

Uma breve história do áudio na Web

Por Reinaldo Ferraz

Não que eu seja uma pessoa saudosista (afinal, apesar do romantismo da codificação do HTML puro, o desenvolvimento era muito limitado), mas gosto de analisar e lembrar como a tecnologia evoluiu para chegar onde ela está e quais os possíveis caminhos ela deve seguir. No artigo desta edição, quero falar um pouco sobre como o áudio na Web evoluiu nos últimos anos.

Antes de começar, vale um alerta: não vou falar de download de arquivos de áudio, e sim de execução de áudio nativo nas páginas Web.

Para isso, é preciso voltar aos primórdios da Web. Por volta de 1995, a Web era um amontoado de GIFs animados, tabelas, textos sem formatação e backgrounds em gradiente feitos de imagens (lembre-se de que não existia CSS nessa época e todos os backgrounds eram declarados dentro do HTML). Foi nessa época que surgiu um elemento que só funcionava nas primeiras versões do Internet Explorer, chamado `<bgsound>`. Ele permitia algo inimaginável até então: adicionar som a uma página web.

O `<bgsound>` permitia que se inserisse um arquivo .MID para tocar toda vez que o usuário entrasse na sua página. Atributos como loop e volume tinham tudo para transformar a vida do usuário em um inferno.

Em 1996, a Macromedia percebeu o quanto a Web podia ser muito mais do que hiperlinks (ou áudio em .MID) e lançou o software Macromedia Flash, que possibilitava criar experiências multimídia limitadas apenas ao seu bom senso. Pirotécias como o EYE4U reinavam nessa época, com músicas de fundo e sons de cliques em botões.

Ainda no HTML4, tratávamos arquivos de áudio de forma precária, pois além dos arquivos .SWF, reinavam plug-ins de Real Player, Quicktime e muitos outros. Esses plug-ins já faziam uso do elemento `<object>` para reproduzir seus arquivos multimídia (vale lembrar que o elemento `<embed>`, muito utilizado nessa época, não fazia parte do padrão W3C e só veio entrar depois na especificação do HTML5). Isso se mostrou um caso de uso importante, já que sem esses plug-ins não seria possível o YouTube ser criado em 2005, por exemplo. O problema era a necessidade de um plug-in no navegador para acessar esse conteúdo.

Finalmente dentro do HTML5, o áudio na Web começou a ser tratado como realmente deveria: com respeito pelos grandes players da Web.

Foi em 2007 que começaram a surgir as primeiras referências a um elemento nativo para reproduzir exclusivamente áudio na Web. Em 2008, o elemento <audio> apareceu dentro da primeira versão da documentação do HTML5.

A chegada do elemento <audio> teve um impacto muito maior do que o <bgsound> por um simples motivo: o novo elemento foi criado dentro de um consórcio internacional, em parceria com os demais players do mercado. Opera, Mozilla, Microsoft, Google, Apple e muitas outras empresas participaram da construção do padrão que deveria ser interoperável entre os navegadores, e não funcionar apenas em um browser. Apesar da batalha entre os codecs, com o elemento <audio> foi possível oferecer ao usuário outras fontes e formatos, caso o navegador não desse suporte a um determinado codec. A tag <audio> foi muito importante para o HTML5, mas esse elemento sozinho não é poderoso o suficiente para modernas aplicações de áudio. Para aplicações como jogos na Web ou aplicações interativas mais elaboradas, era necessário ir além.

A necessidade de aplicações mais complexas foi a principal motivação para o desenvolvimento da Web Audio API. Essa especificação descreve uma API JavaScript de alto nível para processar e sintetizar áudio em aplicações web. E o mais legal de tudo isso foi que a API foi criada baseada em casos de uso já existentes, ou seja, foi construída com a ajuda de quem já tratava o áudio na Web de forma profissional. Uma navegada na documentação (que em junho de 2015 tinha seu status em [Working Draft](#)) mostra o quanto as possibilidades de uso são grandes: desde efeitos e mixagens até a integração com MediaStream usando getUserMedia(). Uma busca no caniuse.com por “Web Audio API” mostra que a API já é amplamente suportada pelos principais browsers do mercado.

A Web deixou de ser aquele amontoado de links há muito tempo. O áudio na Web cresceu, mas acho que ele ainda é um adolescente. Vamos ver (na verdade ouvir) essa evolução cada vez mais depressa com a Web embarcada em mais dispositivos e cada vez mais presente em nossa vida. Lembrar-nos do passado nos dá informação para planejar o futuro melhor.