

[O The vOICe para Android](#)

Realidade Aumentada para Cegos: Veja com seus Ouvidos!

Veja com seus ouvidos! O The vOICe, para Android, transforma o que sua câmara vê em paisagens sonoras, oferecendo uma realidade aumentada, e uma percepção dos detalhes visuais, sem precedentes para os totalmente cegos através da substituição sensorial e da visão por computador. Também inclui OCR (Reconhecimento de Texto) ao vivo, e um identificador de cores, uma bússola, um detector de rosto, e um localizador GPS que falam. Além disso, o reconhecimento de objectos Microsoft Seeing AI e o Google Lookout podem ser lançados a partir do The vOICe para Android tocando na margem esquerda, ou direita, da tela.

É um jogo de realidade aumentada ou uma ferramenta séria? Pode ser ambos, dependendo do que você quer que ele seja! O objectivo é proporcionar uma forma de visão sintética aos cegos, mas os utilizadores com visão podem simplesmente se divertir jogando ao “ver” sem usar os olhos. Além disso, os usuários deficientes visuais, com visão em túnel severa, podem experimentar se o feedback auditivo os ajuda a perceber as alterações na periferia visual. O The vOICe para Android funciona em celulares e tablets, e é também compatível com a maioria dos óculos inteligentes, utilizando a minúscula câmara desses óculos, e um interface especial, para gerar uma sobreposição da realidade aumentada sónica ao vivo, sem mãos! Talvez queira usar uma bateria externa ligada através de um cabo USB para evitar que a bateria dos óculos inteligentes se esgote rapidamente. Pode falar sobre o The vOICe no seu blogue ou com postando um Tweet com suas experiências. Fale sobre o modo como o aplicativo o tem ajudado, e sobre como tem sido aprender a ver através do som.

Como funciona? O The vOICe converte o brilho em som, um volume mais elevado corresponde a um brilho maior. Por outro lado, quanto mais alta for a posição desse brilho no campo de visão, tanto mais agudo será o barulho. Durante cada segundo, é efetuado um varrimento da esquerda para a direita. Então, um ponto brilhante vai soar como um “bip” e uma linha brilhante vai soar como um som que aumenta gradualmente de tom. Por outro lado, um réctângulo preenchido com brilho vai soar como uma pequena explosão súbita de ruído. Já uma grelha vertical soará como um ritmo. Use auriculares estéreo para obter uma experiência mais envolvente e uma resolução auditiva mais detalhada.

De início, experimente observar apenas padrões simples, pois as imagens da vida real são extremamente complexas. Deixe cair um objecto branco, como um bloco de construção daqueles com que as crianças brincam, numa superfície escura, como por exemplo uma mesa coberta por um pano negro. De seguida, aprenda a o alcançar apenas através do som (feche os olhos caso tenha visão). Depois, tente explorar o seu próprio ambiente doméstico, onde já se sente seguro, e aprenda a associar os padrões de som complexos com o que já sabe que existe. Os utilizadores com visão podem também utilizar o aplicativo em conjunto o Google Cardboard, desde que possuam um aparelho compatível. Bata deslizar para baixo no ecrã principal e poderá alternar para a vista binocular.

Para utilizadores sérios: aprender a ver através do som é como aprender uma nova língua, ou a tocar um instrumento musical. Será um desafio à sua perseverança e plasticidade neural. Mas pode muito bem ser o derradeiro sistema de treino para o cérebro, providenciando uma ponte entre os sentidos, através de uma sinestesia artificial.

Um manual de instruções geral para o The vOICe (não específico para a versão Android) está disponível online em:

https://www.seeingwithsound.com/manual/The_vOICe_Training_Manual_pt_br.htm

Se pretende usar o The vOICe num dispositivo mãos-livres do tipo “óculos inteligentes” poderá encontrar as instruções aqui: <https://www.seeingwithsound.com/android-glasses.htm> (inglês)

Porque o The vOICe é gratuito? Porque nosso objectivo principal é causar um impacto real, e para isso queremos que ele seja acessível ao máximo número de pessoas. Verá que as tecnologias concorrentes custam mais de 10.000 dólares (50.000 reais) e, no entanto, têm especificações mais baixas. A resolução perceptual oferecida pelo The vOICe é inigualável. Nem mesmo um implante de retina, o chamado "olho biônico", que pode custar 150.000 dólares (760.000 reais), consegue igualar o The vOICe (PLoS ONE 7(3): e33136).

Por favor comunique quaisquer bugs para: feedback@seeingwithsound.com (inglês), e visite o site <https://www.seeingwithsound.com/android.htm> (inglês) para uma descrição detalhada e consultar a isenção de responsabilidade. Também poderá nos encontrar no Twitter: @seeingwithsound.

Obrigado!