
SIGNHQ: sistema de autoria para criação e leitura de Histórias em Quadrinhos com suporte à Língua de Sinais¹

Márcia de Borba Campos
marciabc@inf.pucrs.br

Daniela Maiocchi
stefanini_daniela_maiocchi@dell.com

Michael Bortolin
stefanini_michael_bortolin@dell.com

Faculdade de Informática - FACIN
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Av. Ipiranga, 6681 – prédio 30, bloco 4. 90619-900 – Porto Alegre - RS

Resumo

Este artigo traz para discussão a análise de ambientes de Histórias em Quadrinhos (HQ) computadorizados e apresenta o *software* SIGNHQ, um sistema de autoria desenvolvido para a criação e a leitura de HQ com suporte à utilização de Língua de Sinais. Como um editor de HQ computadorizado, permite a inserção de cenários, personagens, objetos, textos e balões de diálogo, bem como a definição de animações para os personagens dos quadros. Intitulado SIGNHQ, o *software* desenvolvido compõe o pacote SIGN juntamente com as ferramentas SIGNED, SIGNSIM, SIGNHTML, SIGNTALK e SIGNMAIL, que utilizam a escrita de língua de sinais por meio do sistema *SignWriting*.

1. Introdução

Este trabalho insere-se na área de Informática aplicada a Educação de Surdos onde fazem parte da pesquisa estudos sobre Educação de Surdos, Língua de Sinais (LS), escrita de LS, *softwares* educacionais com suporte à LS, dentre outros.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, revisou-se o estado da arte em Informática na Educação no que se refere a aplicações para a educação de surdos. Deste estudo, foi confirmada a carência de *softwares* educacionais direcionados a este público alvo. Aliado a este fato, verificou-se a falta de literatura escrita em Língua de Sinais e a importância da utilização de histórias, de Histórias em Quadrinhos (HQ), ou gibis, como recurso pedagógico para a aquisição da língua escrita, para expressão do criador e para interpretação do leitor.

Estas foram as principais motivações para o desenvolvimento do SIGNHQ, um sistema de autoria para criação e leitura de histórias em quadrinhos com suporte à Língua de Sinais. Foi denominado como sistema de autoria para enfatizar as diferenças entre as categorias de usuário criador e usuário leitor de uma história.

2. SIGNHQ - sistema de autoria para criação e leitura de Histórias em Quadrinhos com suporte à Língua de Sinais

Destinado a ser utilizado como uma ferramenta auxiliar no processo de escrita, tanto na alfabetização quanto no domínio da linguagem oral escrita e da Língua de Sinais, o SIGNHQ é fruto da análise de HQ *online* e de editores de HQ, bem como da experiência do grupo no desenvolvimento de metodologias e *softwares* educacionais direcionados a Educação de Surdos.

No que se refere ao funcionamento do *software*, o SIGNHQ permite dois tipos de usuários, o usuário leitor e o usuário criador. O usuário leitor é quem irá ler uma história já

¹ O presente trabalho foi realizado com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande - FAPERGS.

construída. Já o usuário criador é quem constrói a história, quem define o número de quadros, cenários, objetos e personagens. É quem, por meio dos personagens, conta uma história definindo, também, se o personagem se expressa por meio de sinais (animação).

Com relação ao texto das histórias, estes podem estar escritos na língua oral ou na Língua de Sinais. Para a escrita da Língua de Sinais, o SIGNHQ disponibiliza o Editor 2D, já utilizado nas ferramentas do pacote SIGN. Ainda, os diálogos podem estar dentro de balões ou em uma área do quadro como narrativas do autor da história.

Devido às características espaço-visual das línguas de sinais, um dos requisitos para o SIGNHQ foi a definição de um ambiente em 3D para a construção dos sinais. Assim, foi remodelado o Editor 3D do pacote SIGN (figura 1a) para construção espacial dos sinais visando uma melhor interação e maior flexibilidade para o usuário no SIGNHQ (figura 1b). Foi mantido, contudo, os modelos de configurações que representam posições básicas para os braços, antebraços e mãos.

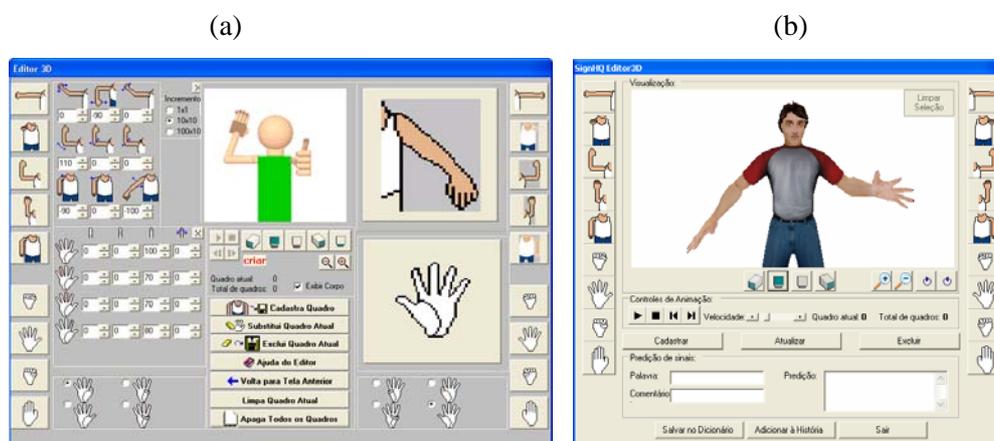


Figura 1 – (a) Editor 3D do pacote SIGN e (b) Editor 3D do SIGNHQ

Para o personagem, foi utilizada a técnica de animação em 3D denominada de *skinning*. Essa técnica consiste, basicamente, em anexar uma pele (*skin*) ao esqueleto do personagem e movimentar essa pele de acordo com a posição dos ossos do esqueleto. A pele consiste em um conjunto de vértices que dão forma ao personagem possuindo determinadas texturas (figura 2). Assim, um personagem pode ter a aparência de um ser humano ou qualquer ser vivo que possua um esqueleto.



Figura 2 - Esqueleto e personagem do SIGNHQ

O projeto SIGNHQ foi modelado visando os benefícios da Orientação a Objeto e do COM (*Component Object Modeling*) como reutilização de código, facilidade de manutenção e escalabilidade. O resultado dessa modelagem é uma aplicação modularizada com a implementação de bibliotecas (DLL) que possuem funcionalidades distintas, sendo que cada uma agrupa um conjunto de classes que possuem finalidades comuns. Assim, o SIGNHQ é a interface gráfica e a lógica que manipula as histórias criadas pelos usuários, interligando os componentes de maneira que se comportem como partes dessas histórias.

3. Considerações finais

O trabalho aqui apresentado teve por objetivo descrever o *software* SIGNHQ, um sistema de autoria para a criação e leitura de HQ com suporte à Língua de Sinais tanto por meio da escrita dos sinais quanto pelas sinalizações destes através de personagens. Dentre as funcionalidades do SIGNHQ, destaca-se:

- Escrever utilizando a escrita de sinais
- Utilizar dicionário de sinais (com opções de atualização)
- Acrescentar sinais (escritos e animados)
- Inserção de objetos, personagens ou cenários
- Inserção de fala e de balões de fala
- Alterar tamanho dos objetos
- Alterar tamanho, tipo e cor de fonte
- Rotacionar objetos
- Definir diferentes tipos de navegação
- Aumentar ou diminuir o *zoom*
- Definir número de quadros
- Criar histórias cooperativas (não de forma síncrona. Entretanto, como o usuário criador pode determinar que a sua história possui permissão de escrita, fica possibilitada uma construção colaborativa)
- Imprimir as histórias

Referências

BIM, S.; TANAKA, E. H; ROCHA, H. V. *HagaQuê – Editor de Histórias em Quadrinhos*. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (WIE) – Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 20, 2000. Anais... Curitiba: Julho, 2000.

CAMPOS, M. B.. *Ambiente telemático de interação e comunicação para suporte à educação bilíngue de surdos*. Porto Alegre: UFRGS, 2001. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – UFRGS, 2001.

MACHADO, C. E.; GONZALEZ, J. L. *SIGNTALK Versão 3.0 – Ferramenta de Bate-Papo entre Surdos e entre Surdos e Ouvintes*. Porto Alegre, 2003. Trabalho de Conclusão (Bacharelado em Ciência da Computação). FACIN, PUC-RS, 2003.

MAZUTTI, C.; FARIA, T. G. de; PIRES, V. B. *SignHTML: Editor HTML para Escrita de Língua de Sinais*. Porto Alegre, v2.0, 2001. Trabalho de Conclusão (Bacharelado em Ciência da Computação). FACIN, PUC-RS, 2001.