

Rumo à uma Biblioteca de Sons Aberta para Experimentação Musical Coletiva na Web

Evandro M. Miletto, Marcos V. Rogowski, Igor Kimiecki,
Elisa L. de Oliveira, Luciano V. Flores

¹IFRS – Campus Porto Alegre
Av Cel Vicente, 281 – Centro – 90.030-041 – Porto Alegre – RS – Brazil

{evandro.miletto}@poa.ifrs.edu.br

***Abstract.** This article summarises the main challenges of redesigning the CODES sound library. CODES was conceived to allow cooperative music prototyping by novices over the Web. The new version should be as more web standards-compliant as possible. Concepts like folksonomy and recommendation are under review and will be implemented to allow users to tag and share their own sound samples.*

1. Introdução

As relações humanas são cada vez mais influenciadas pelas redes sociais na Internet [Oh et al. 2014]. Algumas das definições de Sites de Redes Sociais – SRS (*Social Network Sites*) incluem a) construção de perfil público (ou semi) em um sistema limitado, b) realização de conexões e compartilhamentos com outros usuários e c) verificar cruzar conexões e atualizações de outros usuários no sistema [Boyd and Ellison 2007]. Percebe-se uma explosão de estudos recentes discutindo compartilhamento de conteúdos na Internet seu impacto na sociedade. Neste contexto, as redes sociais são fundamentais para a criação e consumo de música [Crossley et al. 2015].

CODES é um ambiente para prototipação musical coletiva na Web, iniciado em 2009 através de um protótipo testado e validado para experimentação musical por leigos em música e possibilidades de uso em aula de música [Miletto 2009]. Neste ambiente, usuários da Web podem fazer buscas, ouvir e avaliar músicas criadas coletivamente por usuários cadastrados no sistema. As experimentações musicais coletivas são criadas por escolhas feitas em uma biblioteca de sons, cujas amostras são adicionadas a uma área de edição, organizada em multicamadas (uma de cada usuário) gerando a obra coletiva.

Sendo ainda um protótipo, o sistema passa atualmente por uma reformulação e revisão de novos requisitos visando utilizar tecnologias padrão recomendadas pelo W3C e melhorar sua acessibilidade e usabilidade. Este artigo tem por objetivo divulgar a pesquisa em andamento relativa à reformulação da biblioteca de sons do CODES, composta por estilos prefixados e por amostras de arquivos do formato mp3 pré-definidas com 4 segundos de duração.

2. Desafios da nova Biblioteca de Sons do CODES

A última versão do sistema possui uma biblioteca de sons fechada, com amostras de sons (denominadas de Padrões Sonoros) em formato .mp3 com 4 segundos de duração. As edições dos experimentos musicais no CODES incluem ações como clicar nos ícones

da biblioteca de sons (Figura 1) que representam as amostras de som para escutá-los e o *drag-and-drop* dos escolhidos para área de edição com uma linha do tempo, podendo reorganizá-los e escutar o todo o bloco para monitorar o que está sendo criado durante esse processo criativo. O resultado final obtido é denominado de Protótipo Musical.



Figura 1. Recorte da tela com a Biblioteca de Sons atual do CODES

Tendo a ideia de aproximar ainda mais o CODES às características dos SRS, definiu-se a implementação de duas características importantes inexistentes atualmente: a) da folcsonomia (social tagging) [Voss 2007] como método para permitir que usuários criem suas próprias tags e categorias diretamente na biblioteca de sons e b) a possibilidade de usuários fazerem upload de seus próprios arquivos de sons para a biblioteca CODES, quer via PC Desktop ou via dispositivo móvel, podendo ser usado também para a implementação de mecanismo específico para transmissão de idéias musicais chamado preliminarmente de *sound argumentation*. Ainda, o uso do formato MIDI e outras linguagens de marcação padrão para música fornecerão maior compatibilidade com outros software e dispositivos.

3. Trabalhos Prospectivos

O trabalho que está sendo desenvolvido está no contexto de um projeto aprovado pelo Edital 094/2013-CNPq e envolve bolsistas de IC e colaboradores parceiros da UFRGS e tem como um dos objetivos a reformulação do sistema usando padrões Web.

Dois estudos específicos sobre características de SRS e integração de mecanismos de recomendação de parceiros, direcionados ao ambiente CODES foram desenvolvidos por Felipe Scheeren [Scheeren 2014] e Guilherme Testa [Testa 2013], respectivamente. Estes estudos serão a base das atividades futuras pois destacaram necessidades de repensar e implementar recomendação de parceiros e reelaborar os tipos de relacionamentos entre os usuários bem como a criação de diferentes níveis de publicação dos protótipos musicais, que alternam suas propriedades de edição de acordo com o tipo de relacionamento entre os usuários, entre outras características.

Os próximos passos desse projeto estão destinados a integrar esses conceitos, avaliar a tecnologia disponível bem como os requisitos tecnológicos, de infraestrutura e arquitetura de sistema, para dar suporte a essas novas características que terão impacto na biblioteca sonora do ambiente CODES: classificação e envio dos próprios materiais musicais do usuário com possibilidades de compartilhamento público.

Tecnologias como HTML5, WebAudio API [Smus 2013] e MIDI.js [Deal 2015] estão sendo avaliadas e testadas para a reestruturação da biblioteca de sons do CODES. Espera-se obter um primeiro protótipo para testes e avaliações até maio de 2015 e publicar novos resultados para a comunidade científica.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq por financiar esta pesquisa e ao IFRS - Campus Porto Alegre pelo apoio fornecido para o seu desenvolvimento.

Referências

- Boyd, D. M. and Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1):210–230.
- Crossley, N., McAndrew, S., and Widdop, P. (2015). *Social Networks and Music Worlds*. Routledge, 1st edition.
- Deal, M. (2015). MIDI.js - Sequencing in Javascript. <http://mudcu.be/midi-js/>. [Online; acessado em janeiro de 2015].
- Miletto, E. M. (2009). *CODES: an interactive novice-oriented web-based environment for cooperative musical prototyping*. PhD thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Programa de Pós-Graduação em Computação.
- Oh, H. J., Ozkaya, E., and LaRose, R. (2014). How does online social networking enhance life satisfaction? the relationships among online supportive interaction, affect, perceived social support, sense of community, and life satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 30(0):69–78.
- Scheeren, F. M. (2014). Acoplado serviços de redes sociais e suporte para comunidades online no ambiente codes. Master's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Programa de Pós-Graduação em Computação, Porto Alegre.
- Smus, B. (2013). *Web Audio API - Advanced Sound for Games and Interactive Apps*. O'Reilly.
- Testa, G. G. (2013). Uma abordagem híbrida para recomendação de parceiros em ambientes virtuais colaborativos de composição musical. Master's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Programa de Pós-Graduação em Computação, Porto Alegre.
- Voss, J. (2007). Tagging, folksonomy & co-renaissance of manual indexing? *CoRR*, abs/cs/0701072.