

## **Sendo a HQ um veículo de comunicação centrado na visualidade porque os surdos têm dificuldade em lê-las?**

Para entender essa questão temos que entender as principais abordagens no que concerne à surdez. Duas perspectivas no que tange essa questão são preponderantes: a clínico-terapêutica e a socioantropológica.

Segundo Capovilla et al. (2004), na criança ouvinte e falante, há uma continuidade entre seu pensamento, sua fala e sua escrita, dado que todo o processamento linguístico pode se dar numa mesma língua. Desse modo, por haver compatibilidade entre seu sistema de representação primário (língua falada) e secundário (língua escrita), ela pode se valer daquele ao escrever (p. 264).

Dito de outra forma, considerando que a escrita alfabética representa unidades fonológicas da língua falada, os referidos autores afirmam que a fala interna é um bom guia para a leitura e escrita de crianças ouvintes. O mesmo não se observa na criança surda, pois, conforme explicam Capovilla et al., ela pensa e se comunica em uma língua de sinais, de modalidade visuo-gestual, ou visuogestual e, para escrever, deve utilizar uma língua estrangeira, de modalidade oral-auditiva. Por conta disso, sua sinalização interna é de pouca ajuda no processo de leitura e escrita, uma vez que o código alfabético não representa as propriedades visuais e proprioceptivas da sinalização (Capovilla, 2004 APUD Xavier 2019, p.1).

A desconsideração de que a natureza das duas linguagens é muito distinta, sendo uma estruturada a partir de sons e a outra baseada na gestualidade, faz com que os ouvintes partam da premissa errônea de que caso o surdo não apresente qualquer limitação visual, sua experiência ao ler um texto é similar a de indivíduos ouvintes. Nesta abordagem há, como já chamamos atenção, um fator que não está sendo considerado: o fato da linguagem escrita ser um método fônico ou fonético que integra as correspondências grafofônicas em sua estrutura. Seu princípio se estrutura na ênfase da relação direta entre fonema e grafema, ou seja, entre o som da fala e sua escrita. O processo de alfabetização ensinado para ouvintes nas escolas é apoiado nos sons das letras o que não se torna efetivo para a população surda. Entendendo as dificuldades que a população surda detém, em muitos casos, menor proficiência em leitura e nesses indivíduos, o ato de ler um texto mais extenso se torna cansativo, lento e estressante, gerando desinteresse, dificuldade em produzir e absorver textos longos e que a aquisição da leitura fonética não é de fácil manejo para o surdo surgiu o Projeto ROSETA.

Existe uma linha que atua na área pensa surdez enquanto patologia e visa opções de correção do déficit auditivo. Essa abordagem entende o desenvolvimento e a aquisição da linguagem apenas do ponto de vista oral. Ela se ampara no discurso médico apontando a condição do surdo enquanto deficiência. A surdez é entendida então como algo passível de intervenções médicas e apoio terapêutico de múltiplas abordagens.

Já a segunda abordagem, a socioantropológica ancora se na ideia de diversidade enfatizando os aspectos culturais da surdez e a diferença linguística. Para estes, segundo Gesser (2020), a cultura dos surdos é visual e este paradigma deve ser fundante da abordagem a ser adotada para com tais sujeitos.

A escola bilíngue é portanto a proposta mais defendida pelos surdos, se aproxima da perspectiva socioantropológica e foi estabelecida no Brasil por meio da lei de Libras de 10.436/2002, pelo Decreto 5.626/2005, pela Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência (2007, 2011) e pelo Plano Nacional de Educação (2014-2024).

A proposta defendida pela educação bilíngue aponta para o reconhecimento da surdez como experiência visual e para o reconhecimento da língua de sinais como a primeira língua da criança surda. A abordagem pedagógica assim defendida prevê a criação de escolas voltadas para o público surdo na qual os mesmo estabelecem interação direta, sem necessidade de intérpretes, com comunicação em libras e o ensino do português brasileiro como uma segunda língua voltada para a leitura e escrita.

Diante do advento das novas tecnologias a partir da popularização dos dispositivos móveis, seus diversos sistemas operacionais com seus aplicativos e respectivas interfaces gráficas, a experiência do usuário tornou-se consideravelmente mais agradável. Neste contexto de desenvolvimento tecnológico vimos surgir as primeiras HQs digitais voltadas exclusivamente para smartphones e tablets, no entanto não localizamos nada voltado diretamente para os surdos. O potencial desta mídia na criação de mecanismos lúdicos e educativos para população surda nos levou a buscar formas de incrementar a acessibilidade das HQs digitais sem abrir mão do desenvolvimento de funcionalidades que ampliem a experiência do público ouvinte. Partindo dessas premissas e do entendimento que a tecnologia deve se adaptar à pessoa surda, e não o contrário, entendemos a relevância da produção de HQs digitais que facilitem a aquisição de cultura de forma lúdica e eficaz e representem claramente uma expansão das fronteiras do conhecimento científico e tecnológico.

Apesar das HQs digitais poderem incorporar efetivamente o uso de outras línguas nos balões de fala e caixas de texto, não há registros até o momento de uma que se utilize LIBRAS desta forma. Diante da evidência da carência de meios de integração dos surdos em ambientes educacionais lúdicos propomos através do projeto *ROSETA*, um ambiente propício para o desenvolvimento de narrativas sequenciais, no formato de HQs digitais e online que possibilitem a tradução para a língua de sinais, operando assim a integração do usuário surdo com a HQ.

Visamos então neste projeto produzir uma HQ digital utilizando todos os novos recursos de forma a dinamizar a leitura dos ouvintes e fornecendo, através de uma interface gráfica intuitiva e fluida, a execução do texto em língua de sinais, de forma a permitir ao leitor surdo uma experiência plena de leitura e estabeleça trocas mais fluidas com os ouvintes. O projeto se valerá das técnicas das HQs digitais para construir um universo lúdico que permita uma leitura fácil e fluida tanto para usuários plenos, quanto para os deficientes auditivos. Acreditamos que as HQs podem atuar em diversas áreas na solução destas questões, por se tratar de uma obra de natureza sequencial que contém uma narrativa que se estrutura visualmente, além de apresentar um volume de texto consideravelmente menor do que outras obras literárias. No caso das HQs digitais, as possibilidades se multiplicam, já que o projeto considera *a priori* LIBRAS como um dos idiomas nativos da plataforma. Pretende-se desenvolver uma HQ digital, na forma de um piloto, bilíngue em português e LIBRAS, que permita a experiência plena dos usuários surdos e ouvintes do produto.

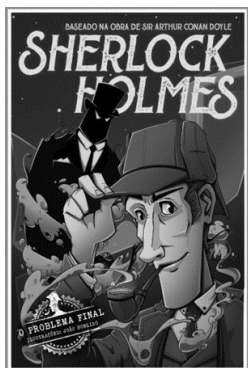
O projeto tem como objetivo principal a criação de uma HQ digital que possa ser lida em computadores e dispositivos móveis por leitores ouvintes e surdos e possa servir como ponto de partida para a criação de outros produtos. Pretendemos desenvolver uma tecnologia capaz de fazer a conversão das mensagens escritas nos balões de fala e caixas de texto presentes nas HQs tradicionais para a linguagem de sinais, permitindo com isso, que o mesmo conteúdo possa ser experimentado em sua plenitude tanto por leitores ouvintes quanto surdos. Entendemos a complexidade do trabalho ao qual estamos nos propondo a desenvolver, ressaltamos seu ineditismo e seu papel inclusivo na integração de uma população tão marginalizada e invisível. Compreendemos a especificidade da linguagem das HQs e sua penetração no público ouvinte em franca transformação a partir das novas potencialidades e mecanismos de interação viabilizadas pelos meios digitais. Consideramos nesta tecnologia, um grande potencial para vencer as barreiras entre surdos e ouvintes, na medida que permite a integração entre a língua de sinais e a escrita, diretamente na tela.

Como resultante esperamos disseminar a leitura de HQs, aproximar o público ouvinte e surdo em torno da cultura dos quadrinhos, criar ferramentas lúdicas multilíngues, estimular a escrita da língua portuguesa facilitar sua assimilação e propiciar o empoderamento da população visada, positivar a auto-estima e fomentar meios de integração social por meio de trocas entre membros de uma mesma comunidade. Espera-se com este trabalho disponibilizar meios de interação da população surda através de formas comunicacionais mais modernas.

## **As HQs Digitais desenvolvidas no projeto *ROSETA***

O Projeto *ROSETA* atua no sentido de desenvolver HQs digitais que venham a incorporar processos de acessibilidade em sua gênese. O projeto utiliza o material desenvolvido por alunos do curso de Comunicação Visual/Design da UFRJ produzidos para a disciplina Tecnologia e Produção da Imagem A - Quadrinhos, que é ministrada pelo professor André Ramos desde 2009. O material é cedido pelos alunos voluntariamente, apesar de inicialmente não haver uma contrapartida financeira para o grupo de histórias adaptadas nesta primeira fase, o projeto prevê uma remuneração para os autores das HQs.

Para o processo de desenvolvimento de protótipos e aplicação dos testes de usabilidade a equipe de design escolheu a HQ desenvolvida por João Borlido, que foi aluno da disciplina. Trata-se de uma das aventuras do detetive Sherlock Holmes, criação de Arthur Conan Doyle, intitulada: “O Problema Final”, tendo seu texto convertido para a linguagem dos quadrinhos e posteriormente para LIBRAS. Trata-se de uma obra que desde primeiro de janeiro de 2023 se tornou de domínio público e que até hoje, desperta grande interesse do público.



**Figura 7** – Detalhe da capa da HQ “O Problema Final” de João Borlido. Fonte: Arquivo da disciplina Tecnologia e Produção da Imagem A- Quadrinhos

A HQ tem doze páginas e uma capa colorida, enquanto o seu interior é parcialmente colorido, se caracterizando pela inserção de cor em algumas páginas, sendo a maior parte delas, em preto e branco. O volume textual é relativamente baixo, fazendo uso de caixas de texto e balões de fala, além de explorar recursos narrativos como o fato da história ser contada na forma de flashback.



**Figura 8** – Páginas da HQ “O Problema Final” de João Borlido. Fonte: Arquivo da disciplina Tecnologia e Produção da Imagem A - Quadrinhos

O projeto prevê a adaptação de outras obras, mas já foram selecionados cinco títulos que já se encontram quadrinizados, processo realizado na disciplina Tecnologia e Produção da Imagem (Histórias em Quadrinhos), sob a orientação do proponente, que é professor adjunto do curso de Comunicação Visual/Design da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Para um provável desdobramento do projeto, foram selecionados os seguintes títulos:

- CASOS DE VAN DINE - 16 páginas - texto e Ilustrações de Nico Gomes
- A RAPOSA E O CORVO - 20 páginas - adaptação e ilustrações Enzo Piazzarollo
- METAMORFOSE - 16 páginas - texto Franz Kafka e ilustrações de Giulia Bu
- O GAROTO DO DIA E A GAROTA DA NOITE - 8 páginas - texto de George Macdonald e Ilustrações de Juliana Wolff



**Figura 9** – Capas e 1<sup>as</sup> páginas das HQs selecionadas para serem incorporadas ao projeto Roseta Fonte: Arquivo da disciplina *Tecnologia e Produção da Imagem A- Quadrinhos*

## Os Desafios na adaptação entre linguagens intrinsecamente distintas

O projeto, por conta do seu caráter inovador, conta com alguns obstáculos que devem ser superados. No que tange a questão da incorporação das LIBRAS temos como desafio desenvolver uma tecnologia informacional capaz de permitir que todo material textual seja uma informação passível de atualização, de forma que a informação contida nas caixas de texto e balões de fala, possa ser convertida de forma num formato diferente e inédito no mercado. Traduzir o conteúdo textual para outros idiomas torna-se relativamente mais

simples, considerando-se as questões envolvidas na sua adaptação para uma linguagem gestual. É importante considerar que a leitura de textos é uma ação externalizada pelo leitor, que detém seu próprio ritmo de leitura. Cada um lê no seu ritmo, controlando a velocidade com que os caracteres e palavras se sucedem e virando a página ao seu bel-prazer. Nas HQs o tamanho e formato dos elementos textuais (caixas de texto e balões de fala) é definido pelo número de caracteres. Um texto longo se manifesta na forma de um balão de fala que ocupa uma grande área. A comunicação através do gesto, por sua vez, é completamente distinta. Em LIBRAS, uma mensagem mais extensa, não necessariamente é maior visualmente, se caracterizando por uma duração maior. Neste contexto, a transmodalidade dos sistemas de linguagens é um elemento decisivo para a solução desta questão abordada já que acreditamos que por meio deste desenvolvimento tecnológico já possível atualmente, o surdo poderá desfrutar de uma experiência lúdica em sua língua de origem o que lhe possibilitará uma fruição de leitura única.

## Metodologia

A proposta metodológica do projeto se divide em três fases: Planejamento e Revisão Bibliográfica (Fase 1); Desenvolvimento do Modelo (Fase 2) e Aplicação e Avaliação do Modelo (Fase 3). Os resultados alcançados permitem inferir que o modelo proposto se apresenta como uma ferramenta adequada à solução da questão projetual. Para o desenvolvimento da HQ -piloto, será adotado a metodologia de design denominada XDM (Extended Design Method) a partir de Avaliação Evolutiva Iterativa, que consiste em um método de evolução de alternativas onde o designer desenvolve suas opções e checka, através de iterações com um grupo focado, quanto cada alternativa se aproxima ou se afasta da alternativa idealizada.

O método iterativo se divide em cinco passos: Planejamento e requisitos, Análise e design, Implementação, Testes, Avaliação e Revisão. A criação da HQ digital é pautada por vários ciclos curtos, em que funcionalidades são introduzidas, feedbacks coletados e requisitos revistos e assim atingir um maior nível de satisfação do usuário e garantir que o resultado final esteja dentro do esperado.

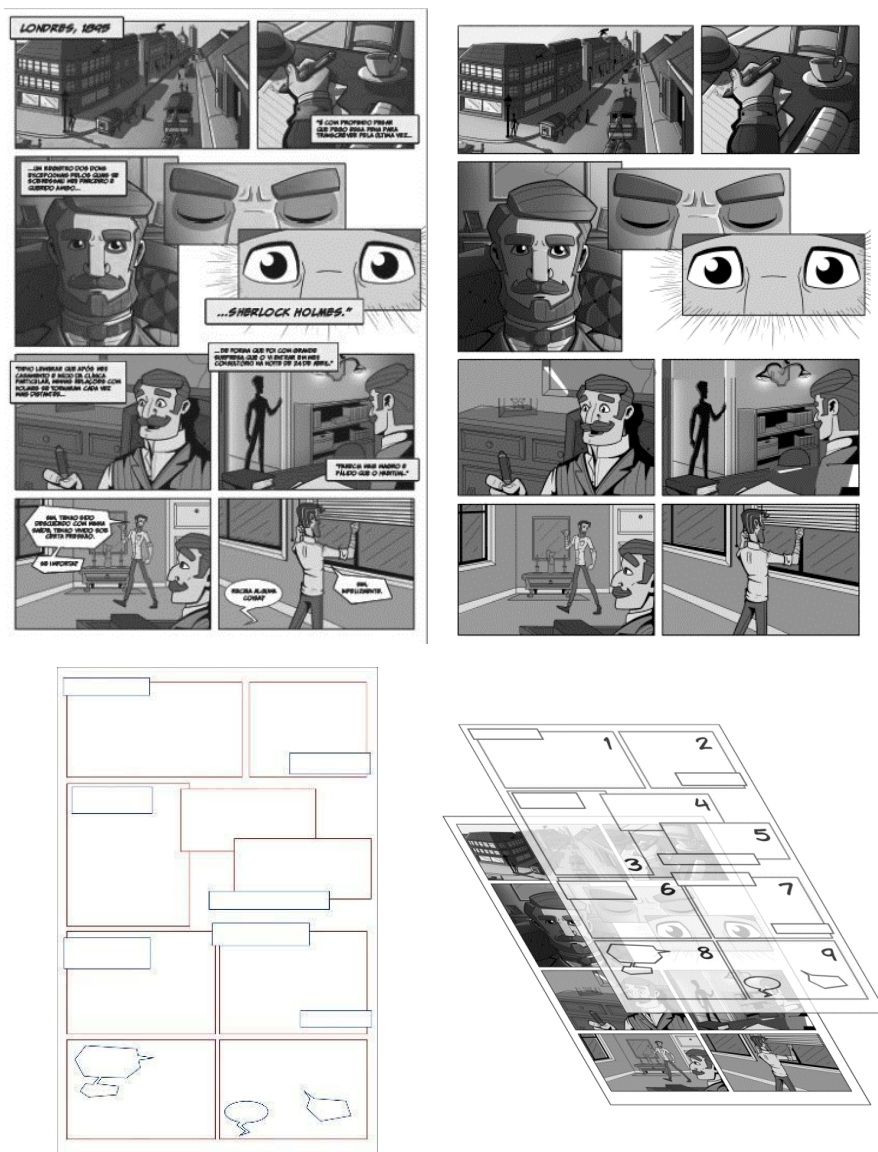


Figura 10 –Detalhe do processo de separação dos conteúdos textuais e imagéticos da HQ "O Problema Final" de João Borlido. Fonte: Arquivo do Projeto Roseta

## Notas:

1. Para saber mais sobre o projeto ver: Cardoso, F. de A.; Jacob, E. M. (2021). Pleno sentido: o design gráfico na criação de material lúdico-pedagógico voltado para crianças cegas e de baixa visão. In: *Ciência em foco: o centro de estudos e pesquisas do Instituto Benjamin Constant*. Luiz Paulo da Silva Braga (org.). Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, p.100-118. (ISBN 9786500184815)
2. Pessoas cegas e com baixa visão são consideradas aquelas que têm perda parcial ou total da visão de ambos os olhos. Deste modo consideram-se cegas as pessoas que têm perda total ou capacidade ínfima de enxergar, para esses há a necessidade do sistema Braille para leitura e escrita. Já aqueles considerados de baixa visão possuem acuidade visual reduzida e conseguem ver imagens, identificar letras e sinais ampliados ou com o apoio de recursos ópticos.
3. Ver: Valente, D. (2008). Imagens que comunicam aos dedos: a fabricação de desenhos táteis para pessoas cegas. In: *Anais do 17o Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas. Panorama da Pesquisa em Artes Visuais*.

## Referências

- Corey, A. (2011) - *Communication Uncovered: General Semantics and Media Ecology*. Texas: IGS.
- Bauer M.W, Gaskell, G. (2005) *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. São Paulo: Vozes.
- Bonsiepe, G. (2011) *Design, Cultura e Sociedade*. São Paulo: Blucher
- Botelho, P. (2007) *Linguagem e letramento na educação dos surdos - Ideologias e práticas pedagógicas*. São paulo: Autêntica Editora
- Booth, W. C.; Colomb, G. G.; Williams, J. M. (2008) *A arte da pesquisa*. São Paulo: Martins Fontes.
- Cerqueira, J.B.; Ferreira, E.M.B. (1996) *Recursos didáticos na educação especial*. Rio de Janeiro: Rev. Benjamin Constant
- Eisner, W. (2010) *Quadrinhos e arte sequencial*. São Paulo: WMF Martins Fontes.
- Franco, E. S. (2004) *HQtrônicas: do suporte papel da rede Internet*. São Paulo: Annablume/Fapesp.
- Franco, E. S. (2013) *Histórias em quadrinhos e hipermídia: as HQtrônicas chegam a sua terceira geração*. In: *Os quadrinhos na era digital*. Nova Iguaçu: Marsupial Editora.
- Gesser, A. (2020) *Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda*. São Paulo: Ed. Parábola.
- Goldfeld, M. (2010) *A criança surda*. São Paulo: Pexus, 1997.
- Fuller, M. (2005) *Media Ecologies: Materialist Energies in Art and Technoculture*. Massachusetts: MIT Press.
- Jenkins, H. (2008) *A cultura da convergência*. São Paulo: Aleph.
- Lebedeff, T. B. (2017) *Letramento Visual e Surdez*. São Paulo: Editora Wak, 2017



- McCloud, S. (2008) *Desenhando os quadrinhos*. São Paulo: M. Books.
- McCloud, S. (1995) *Desvendando os quadrinhos*. São Paulo: M. Books.
- Mendo, A. G. (2008) *História em quadrinhos: impresso vs Web*. São Paulo: Unesp.
- Morgado, O. M. (2011) *Literatura das línguas gestuais*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Souza, M. H. (2006) *Aprendendo a Falar com as Mãos*. São Paulo; Ed. Maurício de Sousa.
- Padden, C.; Humphries, T. (1998) *Deaf in America: Voices form a culture*. London: Harvard University Press.
- Pato, P. (2007) *História em Quadrinhos: Uma abordagem Bakhtiniana* – Dissertação de Mestrado/Educação. Brasília: Universidade de Brasília
- Pustz, Mathew. (2012) *Comic Books and American Cultural History: An Anthology*. London: Continuum International Publishing Group.
- Randy, Duncan, Smith M. J. (2009) *The Power of Comics – History, form & culture*. New York: Continuum.
- Romário, L. (2020) *Pedagogia surda: cultura, diferença e construção de identidades*. Paraná: Editora CRV.
- Saraceni, M. (2001) *The Language of Comics*, London: Routledge.
- Skliar, C. (1997) *Uma Perspectiva Sócio-Histórica sobre a Psicologia e a Educação dos Surdos*. In: SKLIAR, C. (org.). *Educação & Exclusão: Abordagens Sócioantropológicas em Educação Especial*. Porto Alegre: Mediação.
- Valente, D. (2008) *Imagens que comunicam aos dedos: a fabricação de desenhos táteis para pessoas cegas*. In: *Anais do 17º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas*. Florianópolis: UDESC.
- Xavier A. N. (2019) *A aprendizagem da língua escrita por crianças surdas* In *The specialist*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná.
- <https://www.geledes.org.br/ibge-confirma-surdez-nao-e-sinonimo-de-libras/#:~:text=Isso%C3%A9%20fundamental%20para%20guiar,das%20pessoas%20com%20defici%C3%Aancia%20auditiva.> visitado em 24/01/2022
- [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm) - visitado em 22/01/2022
- <https://www.tre-pe.jus.br/imprensa/noticias-tre-pe/2021/Abril/23-e-24-de-abril-dia-nacional-da-educacao-para-surdos-e-dia-nacional-da-lingua-brasileira-de-sinais#:~:text=Segundo%20o%20Instituto%20Brasileiro%20de,portanto%2C%20n%C3%A3o%20escutam%20absolutamente%20nada.> visitado em 22/01/2022

---

**Abstract:** The ROSETA project derives from the doctoral thesis HYPERCOMICS - The Visual Language of Stories in Books and the Digital Paradigm, which investigated the narrative adaptations arising from its transposition to the digital medium and the resources that mobile devices provided in the experience of reading comics through a digital medium. It is a fact that the comic books, now called HQs, developed by absorbing these technological advances to the point of incorporating in their narratives sound, movement, interaction, connectivity, hypertextuality, thus magnifying the reader's experience. However, little has been done in terms of using the resources available in the digital headquar-

ters in order to integrate the deaf population into the audience reader of HQs. It has been found that the deaf population has, in many cases, lower reading skills and in these individuals, the act of reading a larger text becomes exhausting, slow and stressful, generating disinterest, difficulty in producing and absorbing long texts. At the same time, we believe that the deaf must and can be more fully integrated into communication processes and that new solutions for this need to be created.

Keywords: Comic books - three-dimensional printing - social inclusion - leisure for the hearing impaired - education for the blind and low vision - innovation, mobile devices, user experience, inclusive literature, multi-sensory stimulation.

Resumo: O projeto ROSETA deriva da tese de doutorado HYPERCOMICS - A Linguagem visual das Histórias em Quadrinhos e o paradigma digital, que investigou as adaptações narrativas decorrentes de sua transposição para o meio digital e os recursos que os dispositivos móveis proporcionaram na experiência de ler quadrinhos através de um suporte digital. É fato que as histórias em quadrinhos, doravante chamadas de HQs, se desenvolveram ao absorverem esses avanços tecnológicos ao ponto de incorporarem às suas narrativas som, movimento, interação, conectividade, hipertextualidade, magnificando assim, a experiência do leitor. No entanto, pouco foi feito no sentido de utilizar os recursos disponíveis nas HQs digitais no intuito de integrar a população surda ao público leitor de HQs. Verificou-se que a população surda detém, em muitos casos, menor proficiência em leitura e nesses indivíduos, o ato de ler um texto mais extenso se torna cansativo, lento e estressante, gerando desinteresse, dificuldade em produzir e absorver textos longos. Ao mesmo tempo, acreditamos que os surdos devem e podem ser integrados de forma mais plena nos processos comunicacionais e que novas soluções para este fim devem ser engendradas.

Palavras-chave: Histórias em quadrinhos - impressão tridimensional - inclusão social - lazer para deficiente auditivo - educação de cegos e baixa visão - inovação, dispositivos móveis, experiência do usuário, literatura inclusiva, estimulação multi sensorial.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]

---