

## **PERCEPÇÃO SONORA ESPACIAL: DISCUTINDO OS LIMITES E AS POSSIBILIDADES DE INTERAÇÃO E DE INTERDEPENDÊNCIA POSITIVA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM SISTEMAS WEB SÍNCRONOS**

Felipe Trasel Pizzio<sup>1</sup>, Rodrigo Prestes Machado<sup>1\*</sup>

\*Orientador(a)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre. Porto Alegre, RS

Com o avanço da tecnologia, nota-se um aumento significativo nas atividades on-line, principalmente para estudo e trabalho. A partir desse aumento, surgiram inúmeros editores colaborativos que operam tanto de forma síncrona como assíncrona, tais como o Google Docs, Office Online, entre outros. Analisando os recursos de percepção sonora voltados para pessoas com deficiência visual, nota-se nos sistemas colaborativos atuais uma ausência de funcionalidades que permitam identificar as ações de outras pessoas conectadas no mesmo espaço de trabalho de maneira síncrona. Por exemplo, se o texto compartilhado sofrer alguma modificação, os usuários não serão notificados sobre a alteração no conteúdo. Tendo em vista o problema citado, foi desenvolvido o Cooperative Editor, um protótipo de aplicação Web capaz de mediar ações educacionais de escrita síncrona e cooperativa. Entre suas funcionalidades de acessibilidade, o sistema possui recursos de percepção sonora que utiliza sons que identificam a ação dos usuários no ambiente juntamente do anúncio, por meio de text-to-speech, de quem foi o autor. Assim, o objetivo deste trabalho consiste em modificar a forma de transmitir o nome do autor da ação no Cooperative Editor a fim de reduzir o tempo das notificações sonoras e, consequentemente, proporcionar uma melhor experiência de interação dos usuários com deficiência visual. Para alcançar esse objetivo, pretende-se associar cada usuário do grupo com um som posicionado espacialmente somado a um efeito sonoro. Com isso a ação de um usuário no espaço de trabalho compartilhado poderá ser observada por meio de sons produzidos sempre na esquerda e com um pequeno eco, por outro lado, a ação de outro participante do grupo conseguirá ser ouvida sempre na direita e sem nenhum eco. Para tal, utilizaremos a API Web Áudio, que nos permite manipular arquivos de áudio, adicionando efeitos, controlando o volume, posicionando-o no espaço e diversas outras manipulações. A fim de avaliar a solução adotada, serão realizados testes de eficácia e eficiência, onde pretende-se responder às seguintes questões de pesquisa: (1) Eficácia: os sujeitos conseguirão perceber os sons especializados somados aos efeitos sonoros no espaço de trabalho compartilhado?, (2) Eficiência: essa nova estratégia sonora fará com que os usuários com deficiência visual interajam mais rapidamente dentro do contexto de uma atividade em um sistema colaborativo? Dessa maneira, espera-se que os resultados dessa pesquisa apontem novos caminhos para se elaborar melhores estratégias sonoras para notificações voltadas para pessoas com deficiência visual.

Palavras-chave: Acessibilidade. Web. Sons Espaciais.