

IA ao Serviço da Audição: A Revolução da Inteligência Artificial na Acessibilidade Auditiva

A Inteligência Artificial (IA) deixou de ser um conceito futurista para passar a integrar o cotidiano de milhões de pessoas. Para quem vive com deficiência auditiva, esta evolução representa uma oportunidade sem precedentes para reforçar a autonomia, a inclusão e o acesso à comunicação. Contudo, representa também um desafio: garantir que a inovação tecnológica continua centrada nas pessoas.

Nos últimos anos assistimos a um salto qualitativo na legendagem automática, na transcrição em tempo real, na tradução, na redução inteligente do ruído e na melhoria da compreensão da fala. Estas soluções assentam em redes neuronais artificiais treinadas com enormes volumes de dados, permitindo reconhecer padrões de voz e adaptar-se a diferentes contextos.

Um dos maiores desafios continua, porém, a diversidade humana. Sotaques, dialetos, entoações, velocidade de fala e ruído ambiente podem reduzir significativamente a precisão dos sistemas. Uma legenda com elevada taxa de acerto pode falhar precisamente nas palavras decisivas. A acessibilidade não pode medir-se apenas em percentagens; deve medir-se pela capacidade de uma pessoa compreender efetivamente uma conversa.

Nos aparelhos auditivos e implantes cocleares, a IA está igualmente a transformar a experiência do utilizador. Em vez de amplificar indiscriminadamente todos os sons, os algoritmos procuram identificar a voz relevante, reduzir o ruído de fundo e adaptar automaticamente os parâmetros ao ambiente. Em conjunto com microfones direcionais, processamento digital do sinal e novas tecnologias de transmissão, a IA aproxima-nos de uma audição mais natural.

Todavia, importa desfazer um equívoco. A Inteligência Artificial não substitui o trabalho dos audiologistas. Pode apoiar a programação automática, sugerir ajustes ou reconhecer ambientes, mas a seleção do dispositivo, a adaptação ao audiograma, a verificação objetiva, a manutenção e o acompanhamento clínico continuam a exigir profissionais qualificados. Esta realidade torna-se ainda mais evidente nos implantes cocleares, cuja programação personalizada permanece essencial.

O crescimento dos aparelhos auditivos OTC (Over-the-Counter) trouxe novas oportunidades de acesso, mas também novas responsabilidades. A democratização da tecnologia não deve significar banalização do acompanhamento clínico. O acesso facilitado deve caminhar lado a lado com informação, avaliação auditiva e referenciação para profissionais sempre que necessário.

A IA levanta igualmente questões éticas. Quem garante a proteção dos dados das conversas? Os algoritmos são treinados com diversidade linguística suficiente para compreender o português europeu e os seus sotaques? Como evitar que pessoas com padrões de fala menos comuns sejam excluídas por sistemas menos precisos?

Portugal deve assumir uma posição ativa neste domínio. É fundamental promover investigação em português europeu, incentivar o desenvolvimento de soluções acessíveis, reforçar a formação dos profissionais e envolver as associações representativas das pessoas com deficiência auditiva na avaliação destas tecnologias.

Mais do que uma revolução tecnológica, a Inteligência Artificial pode ser uma revolução da inclusão. Mas isso só acontecerá se for desenvolvida com rigor científico, supervisão clínica e uma visão humanista. A tecnologia deve adaptar-se às pessoas e não obrigar as pessoas a adaptarem-se às limitações da tecnologia.

A verdadeira inovação será aquela que permitir a qualquer pessoa ouvir melhor, compreender melhor e participar plenamente na sociedade.

António Ricardo Antunes Miranda

Engenheiro Electrotécnico e de Computadores, de Controlo e Robótica (licenciado pré-Bolonha pelo IST/Lisboa)

Presidente e Sócio Fundador da OUVIR - Associação Portuguesa de Portadores de Próteses e Implantes Auditivos | ouvir.pt