais suaves e combinadas. Essa escolha não reflete apenas um simples direcionamento, mas também uma preocupação mais intrincada com o desenvolvimento do leitor.

Essa atenção com o usuário também se reflete na escolha do conteúdo. Enquanto a *Recreio* traz menos elementos educativos, as páginas da *CHC* são recheadas dessas informações e corroboradas por especialistas da área. A análise mostra a necessidade de conhecer seus leitores e saber do que eles gostam, além do que é importante para a educação deles. E, principalmente, proporcionar ao leitor informação, cultura, atividades que estimulem a cognição, mas sem que para isso seja preciso abrir mão de uma estrutura lúdica, atrativa visualmente e com recursos gráficos que possam auxiliar no diálogo.

Considerando que a geração atual quase não lê e que os jovens aprendem mais da metade do que a saber a partir de informação visual, percebe-se a importância de usar na comunicação elementos de imagem, animação e som. (GRANDO, 2003, p. 5)

2.2 LINGUAGEM E NARRATIVA: A QUESTÃO DA INTERNET

O avanço da Internet e de novas plataformas de comunicação trouxe junto a si novas possibilidades de linguagem e de narrativa. Segundo a professora e pesquisadora Janet Murray, as narrativas são um dos mecanismos mais básicos do ser humano para compreensão do mundo e, conseqüentemente, para a construção da sociedade. (MURRAY, 2003, p.9)³¹ Ao transpor uma narrativa para os meios digitais, sejam eles computadores, celulares ou *tablets*, as possibilidades se expandem de ainda mais. Produtos editoriais, como livros e revistas, usam de diversas técnicas para transpor as histórias e levá-las a outro nível.

Um bom exemplo na literatura infantil é o livro/aplicativo *Chapeuzinho Vermelho*³², de Mariana Massarani, onde o clássico é reinterpretado. Logo na página inicial do livro é dado ao leitor a opção de ouvir o lado da história de Chapeuzinho ou do Lobo Mau, ou até mesmo fazer a sua própria história, narrando e gravando o que acha que aconteceu naquelas cenas. O aplicativo permite ainda outras formas de interagir com seu conteúdo. As páginas possuem

³¹ MURRAY, Janet. *Hamlet no holodeck*. Unesp, 2003. Editora 34, 1996.

³² Disponível em: <https://itunes.apple.com/br/app/chapeuzinho-vermelho/id441143602?mt=8>

botões com dispositivos sonoros, o telefone e a campainha podem tocar, os passarinhos da floresta cantam, o Lobo e a Chapeuzinho assobiam. Ou até mesmo pintar algumas cenas e escolher a roupa que os personagens usam, além de enviar sua obra de arte pela internet como um cartão postal. Desse modo é permitido ao usuário extrapolar a narrativa, construindo uma história única, uma narrativa multiforme. “a narrativa multiforme procura das uma existência simultânea a essas possibilidades, permitindo-nos ter em mente, ao mesmo tempo, múltiplas e contraditórias alternativas” (MURRAY, 2003, p.49)

Passar dos limites da história é uma oportunidade essencial aos novos meios e é o que os torna diferentes do livro e da televisão. Mas não basta apenas estar nos meios digitais, a interatividade precisa transbordar as antigas formas de literatura, criando um novo conceito e promovendo uma nova experiência. Para Murray, ao unir no mesmo local som, imagem e texto cria-se uma dimensão a mais para expressar o que é realmente a vida. Ela não é apenas textual, ela é extremamente sensorial.

Outra forma de expandir a leitura, enfatiza Murray, é o hipertexto. Segundo ela, a ferramenta “é um conjunto de documentos de qualquer tipo (imagens, textos, gráficos, tabelas, vídeos) conectados uns aos outros por links.” (MURRAY, 2001, p.64) A navegação em camadas promovida por esse mecanismo, serve para dilatar as fronteiras da história. Um destaque é “*Afternoon, a history*”³³, de Michael Joyce, iniciativa pioneira na área de ficção eletrônica. Na obra, é oferecido ao leitor escolhas em formato de *links*, cada opção feita cai em uma nova página que conta um direcionamento da história. A teia criada pelo autor promove uma viagem por entre várias situações de uma mesma história. Ele ressalta que não são versões, mas sim a história toda por vários caminhos. A navegação é bastante plural, o leitor pode clicar sobre os termos nas páginas, navegar através dos botões *no, yes, go e back*. Cada um deles pode direcionar para uma página distinta, ou para a mesma, alterando a linearidade do texto e promovendo uma narrativa muito mais complexa.

Histórias escritas em hipertexto podem ser divididas em “páginas” que se desenrolam (como aparecem na world wide web) ou em “fichas” do tamanho da tela (como nas pilhas de hypercard), mas elas são melhor descritas como segmentadas em blocos de informação genéricos chamados “lexias” (ou unidades de leitura). (MURRAY, 2001, p.64)

³³ Disponível em: <http://www.wwnorton.com/college/english/pmaf/hypertext/aft/>

Pierre Lévy também abordou a questão de hipertextos. Segundo o autor, os hipertextos possuem algumas características básicas, entre elas o princípio da metamorfose, que enfatiza que o texto está sempre em renovação, o princípio de heterogeneidade, que mostra a pluralidade do meio, e o princípio da multiplicidade, que reforça a possibilidade de um nó levar a uma página com muitos outros nós. (LÉVY, 1995, p.26)³⁴ Desse modo, Lévy enfatiza como os hipertextos podem ajudar a transbordar o texto, utilizando as mais diversas linguagens.

Outra característica da linguagem da internet é o aspecto transmidiático e convergente. O professor e pesquisador Henry Jenkins que a convergência ocorre quando as pessoas tomam conta da mídia e a internaliza. “Entretenimento não é a única coisa que flui pelas múltiplas plataformas de mídia. Nossa vida, nossos relacionamentos, memórias, fantasias e desejos também fluem pelos canais de mídia. (JENKINS, 2008, p.45).³⁵

Usar outros suportes para agregar mais conteúdos a uma história original é uma alternativa que vem se tornando cada vez mais uma constante no mundo editorial. Um grande exemplo é a saga Harry Potter. O livro foi expandido para o cinema, com uma adaptação fiel, e também teve uma apropriação muito grande de fãs, que expandiram os limites da história criando *fanzines* com histórias alternativas e novos personagens. Com o fim da saga e a grande demanda do público por novos conteúdos a autora J.K. Rowling criou o site *Pottermore*³⁶ com informações adicionais, além de histórias inéditas, imagens, jogos, e que funciona como uma plataforma social e de troca entre os fãs. Além disso, toda a saga tem jogos para os mais diversos consoles de videogame e aplicativos para *tablets*, como o jogo *Lego Harry Potter*. A experiência é elevada ao grau máximo no parque temático *The Wizard Word of Harry Potter*, localizado nos Estados Unidos, onde o fã pode viver a experiência de passear nas ruas descritas no filme, comer as mesmas guloseimas do personagem e comprar roupas iguais.

Esse é um exemplo bastante forte da transmidiação em um produto que alcançou as mais diversas mídias de forma bastante plural. Enquanto os jogos, livros e filmes mantêm a mesma história sem muito espaço para um escape da narrativa, a plataforma *Pottermore* e os sites e *fanzines* do público expandem a história.

³⁴ LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995

³⁵ JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph, 2008.

³⁶ Disponível em: <http://www.pottermore.com/en-us>

A narrativa transmídia é a arte de criação de um universo. Para viver uma experiência plena num universo ficcional, os consumidores devem assumir o papel de caçadores e coletores, perseguindo pedaços da história pelos diferentes canais, comparando suas observações com as de outros fãs, em grupos de discussão on-line, e colaborando para assegurar que todos os que investiram tempo e energia tenham uma experiência de entretenimento mais rica.(JENKINS, 2008, .p.49)

A expansão da narrativa é um dos maiores atrativos para o público atual. A transmídiação é intrínseca aos nativos digitais. Como ressaltado anteriormente, essa nova geração não se prende apenas a uma história, mas quer dominá-la, internalizá-la, colaborar para seu crescimento. Assim criam-se novas narrativas e novas vozes, atendendo uma demanda específica e crescente.

3 REVISTA PIÁ

A Revista Piá foi desenvolvida para *tablets*, em um primeiro momento *Ipads*. A intenção é levar ao público dos oito aos doze anos uma revista totalmente interativa, com uma linguagem simples e direta, e conteúdo educacional. A partir dessa ideia decidiu-se por incluir uma gama de elementos interativos como vídeos, botões, interação com mídias sociais como o *Facebook* e o *Youtube*, além de outras atividades como a em que a criança pode desenhar no próprio dispositivo.

Como linha editorial, a ideia principal da revista é ter, a cada edição, um país como tema central. Desse modo é possível explorar temas como geografia e história, através da cultura local, ciências, com os animais e a culinária do lugar, e até mesmo matemática.

O país escolhido para o primeiro número da revista foi o Peru devido a sua riqueza cultural e sua popularidade atual. Uma vez escolhido, foi iniciada uma pesquisa e um levantamento de pauta sobre o que seria mais interessante naquele país. Os tópicos escolhidos foram a história do Peru e suas curiosidades, Machu Picchu, os Incas, os animais, o sistema de contabilidade inca chamado *quipu*, as Linhas de Nazca e o ceviche, principal prato peruano, preparado com limão.

Através desses temas foi possível explorar todos os atributos explicados inicialmente, como por exemplo, a matemática dos *quipus*, a fauna peruana com sua profusão de *camelídeos* (como a llama e a alpaca), a química por trás do cozimento com substâncias ácidas presentes no ceviche, além de obviamente toda a história por trás desse país com uma cultura riquíssima construído por uma das civilizações antigas mais estudadas do mundo.

Além das matérias já citadas acima, também entendeu-se necessário uma parte em que as crianças poderiam interagir diretamente enviando suas próprias ideias, lugar esse chamado de Galeria. Nela encontram-se fotos e dicas, além de um convite para a participação dos leitores com comentários, ideias, trabalhos, imagens, ou qualquer outro tipo de colaboração. A proposta é fazer desse local um ambiente de troca em que o leitor seja também produtor.

Foram criados também três personagens a menina Malu, o menino Léo e a coruja Piá. A intenção é proporcionar uma conexão entre as crianças, através do estabelecimento de personagens fortes que farão a ligação entre as matérias de uma mesma edição e as futuras.

Com a linha editorial fechada foi hora então de pensar nas questões práticas do projeto. A escolha pelo uso de elementos interativos levou a um grande problema ao decorrer do processo: a falta de recursos nos próprios softwares que permitam toda esta interatividade. Basicamente os programas utilizados foram: *Adobe InDesign CS6*, programa da *Adobe* para

diagramação, a biblioteca *Digital Publishing Tools*, que permite criar alguns elementos interativos no próprio *Indesign*, *Adobe Photoshop CS6* para fazer as ilustrações, além do *Dreamweaver* e *Adobe Edge*, onde foram feitos os recursos que utilizam a linguagem html5, como o jogo do *quipu* e o do *ceviche*.

3.1 ESCOLHAS DE DESIGN

3.1.1 OS GRIDS: BALIZANDO AS INFORMAÇÕES

Para atingir o público, é importante evidenciar as diferenças deste projeto em relação às revistas impressas voltadas para o mesmo nicho. Para manter a interatividade e a eficácia do projeto, foi necessário recorrer a alguns conceitos diagramáticos do teórico Timothy Samara. Para ele, “o grid introduz uma ordem sistemática num leiaute, diferenciando tipos de informação e facilitando a navegação entre eles” (SAMARA, 2007, p. 22)³⁷. Nesta fase definiu-se uma estrutura-base e os limites para a publicação, o que permite tratar várias partes do projeto coletivamente a partir de um sistema de linhas, um esqueleto.

No mercado editorial atual, podemos notar a ocorrência de vários tipos de grid, todos eles adequados, na maioria das vezes, à natureza da publicação, facilitando a diagramação e dando coerência ao material.

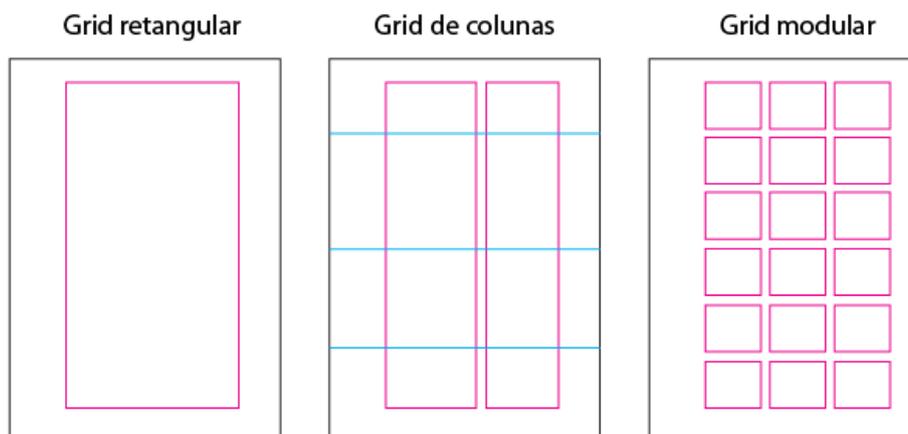


Fig 6: Tipos de grid

No caso da revista *Piá*, utilizou-se um grid de duas colunas verticais, visando balizar o texto neste espaço definido, e facilitando a leitura e a interação com o conteúdo. Este é, inclusive, outro ponto importante para a escolha deste tipo de grid: a presença de ilustrações ao longo das páginas, o que procura atrair o olhar e tornar a leitura não apenas textual, mas

³⁷ SAMARA, Timothy - Grid, construção e desconstrução. Cosac Naify, 2007

parte de um binômio imagem-texto, onde, estes dois conceitos devem ser tratados como algo dependente que forma um único bloco de compreensão.

Samara afirma que: “Um grid consiste num conjunto específico de relações de alinhamento que funcionam como guias para a distribuição dos elementos num formato. Todo grid possui as mesmas partes básicas, por mais complexo que seja”. (SAMARA, 2007, p.24)

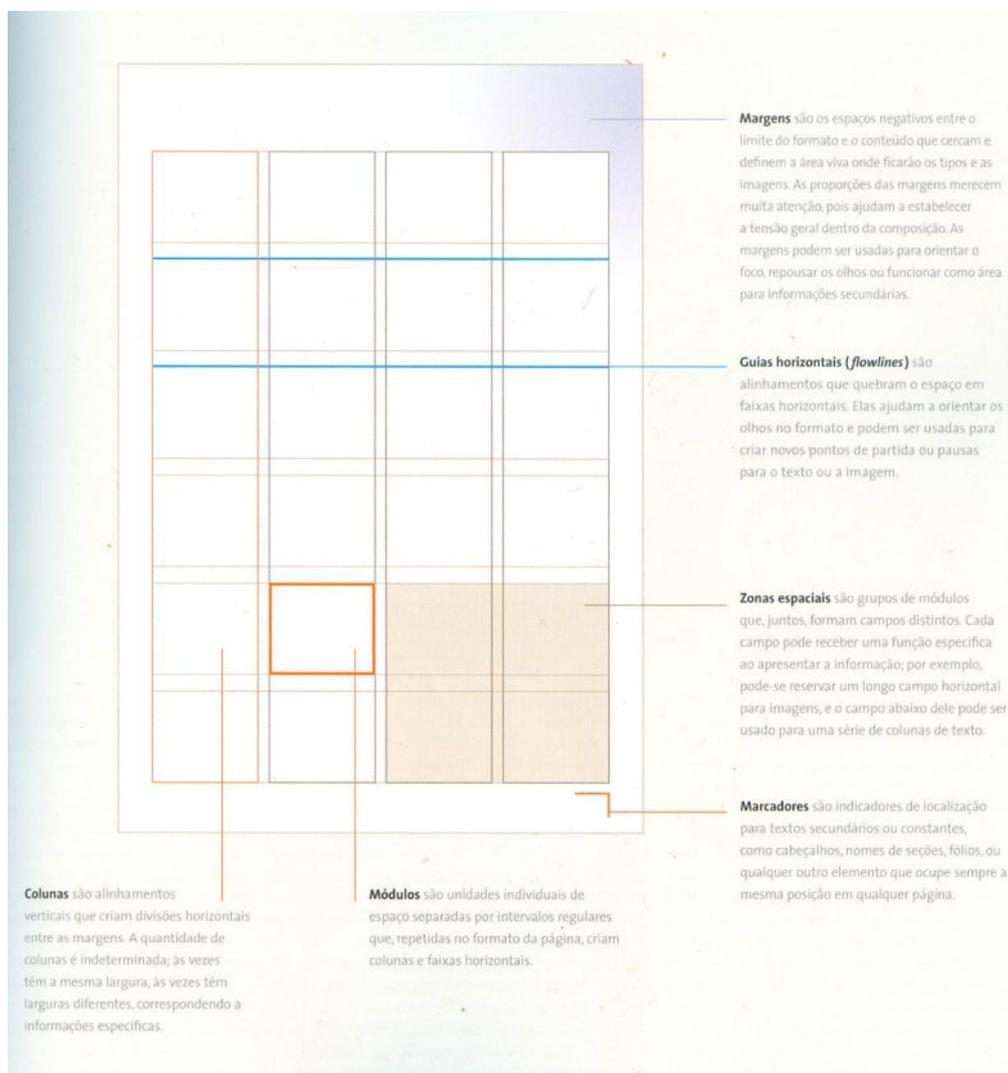


Fig 7: As partes formadoras do grid ressaltadas por Samara.

Assim, deve-se considerar os elementos formadores do grid a partir de toda mancha gráfica: as margens marcam toda a acomodação do texto e sua delimitação. Nesse sentido, por ser uma publicação infantil, é importante pensar em espaços que permitam ao leitor respirar, digerir a informação, denominados de espaços negativos por Samara. Por esta razão, utilizaram-se as margens de 2cm. Outro elemento importante é a canaleta, linha que divide as colunas. Para ela, utilizou-se o valor de metade da margem, 1 cm. (Figura 8)

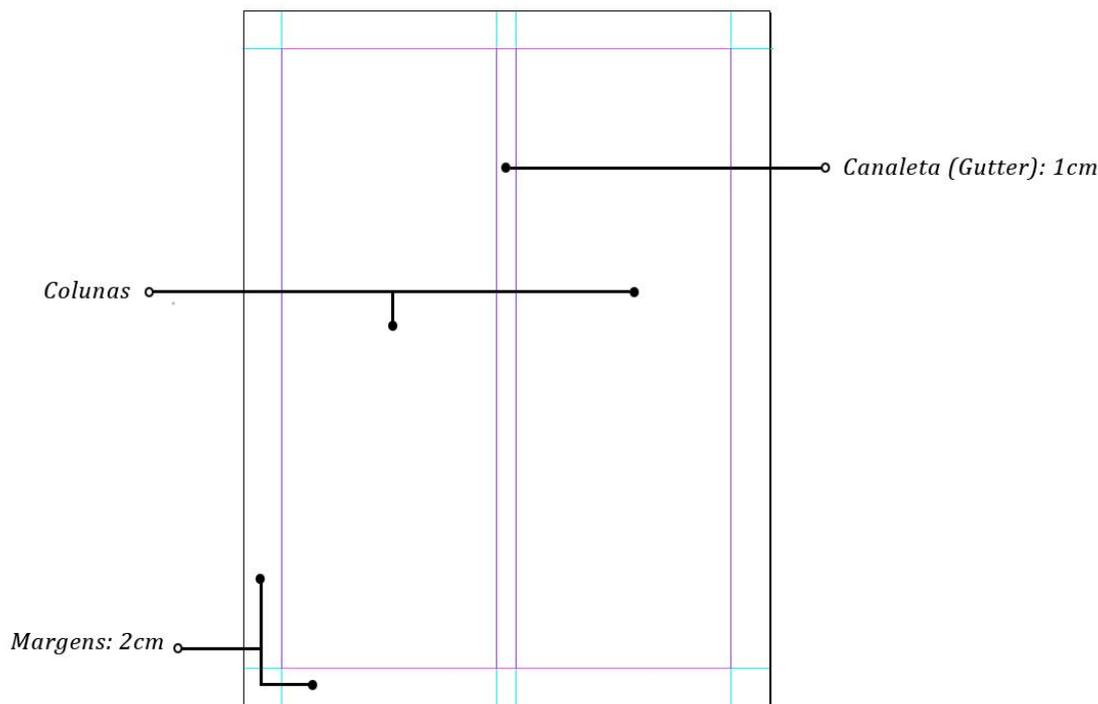


Figura 8: O grid da revista Piá é formado por duas colunas.

Nesse sentido, a partir desta organização, é possível criar elementos variáveis, mas que sempre obedecem ao mesmo princípio. Para Samara, “um grid realmente bom cria infinitas oportunidades de exploração”. (SAMARA, 2007, p24)

3.1.2 TIPOGRAFIA

A escolha tipográfica é outro elemento muito importante para afirmação do público no projeto. Não se trata simplesmente de escolher uma fonte pelo seu aspecto visual, mas é necessário coerência tipográfica para com o projeto em si. Para Bringhurst, “palavras bem escolhidas merecem letras bem escolhidas; estas, por sua vez, merecem ser compostas com carinho, inteligência, conhecimento e habilidade” (BRINGHURST, 2005, p. 24).³⁸

Como meta, então, está a legibilidade e a fluência do texto para uma leitura infantil. A escolha tipográfica também subentende clareza e respeito à hierarquia de informação. Analisar o conteúdo é o primeiro passo para a escolha tipográfica do projeto. Como dito anteriormente, a Piá é sobretudo uma publicação informativa, ora trazendo, como a revista *Ciência Hoje das Crianças*, curiosidades educativas, atividades que estimulem o raciocínio;

³⁸ BRINGHURST, Robert. Elementos do estilo tipográfico. São Paulo: Cosacnaify, 2005

ora trazendo, como a *Recreio*, informações de entretenimento. Mas como, acima de tudo, a *Piá*, é uma revista informativa para o público infantil, é necessário manter a visibilidade e a legibilidade da fonte.

Há, claramente, um amplo campo de estudo sobre tipografia e a intenção não é explorá-lo, mas sim evidenciar algumas informações básicas que levaram ao estilo tipográfico escolhido. Antes de tudo, é importante saber que o conceito de tipologia traz consigo algumas terminologias: como por exemplo, a *serifa*, alguns adornos nas extremidades das letras. Em contrapartida e inversamente, existem as fontes sem este tipo de arremate: são aquelas sem *serifa*, ou *sans serif*, também conhecidas como fontes bastonadas, já que cada traço lembra a forma simples de um bastão.



Com Serifa

Sem serifa

Fig 9: As extremidades do primeiro exemplo apresentam certos arremates conhecidos por serifas, enquanto isso não ocorre no segundo

Geralmente, as fontes com serifa são utilizadas em livros e jornais: ambos apresentam vasto conteúdo, e a leitura, conseqüentemente, parte de um projeto demorado, da construção e interpretação de cada frase que ali está. Assim, é necessário uma leitura cuja estabilidade as serifas podem proporcionar.

Já as fontes sem serifa são utilizadas com frequência em anúncios publicitários e livros infantis: por ser uma fonte sem arremates, elas trazem consigo uma ideia de espaço visual não carregado, mas fluido. Normalmente se trata de uma leitura mais rápida, dinâmica ou descontraída.

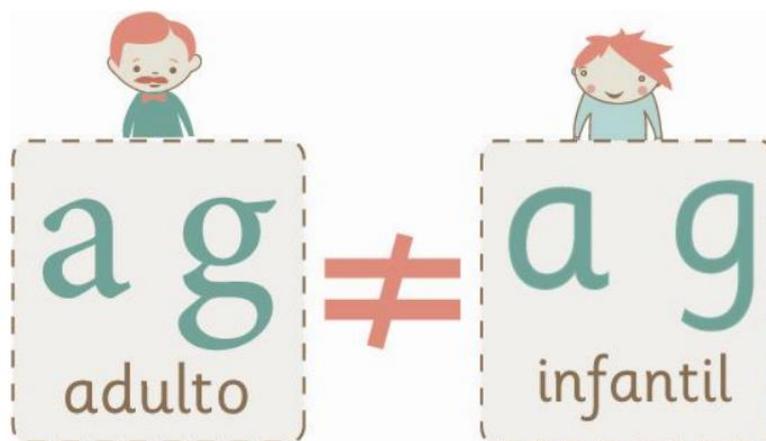


Fig 10: Representação das diferenças de fontes indicadas para adultos e fontes indicadas para crianças

Baseado nestes conceitos, a revista Piá tem como fonte-base para o texto corrido, a fonte *Optima*. Esta fonte apresenta tanto aspectos de fontes serifadas quanto de fontes não serifadas, sendo assim, é chamada de fonte semi-serifada. Se por um lado seria interessante preservar a estabilidade dos contornos e garantir a legibilidade, por outro, também é necessário garantir a fluidez do texto especificamente para o público infantil.

Revista Piá

Fig. 11: A fonte Optima apresenta alguns elementos que remetem às fontes serifadas, e ao mesmo tempo, garante o comportamento de uma fonte sem serifa

Além da fonte, é necessário verificar outros elementos que possam garantir uma leitura fluida: neste caso, é importante conhecer os conceitos de entrelinha e entreletra: a primeira, como o nome sugere, é o espaço que existe entre as linhas de um texto. Normalmente, em jornais há uma entrelinha mínima, já que, na correria do fechamento das edições, é necessário garantir que todo o texto caiba nos boxes. Assim, as vezes o conteúdo precisa ser comprimido para garantir que a informação seja completa. Isto, em determinados casos, pode provocar um grande problema de legibilidade: muitas vezes, a ponta descendente da letra *p* se choca com a

ponta ascendente da letra *b* na linha subsequente, ou até mesmo em acentos. E isto pode provocar uma grave problema de leitura, ainda mais em livros voltados para crianças.

Por isso, no geral, estes livros apresentam uma entrelinha maior, que, além de evitar estes contrastes, pode também garantir que a leitura seja fluida, com muitos espaços para respiração. Ao estudar as possibilidades de distanciamentos, não se pretende desencorajar o leitor, nem tampouco subestimá-lo. Por isso, a fonte conta com 20 pontos em seu corpo, enquanto a entrelinha tem 25 pontos. Isto garante um espaço extra entre as linhas.



Fig 12: Fonte com corpo de 20 pt e entrelinha 25pt: equilíbrio na leitura

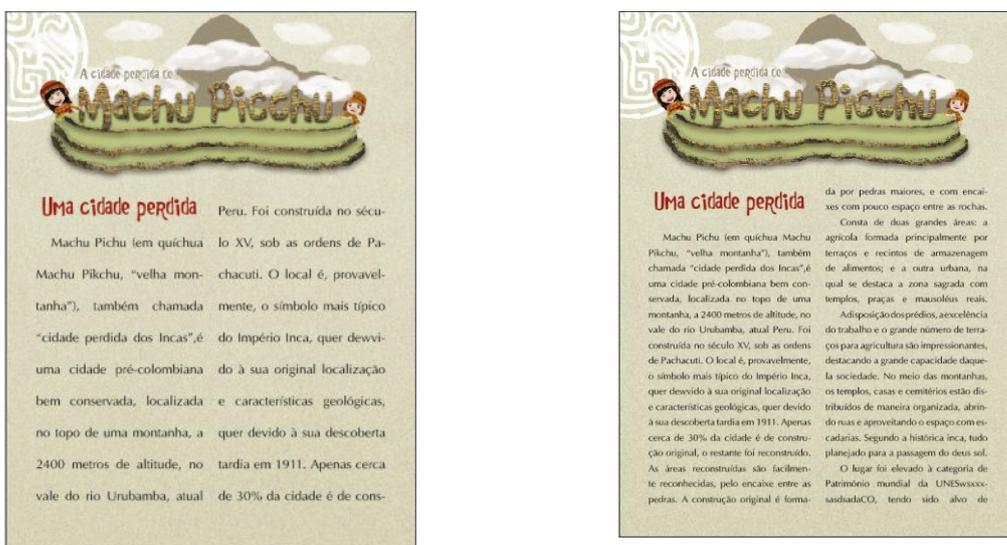


Fig 13: À esquerda, o uso de um corpo grande e a entrelinha exagerada podem provocar uma subestimação da capacidade de leitura. Em contrapartida, à direita, fonte e entrelinha pequenas podem desencorajar o ato de leitura

3.1.3 A PALETA CROMÁTICA

Por fim, mais um elemento essencial para garantir a coerência com o resto da publicação: as cores por si só representam grande potencial de comunicação. Em uma publicação infantil é necessário escolhê-las com cuidado, já que uma escolha malfeita poderia provocar um equívoco na informação, o que descaracterizaria todo o cuidado nas escolhas que teve-se até então. Isto, inclusive, é um aspecto negativo que foi pontuado na *Recreio*: a presença de muitas cores saturadas em uma mesma matéria (Figura 14), e às vezes, em uma mesma página, o que tem sido exatamente o oposto do preceito seguido pela revista *Piá*: a presença de cores menos saturadas. (Figura 15)



Fig. 14: Cores utilizadas na matéria "Hora do Espanto", na Revista Recreio



Fig. 15: Cores utilizadas na matéria "Os Filhos do Sol", na Revista Piá

Segundo Biazetto, a cor tem importância vital na ilustração infantil. Ela é responsável por conduzir o olhar do leitor: “Quando vemos uma área vermelha, por exemplo, de um lado da imagem, o nosso olhar tende a buscar a cor complementar. Portanto, se houver algo na cor verde em outra parte da ilustração, nosso olhar se dirigirá para ela”. (BIAZETTO *apud* OLIVEIRA, 2008, p. 80)³⁹

Uma das grandes preocupações ao selecionar a paleta cromática da revista foi em não utilizar muitas cores ao mesmo tempo vibrantes e opostas, o que de certa forma poderia confundir o leitor com tantos tons complementares, tirando o foco da leitura. Na figura 14, por exemplo, o texto da esquerda, em branco, briga pela atenção com o box amarelo. Este é um ruído recorrente não só na *Recreio*, mas também em outras revistas infantis. Em contrapartida, a Revista Piá apresenta tons mais fracos, mesmo o próprio vermelho não apresenta um vermelho aberto, mas uma cor menos vívida puxada para o vinho, desse modo se estabelece uma melhor visualização, mais confortável e sem interferências. As cores cítricas oferecem uma vibração que dificulta a absorção do conteúdo, já que prejudicam a hierarquização de informações e favorecem a dispersão.

³⁹ OLIVEIRA, Ieda de. (Org.) *O que é qualidade em ilustração no livro infantil e juvenil: com a palavra o ilustrador*. São Paulo: DCL, 2008

Ao se ver uma ilustração, a cor não deve ser analisada a partir de seu próprio significado isolado. Ela em si mesma não sustenta qualquer critério de análise. Somente quando se relaciona com a luz, com a sombra, com o momento psicológico dos personagens ou com o atmosférico da cena representada, ela realmente alcança sua plenitude expressiva. (OLIVEIRA, 2008, p. 51)

Assim, percebe-se que a relação *imagem-texto* não é assim tão simples quanto pode parecer para um leigo: tudo, desde a fonte, até a cor, deve fazer parte de uma unidade temática

3.1.4 ILUSTRAÇÃO E INTERATIVIDADE: ELEMENTOS-CHAVE

Os grandes diferenciais da Revista Piá são a utilização de ilustrações e interatividade. A primeira funciona como ponto de referência para o desenvolvimento da história, servindo como apoio imagético para o conteúdo apresentado, já a segunda funciona como uma outra opção de absorção das informações: a criança pode participar de uma simulação de desenhos em Nazca ou “cozinhar” um típico prato peruano e, assim, entender melhor como a química funciona naquele alimento. Tanto ilustração quanto interatividade são elementos essenciais na narrativa do texto, promovendo uma maior inserção e apreensão do conteúdo por parte do leitor .

Segundo a jornalista e especialista em livros infantis Sophie van der Linden, o livro ilustrado evoca dois tipos de linguagem: o texto e a imagem. Diferentemente de um livro, ou de uma revista no caso, apenas com texto, o produto com ilustrações permite, e exige, uma apreensão distinta do conteúdo.

A escrita nasceu da imagem, daí sua vocação para associar novamente a ela. A fórmula texto e imagem só tem alguma significação se for reconhecido nesse ‘e’, não a marca indiferente de uma colaboração acidental, mas o indício de um vínculo essencial entre os elementos heterogêneos do visível reunidos num mesmo suporte, que está na origem da escrita. Mas para isso é indispensável também admitir que o olhar não consiste em identificar objetos ou em matar o outro e sim em compreender os vazios, ou seja, em inventar. (CHRISTIN *apud* LINDEN, 2011 p.89)⁴⁰

Essa afirmação exige do produtor um trabalho muito sensível ao utilizar o binômio texto-imagem: é de extrema necessidade que seus dois lados se complementem. Para isso, segundo a autora, é muito importante o mergulho no texto e a interpretação daquilo que ele quer dizer. No caso da Revista Piá, as ilustrações são utilizadas como um suporte para essa troca de saberes. Na figura 15, pode-se notar a imagem da pedra *Intihuatana*, peça muito importante

⁴⁰ LINDEN, Sophie Van der. *Para ler o livro ilustrado*. Cosac Naify, 2011

na cultura inca, que é tratada no texto. Ao usar essa imagem pretende-se ilustrar como é a pedra, já que sua forma é de difícil apreensão apenas com o texto, e explicar, de forma lúdica, como era o ritual que os incas promoviam naquela pedra. Desse modo, juntam-se duas informações: a textual, que fala para o que a pedra servia e qual era sua história, e a imagética, que permite ao leitor apreender visualmente como a pedra realmente é.



Figura 16: Imagem e texto são um só corpo: informam sobre a pedra, ao mesmo tempo que trazem traços de sua aparência

As associações -texto e imagem - são ligadas, no mínimo, por uma continuidade plástica ou semântica. Elas podem apresentar uma coerência interna (composição plástica, unidade narrativa) que as torna independentes das imagens que as cercam. As representações de espaço, tempo, personagens ou o significado que as separam são mais distantes do que nas sequências, com o texto, por exemplo, vinculado prioritariamente a o discurso. (LINDEN, 2011, p. 45)

O processo com a interatividade é bastante parecido. Assim como a ilustração promove uma outra forma de narratividade além da textual, as opções interativas oferecem uma opção a mais. Aqui é possível esbarrar em um trinômio texto-imagem-interatividade. A terceira peça serve como uma extensão. O leitor pode apreender as informações do texto, complementar com a imagem e, por sua vez, expandir com as aplicações. Hipertextos permitem ao usuário ir além, pesquisar outras civilizações ou outros pontos turísticos peruanos, um aplicativo permite que o leitor compartilhe o que gostou e veja o que seus amigos pensam daquilo, ou

até mesmo, como na figura 16, a expansão de uma imagem, que sem interatividade seria estática, permite que se alcance outros pontos do lugar que não se teria acesso.

A Revista Piá foi elaborada pensando na extensão sensorial e na possibilidade de permitir ao leitor oportunidades de navegação e de uma apreensão distinta do conteúdo. Assim, entende-se que, tanto o design específico para o público, com escolhas da paleta cromática, tipografia e *grid*, muito característicos, como as ferramentas de ilustração e interatividade são elementos-chave para distinguir-se de seus concorrentes e estabelecer uma linguagem e uma narrativa interessante para seus leitores.

3.2 O DESIGN DA REVISTA PIÁ

3.2.1 CAPA

Basicamente o que foi utilizado na capa é uma ilustração feita no *Photoshop*, nela está representado o país escolhido através da roupa característica, da llama e das ruínas representadas no final, além dos três personagens principais. Também foi utilizada uma música que roda no fundo, somente enquanto o leitor está na primeira página, dando certa identidade à revista. É possível abaixar o volume, se assim o leitor preferir.

Na capa é importante destacar a criação de botões clicáveis que mudam de aparência feitos no *Digital Publishing Tools*. Em teoria, estes elementos apresentam dois estados de visualização: o estado normal, e o estado "*quando clicado*". Como o nome já diz, a possibilidade é de navegar e utilizar as imagens como botões que mudam sua aparência, um detalhe que não seria possível em um livro impresso.



Figura 17: À esquerda, a aparência dos botões no estado "normal". À direita, a aparência dos botões no estado "quando clicado"

Ainda englobando estes botões, o título também é formado por um botão, mas desta vez, de três estados. Neste caso, o leitor pode, através de um simples movimento, deslocar a coruja, mudando sua posição em relação ao logotipo: centralizada, à direita, e por fim, à esquerda.



Figura 18: Os estados do logotipo "quando clicado"

Basicamente, a proposta é sinalizar ao leitor, por meio de ícones, quando o conteúdo é interativo, e o que, e como, é necessário fazer para que se possa utilizar os recursos corretamente. A partir daí surgiu a ideia de criar ícones de mãos que simulem o movimento que deve ser feito: apertar, girar na horizontal, dar zoom, etc. Esses elementos não estão presentes na capa para evitar a poluição visual e acabar tendo o efeito contrário, se tornando ilegível.

3.2.2 NAVEGAÇÃO

A proposta nessa página é criar uma espécie de *slideshow* que roda automaticamente e explica como a revista funciona: basicamente, o suporte fica na posição vertical, como um livro tradicional. A partir daí, a leitura se dá empurrando as páginas, tanto para a horizontal, quanto para a vertical. Para mudar de matéria é necessário rolar para horizontal, como em um livro, assim o leitor pode acessar um outro assunto. Se rolar para a vertical o leitor acessa a continuação da mesma matéria, expandindo o assunto tratado nela. Nesse caso, setas piscam na parte direita inferior da página mostrando que existe uma continuação para baixo.



Figura 19: No início da publicação os personagens ensinam como a revista deve ser lida

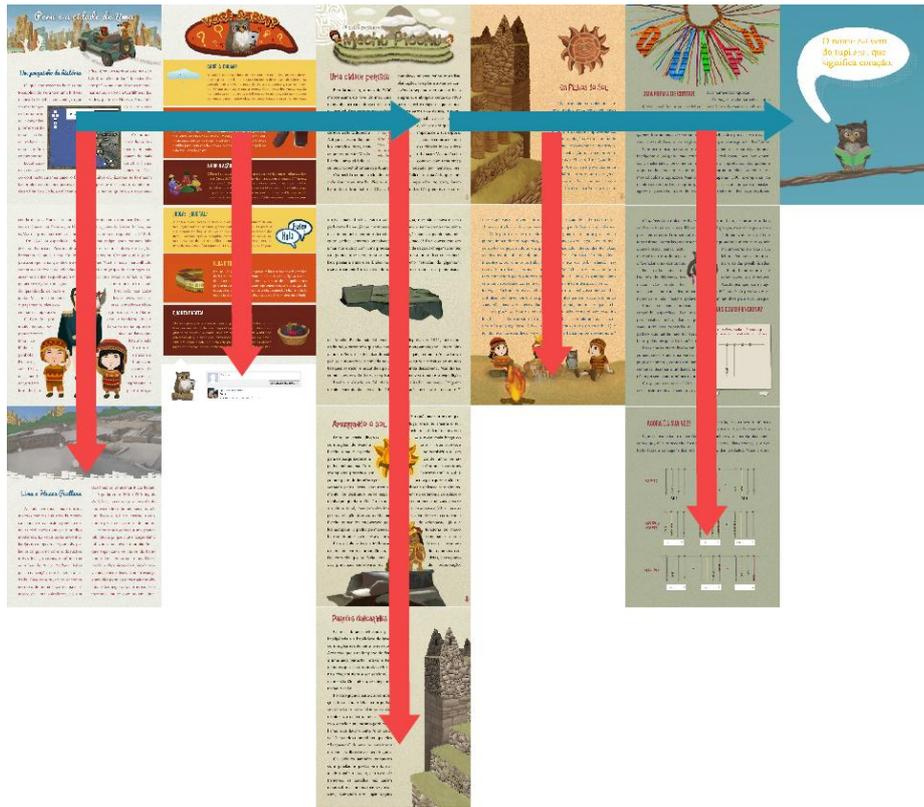


Figura 20: Quadro explicativo do sentido de indicação da leitura: as matérias são indicadas pela seta azul; a continuação do conteúdo, pela seta vermelha



Figura 21: Setas no canto direito da página indicam, periodicamente, se há continuação do conteúdo, e consequentemente, uma navegação na direção vertical

É também na página da navegação onde é explicado como funcionam os ícones que mostram as interatividades dispostas pela revista.

Ícone	Gesto
	Passar o dedo no sentido horizontal, para ambos os lados
	Passar o dedo no sentido vertical, para ambos os lados
	Separar os dedos no sentido diagonal
	apertar

Figura 22: Ícones sinalizam os movimentos necessários para a interatividade

3.2.3 SUMÁRIO

O sumário é basicamente formado por uma ilustração ao fundo e por botões inseridos dentro de uma barra de rolagem. Ao passar o dedo na horizontal, em cima da barra, é possível ativar os botões no menu que levam à cada uma das matérias especificamente, sem precisar navegar por toda a revista. Estes botões, como visto anteriormente, são formados por dois estados diferentes: um deles é o próprio botão, e outro, além dele, a figura da coruja. Foram escolhidas cores que se repetirão durante as matérias. Na maioria das vezes, cores pastéis em vários tons, o que não causa uma confusão visual.

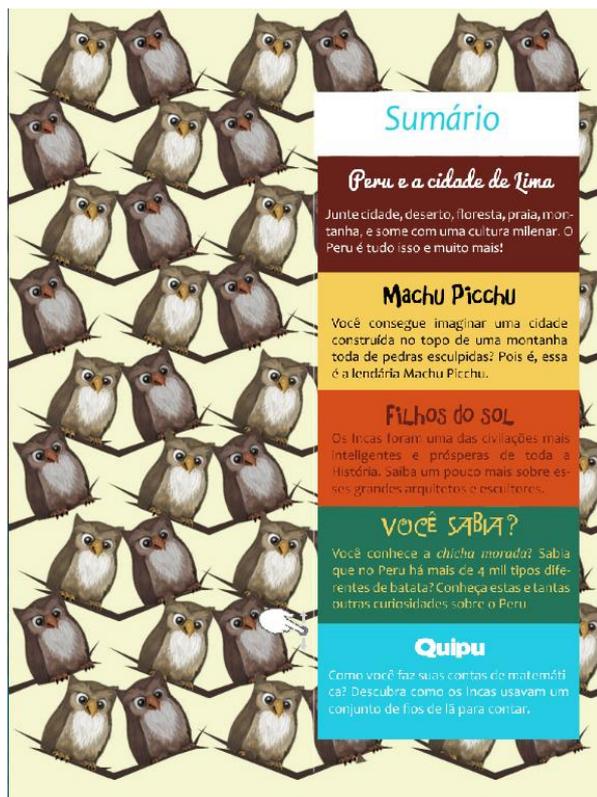


Figura 22: Página do Sumário, onde é possível clicar no título da matéria, e então o redirecionamento é feito

3.2.4 PERU E A CIDADE DE LIMA

A primeira matéria da revista tem como primeiro atributo um aplicativo que permita localizar a cidade de Lima no *Google Maps*⁴¹ e permite o leitor a visualização do mapa, além de aplicar e retirar o zoom. Essa aplicação foi possível através do *Dreamweaver* com o código do *Google*. A conexão com a internet é necessária para o uso do mapa.

Como imagem-texto, também existe um *gif* (uma animação) que se move ao longo da página em um determinado intervalo de tempo. A ideia é demonstrar, visualmente, o conceito escrito no parágrafo da matéria e citado abaixo, deixando claro o uso da interatividade, da ilustração e da imagem como um só. Assim, de dez em dez segundos, a animação dos flamingos invade rapidamente a tela para ilustrar as cores da bandeira. Nesse botão foi utilizado o *Adobe Edge*.

Uma antiga lenda peruana fala sobre o maior símbolo da Nação: sua bandeira. Contam que o general San Martin ficou maravilhado ao ver um grupo de flamingos sobrevoar sua tropa e tomou o fato como um bom sinal. Inspirado nas cores dessas aves, com as asas vermelhas e a barriga branca, San Martin criou a bandeira. Hoje a faixa vermelha representa os soldados

⁴¹ www.maps.google.com

que lutaram pela independência e o branco, no centro da bandeira, representa a paz e a justiça.(Trecho da revista Piá)

Na última página sobre o país existe a opção de rolagem em uma imagem, essa aplicação foi feita do mesmo modo que a do sumário.



Figura 23: As páginas da matéria “Peru e a cidade de Lima”

3.2.5 VOCÊ SABIA?

A ideia da matéria é apresentar ao leitor algumas curiosidades sobre o país em questão. Em relação à apresentação, existe uma imagem sobre as curiosidades, que fica no topo da página. Em seguida, foram inseridas faixas que servem como boxes para apresentação

do conteúdo de cada curiosidade, seguido por uma imagem que ilustre a ideia, intercalando os espaços onde as imagens aparecem: ora na esquerda, antes do título, ora na direita, depois. Além disso, ao fim, da matéria é possível interagir com o conteúdo através de um campo, criado com o *Dreamweaver* e com o *plug-in* de desenvolvedor do *Facebook*. Assim como na matéria sobre o Peru, é necessário o uso de internet para interagir com as mídias.



Figura 23: Sequência das páginas da seção “Você Sabia?”. Ao final, há um espaço para comentários do facebook

3.2.6 A CIDADE PERDIDA DE MACHU PICCHU

A matéria sobre Machu Picchu pretende trazer informações sobre essa que é a mais popular ruína pré-colombiana do mundo e um dos principais símbolos da cultura inca. Na primeira página foi utilizada apenas uma ilustração feita no *Photoshop*, e claro, a diagramação que conta com um “olho”, um pequeno destaque textual muito utilizado em revistas, para arejar o texto. Na segunda página, a partir do *Adobe Digital Publishing Tools*, foi possível criar uma sequência de imagens que é ativada quando passado o dedo horizontalmente sobre o quadro. Estas imagens são a vista, em 360°, de uma miniatura da área de Machu Picchu. Assim, à medida que se move os dedos, a imagem gira e permitindo o controle por parte do usuário.



Figura 24: As páginas da matéria de Macchu Picchu

3.2.7 OS FILHOS DO SOL

Os incas são o tema central dessa matéria, sua história, cultura, costumes, e as imagens usadas mostram um menino inca e os personagens centrais da revista. Os incas são considerados *Filhos do sol*, devido à sua crença de que seu primeiro imperador descendia de *Inti*, o Deus Sol. Para criar um vínculo com essa ideia foi criado um botão com a figura do sol que, quando pressionado se torna a lua, outro astro muito cultuado por eles. Desse modo, o leitor pode escolher entre dia e noite na primeira página. As configurações da página se dão:

- quando o Sol está ativo, o fundo é alaranjado, com a cor da fonte azul, e o título vinho.

- quando a Lua está ativa, o fundo é azulado, com a cor da fonte branca, e o título amarelo claro

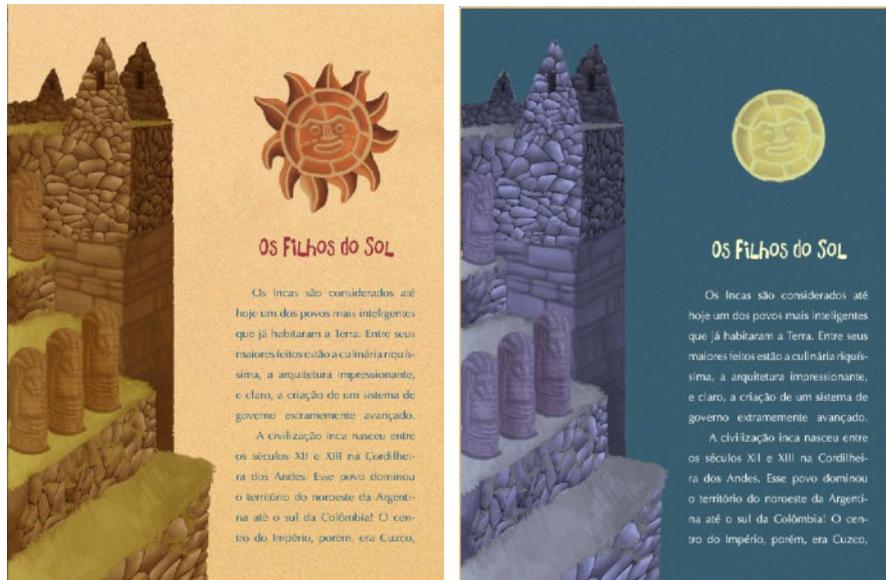


Figura 25: À esquerda, o estilo normal de página. À direita, o modelo resultante quando o botão da Lua está ativo

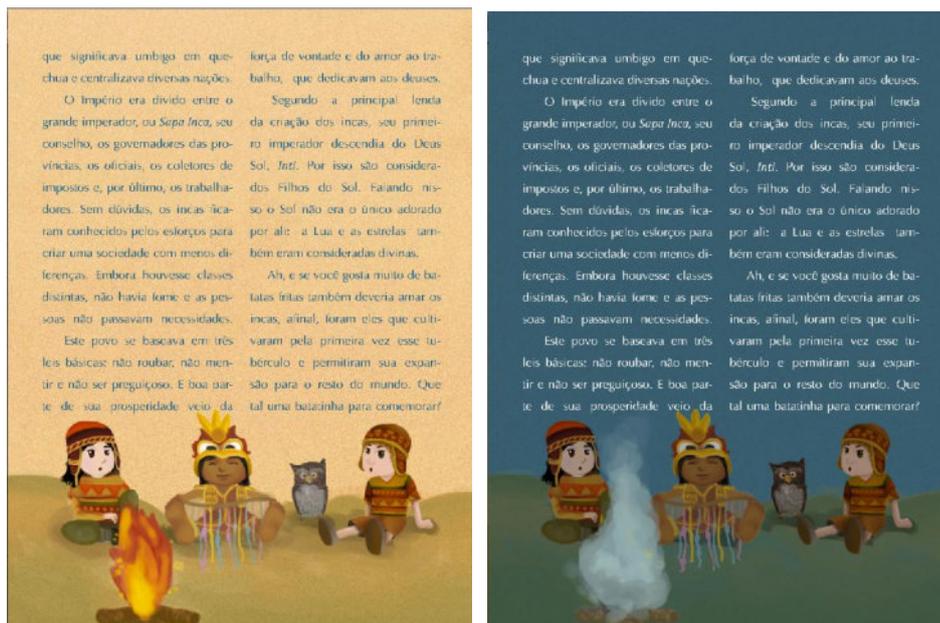


Figura 26: À esquerda, o estilo normal da segunda página. À direita, o modelo resultando quando o botão da Fogueira está ativo

3.2.8 QUIPU

O *quipu* foi um sistema de contabilidade e comunicação desenvolvido pelos incas. Através do princípio estético dele, feito com cordas e nós, foram criadas ilustrações para a melhor representação do instrumento. Na primeira página, o *quipu* se entrelaça com o título, além disso um olho serve para arejar o texto. Já na página seguinte, foi criado um slideshow, com o *Digital Publishing Tools* explicando como era feita a contagem (uma possibilidade, já que ainda não foi provado como era realmente feito). São várias imagens que, ao apertar a seta para os lados, assim é possível ver a transição entre elas e o passo a passo da contagem.

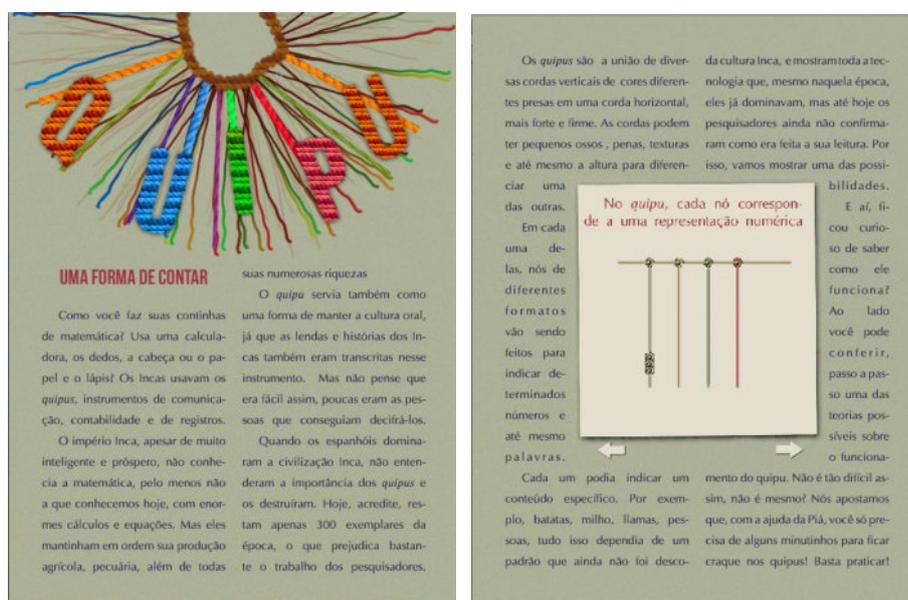


Figura 27: As duas primeiras páginas da matéria sobre o “Quipu”

Por fim, com a ideia de atribuir atividades ao leitor, que somasse interatividade e conteúdo educativo, foi elaborado um jogo matemático que utiliza a lógica dos *quipus*. Utilizando a linguagem *html5*, desenvolveu-se campos de formulário onde o usuário pode digitar valores numéricos. O objetivo seria acertar o valor que cada objeto fornece na imagem, se baseando em referências como milhar, centena, dezena e unidade. Quando a resposta está correta, o campo tem seu contorno em verde, com um pequeno ícone do lado, o que ratifica a exatidão da resposta. Em contrapartida, quando está errada, este contorno é vermelho, e o ícone também.

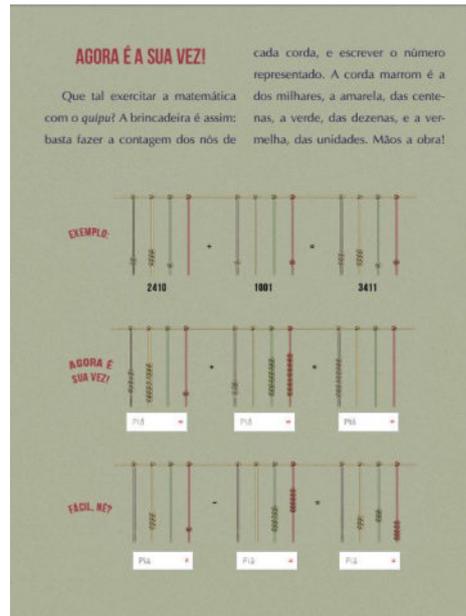


Figura 28: A última página sobre o quipu: jogo interativo permite exercitar um pouco de matemática

3.2.9 A FAZENDA DA PIÁ

A matéria fala sobre os principais animais peruanos e segue a mesma lógica gráfica da matéria de curiosidades. Nela foi utilizado basicamente uma imagem no topo da página, e várias faixas que compõem um bloco de informação. Ao fim, também é possível comentar pelo *Facebook*.



Figura 29: Sequência das páginas da seção “Fazenda da Piá”. Ao final, há um espaço para comentários do

facebook. Utiliza o mesmo modelo da matéria “Você sabia?”

3.2.10 LINHAS DE NAZCA

As Linhas de Nazca são, assim como Machu Picchu, Patrimônio Mundial pela Unesco. Na primeira página da matéria foi criado uma ilustração em página inteira de um avião sobrevoando uma linha. A interatividade dessa página está na hélice do avião que, ao ser pressionada, se movimenta.

As páginas seguintes apresentam o conteúdo e mais algumas aplicações. Na segunda página, por exemplo, é possível interagir com a coruja, fazendo-a alçar voo. Esse botão foi construído da mesma forma que os flamingos da matéria sobre o Peru, mas em vez de serem liberados automaticamente, ele é feito de maneira mecânica.

Na terceira página são apresentados desenhos de algumas linhas que já existem, como o macaco e o beija-flor. O leitor pode fazer a transição entre as imagens utilizando os dedos, com um simples movimento horizontal, conforme já sinalizado previamente. Assim, pode trocar uma imagem para outra. Ao mesmo tempo que isso acontece, periodicamente, de 15 em 15 segundos, um avião passa por cima das linhas e da tela. A ideia é dar a ideia de sobrevoo, já que as linhas só podem ser vistas desta maneira. As ferramentas utilizadas para ambos os botões já foram usadas anteriormente: *Adobe Edge* e *Digital Publishing Tools*, respectivamente.





Figura 30: As páginas da matéria das Linhas de Nazca

3.2.11 COZINHANDO COM LIMÃO

A última matéria mistura ciências e cultura com um dos principais pratos da culinária peruana: o ceviche. Nas duas primeiras páginas foi usado basicamente o *Photoshop* para ilustração, além da diagramação. São páginas que seguem o projeto gráfico, mas ainda assim, sem interação. A ideia seria apenas introduzir o conteúdo, dando destaque para o prato, apenas com o uso de ilustrações.

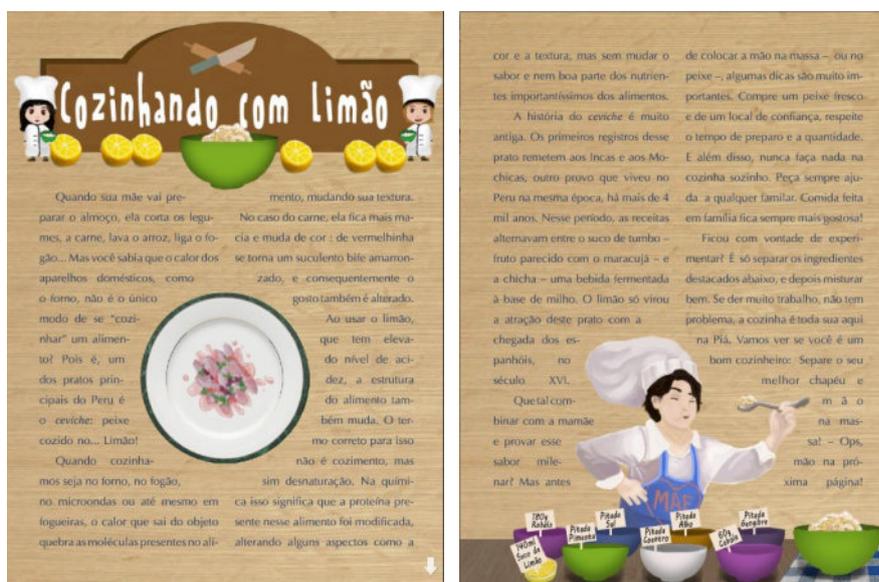


Figura 31: As duas primeiras páginas da matéria “Cozinhando com limão”

Já na terceira página está uma das principais atrações da revista: um pequeno jogo onde o leitor pode arrastar os ingredientes para o prato e fazer seu próprio ceviche. São oito ingredientes no total, dispostos em duas linhas, que o leitor pode arrastar e colocar no prato. O jogo foi feito utilizando a linguagem *html5*, uma função chamada *drop and drag* permitiu customizar as imagens. Basicamente são pequenas camadas em *png*, com fundo transparente. Assim, elas se sobrepõem, formando a figura do prato principal.



Figura 32: A atividade estimula o leitor a arrastar os ingredientes para o prato

3.2.12 GALERIA

Na página do mural optou-se por inserir algumas dicas de entretenimento como filmes, vídeos, livros e brincadeiras. Essa página também é baseada em blocos de informação que se juntam a um maior. Assim, todo o conteúdo está agrupado em um bloco de rolagem vertical. Para visualizar todo o conteúdo, basta passar o dedo na vertical, revelando novos blocos. Neles, é possível assistir a vídeos e pausá-los.

Na segunda página, existe um álbum, nomeado de *Álbum da Piá*, onde foram postadas algumas fotos relacionadas ao conteúdo que foi apresentado. Todas as fotos foram feitas pelos membros do grupo. A galeria obedece ao mesmo funcionamento do quadro do *quipu*: cada imagem faz parte de um objeto único. As setas aos lados permitem a navegação e assim o

usuário pode alterar o estado do objeto, passando para o próximo ou o anterior, trocando a imagem.



Figura 33: As páginas da galeria

3.2.13 SOBRE A REVISTA PIÁ

A última página, por sua vez, exibe apenas os créditos da revista, com o uso de texto, foto e ilustrações. Também há informações de contato e o site da revista, que ainda se encontra em processo de construção.



ANA CAROLINA CORREIA

Formada em Jornalismo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro é editora, redatora e outras mil coisas da Revista Piá. Odeia ser chamada de Ana, então pode chamar de Carol! Gosta mesmo de correr livre por aí e ler muitos e muitos livros, incluindo os digitais.

IGOR SOARES RIBEIRO

Formado em Produção Editorial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro é ilustrador, programador, editor e tudo o mais que pode ser nessa aventura que é a Revista Piá. Papel e caneta, ou melhor, um tablet e um computador, perto dele viram arte, e das boas viu?

A Revista Piá é uma revista experimental produzida para o Projeto experimental de conclusão de curso dos alunos acima citados, sob orientação dos professores Cristiane Costa e Octávio Aragão.

Para dúvidas, críticas, sugestões ou mais informações acesse nosso site:
www.revistapia.com.br



Figura 34: A última página da revista: pequena biografia dos autores

CONCLUSÃO

A construção da Revista Piá foi uma experiência desafiadora. O produto exigido pela era digital necessita muito mais do que a habilidade de saber escrever ou diagramar uma revista. Muito pelo contrário, exige uma pesquisa muito profunda de como o público-alvo, no caso da Piá as crianças, atua na *web* e utiliza sensorialmente os dispositivos.

O projeto nasceu bem diferente do que hoje pode se ver concretizado. A ideia de um livro-aplicativo desembocou em uma revista-aplicativo, área que tem poucas iniciativas e, por isso, se mostra com um espaço mais adequado a ser explorado neste trabalho.

Logo se viu a necessidade de aprender e aperfeiçoar técnicas capazes de suprir a grande demanda gráfica e tecnológica. Assim a pesquisa se estendeu para as ferramentas fundamentais para o desenvolvimento de cada aplicação pensada como, por exemplo, o *Adobe Edge* e o *Digital Publishing Tools*, instrumentos menos conhecidos e que foram importantes durante o processo. Ou até mesmo comandos específicos dos já difundidos *Photoshop* e *InDesign*. Além disso, foi extremamente necessário aprender certos princípios de programação essenciais para a construção de atividades específicas do aplicativo: o mapa, o desenho de Nazca, a brincadeira do *quipu* e a do ceviche. Aplicações essas em que o grupo descreditou no princípio, mas que, com muito esforço e pesquisa, se tornaram as principais atrações da revista.

Muitas outras atividades foram pensadas mas não puderam ser realizadas, por falta de tempo ou de conhecimento. Dentre as hipóteses que foram pensadas inicialmente, está a possibilidade de leitura com o dispositivo na vertical ou horizontal, além de aprimoramentos nas atividades, que poderão ser enviadas por *e-mail*, por *Facebook* e *Twitter*. Porém, com o aspecto autodidata deste trabalho, torna-se difícil a realização destas atividades, já que depreendem um pouco mais de habilidade em programação. Mas a ideia seria levar o projeto para a frente, estudando estas linguagens e possibilitando melhorias em edições futuras.

O resultado final foi uma revista dinâmica que, após testes em uma escola, foi muito bem-aceita pelo público alvo. Mesmo aqueles que não faziam parte deste grupo, crianças com idade abaixo, ou até acima da faixa proposta, tiveram curiosidade em ver como a revista funcionava. Além disso pais e professores também se interessaram pelo aplicativo e tiveram críticas bastante positivas.

Também é importante frisar que a questão dos livros e revistas em formato de aplicativo ainda pode ser considerada bastante recente já que os *tablets* foram popularizados apenas nos últimos cinco anos. Embora esse estudo não o tenha como foco, cogita-se ser esse o motivo de

as iniciativas nesse campo não serem tão comuns, ainda mais quando se trata de revistas. A única publicação brasileira disponível especificamente para o mesmo público que o da Revista Piá é a *Almanaque Kids*, que não entrou na análise devido a ter apenas uma edição disponível.

Porém os livros aplicativos vêm se concretizando como uma opção bastante interessante. Cada vez mais as editoras internacionais investem no formato, trazendo reedições de clássicos como *Alice*, e novidades lançadas exclusivamente na área, como *Timo*. Além disso, iniciativas brasileiras bastante interessantes se destacam na área, como as de Mariana Massarini na editora Manati.

O público de nativos digitais, como já enfatizado anteriormente, exige um produto com esse apelo interativo e é praticamente impossível imaginar um cenário futuro onde essas iniciativas não se tornem realidade. A Revista Piá pretende, então, suprir essa demanda e estimular que outras ideias do tipo possam circular tanto dentro da academia, local próprio para debater e promover projetos embrionários, quanto fora dela. Durante o processo de produção ficou clara a necessidade de um estudo mais aprofundado na área de tecnologias e uma dedicação à promoção desse tipo de pesquisa.

A Revista Piá apresentada aqui é um embrião para novos projetos. Essa é apenas sua primeira edição e já tenta trazer, em seus traços, uma nova linguagem e uma narrativa própria. Felizmente essa ainda não é a conclusão, pois ainda há muito o que ser discutido e muitos mais temas a serem abordados nas próximas páginas e nas próximas aventuras da Piá e seus amigos. Rumo à um país diferente e a muitas novidades.

BIBLIOGRAFIA

ALVES, Lynn. *Jogos eletrônicos e violência: desvendando o imaginário dos screenagers*. Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 11, n. 18, p.437-446, jul./dez. 2002.

ARIÈS, Phillipe. *A história social da criança e da família*. Rio de Janeiro: LCT, 1978

BRAGA, José Luiz e CALAZANS, Maria Regina Zamith. *Comunicação e Educação: questões delicadas na interface*. São Paulo: Hacker, 2001.

BRASIL. *Constituição* (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

BRASIL. *Estatuto da criança e do adolescente*. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 1995. 210p.

BRINGHURST, Robert. *Elementos do estilo tipográfico*. São Paulo: Cosacnaify, 2005

COHN, Clarice. *Antropologia da criança*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

FEILITZEN, Cecília von e Carlsson Ulla (orgs.). *A criança e a mídia*. São Paulo: Cortez; Brasília DF: UNESCO, 2002.

FERNANDES, Aline F., *Comunicação, educação e mobilização social*. Brasília: UNB, 2002
<Disponível em http://portalgens.com.br/baixararquivos/textos/comunicacao_educacao_e_mobilizacao_social.pdf>

FISCHER, Steven Roger. *A história da leitura*. São Paulo: Editora UNESP, 2006

GRANDO, Anita. *Alfabetização visual para a produção de objetos educacionais*. Porto Alegre: Cinted-UFRGS, 2003 < Disponível em <http://rived.mec.gov.br/artigos/artigoanita.pdf>>

HORCADES, Carlos M. *A evolução da escrita - história ilustrada*. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2004

JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph, 2008.

JONES, Owen . *A gramática do ornamento*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010

KINCHELOE, Joe L. e STEINBERG, Shirley R (orgs). *Cultura infantil: a construção corporativa da infância*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

LÉVY, Pierre. *A conexão planetária*. São Paulo: Editora 34, 2003.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995

LINDER, Sophie Van der. *Para ler o livro ilustrado*. Cosac Naify, 2011

MANGUEL, Alberto. *Lendo imagens*. Companhia das Letras, 2001

MEGGS, Phillip B. *História do design gráfico*. Cosac Naify, 2009

MURRAY, Janet. *Hamlet no holodeck*. Unesp, 2003. Editora 34, 1996.

NEWARK, Quentin – *O que é design gráfico*. Bookman, 2009

OLIVEIRA, Ieda de. (Org.) *O que é qualidade em ilustração no livro infantil e juvenil: com a palavra o ilustrador*. São Paulo: DCL, 2008

PALFREY, John. GASSER, Urs. - *Born digital: understanding the first generation of digital natives*. Nova York: Basic Books, 2008

PEDROSA, Israel - *Da cor à cor inexistente*. Leo Christiano, 9ª, 2002

PRENSKY Marc. *Nativos digitais, imigrantes digitais*. Tradução: Roberta M J Souza. 2001 < Disponível em

http://diteccgrms.wikispaces.com/file/view/Texto_1_Nativos_Digitais_Imigrantes_Digitais.pdf>

_____, Marc. *The emerging online of digital native: what they do differently because of technology, and how they do it*. 2004 < Disponível em

http://www.marcprensky.com/writing/prensky-the_emerging_online_life_of_the_digital_native-03.pdf>

PROVENZO, Eugene F. Videogames e a emergência da mídia interativa para crianças. In: *Cultura infantil: a construção corporativa da infância*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

RIDEOUT, Victoria J. FOEHR, Ulla. ROBERTS. Douglas. *Generation M2: Media in the lives of 8- to 18- years olds*. <http://www.kff.org/entmedia/upload/8010.pdf> < acessado em 20 de janeiro de 2013>

SAMARA, Timothy - Grid, construção e desconstrução. Cosac Naify, 2007

SOARES, Ismar Oliveira. Educomunicação: Um Campo de Mediações. In :Revista Comunicação & Educação, nº 19. São Paulo, Editora Moderna, 2000.

TAPSCOTT, Don. - *Grownup digital: how the net generation is changing your world*. Nova York: McGraw, 2009

WIGGERS, Ingrid Dittrich. *Corpo, mídia e infância: imagens de meninas de Brasília*. Compós. 2004

WEBSITES

Agência de Notícias dos Direitos das Crianças - <http://www.andi.org.br/>

Ciência Hoje das Crianças - <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/>

Estadão - <http://www.estadao.com.br/>

Garatuja Fantásticas - <http://garatujafantasticas.com/>

Itunes - <http://www.apple.com/br/itunes/>

Lego Mindstorms - <http://mindstorms.lego.com/en-us/default.aspx>

Peixonauta - <http://www.peixonauta.com.br/>

Pottermore - <http://www.pottermore.com/en-us>

Raspberry Pi - <http://www.raspberrypi.org/>

Recontando - <http://recontando.com/>

Recreio - <http://www.recreio.com.br/>

Rovio - <http://www.rovio.com/en/our-work/games/view/1/angry-birds>

Scratch/MIT - <http://scratch.mit.edu/>

The Science Guru – <http://thescienceguru.com/>

Timbuktu – <http://timbuktu.me/timbuktu/>

WW Norton & Company - <http://books.wwnorton.com/books/index.aspx>