

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DEFICIENTES AUDITIVOS

*Diane Alves Moreno Pinto¹, Emili de Toledo Constantin Marques², Rebeca Gama Moraes³, Giuliano Araújo Bertoti
Fatec São José Dos Campos – Professor Jessen Vidal
diane.moreno@fatec.sp.gov.br, giuliano.bertoti@fatec.sp.gov.br*

1. Introdução

A tecnologia tem sido um grande aliado para a acessibilidade de deficientes, e a inteligência artificial tem um papel importante nesse processo. A IA tem o potencial de melhorar a interação entre humanos e máquinas, tornando a tecnologia mais acessível e fácil de usar para pessoas com deficiências. Nosso objetivo é aprimorar os conhecimentos sobre a IA e a inclusão de deficientes auditivos.

2. A inteligência Artificial

A inteligência artificial (IA) é uma área da ciência da computação que desenvolve sistemas e máquinas capazes de imitar habilidades humanas, como aprendizado, raciocínio e tomada de decisões. Utilizando técnicas avançadas como aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural, a IA tem aplicações em diversos setores, como saúde, finanças e entretenimento. Ela é usada para reconhecimento de padrões, assistentes virtuais, diagnóstico médico, entre outras tarefas. No entanto, é importante destacar que a IA não possui consciência e depende de dados e treinamento para funcionar corretamente.

3. Acessibilidade através da IA

A interação entre humanos e inteligência artificial na acessibilidade de pessoas com deficiência auditiva é facilitada pela tradução automática de linguagem de sinais para fala ou texto. Essa tecnologia avançada de reconhecimento de gestos e processamento de linguagem natural permite que pessoas surdas se comuniquem com outras que não entendem a linguagem de sinais, através de aplicativos móveis e softwares especializados. A tradução automática também é útil em ambientes de atendimento ao cliente e suporte técnico. Outras tecnologias importantes incluem a tradução automática de fala para texto em tempo real, a geração automática de legendas para vídeos

e o reconhecimento de voz para controlar dispositivos. Além disso, a identificação de sons e alertas através de algoritmos de processamento de sinais de áudio pode ajudar pessoas com deficiência auditiva a receberem alertas visuais ou táteis. Essas tecnologias visam melhorar a acessibilidade e a comunicação para pessoas surdas em diversas situações.

4. Conclusão

A inteligência artificial tem o potencial de melhorar a vida dos deficientes auditivos, mas é necessário enfrentar desafios de acessibilidade, precisão e sensibilidade cultural. É importante considerar a acessibilidade desde o início do desenvolvimento, com interfaces visuais adequadas e suporte a diferentes línguas de sinais. A precisão dos sistemas de IA deve ser aprimorada para evitar erros que prejudiquem a comunicação. A sensibilidade cultural é crucial para adaptar as soluções de IA a diferentes idiomas e costumes. Com esforços contínuos, a IA pode transformar a vida dos deficientes auditivos, proporcionando inclusão social, autonomia e acesso à informação.

5. Referências

- [1] Siqueira, I., Melo, A., & Monteiro, G. (2019). Desenvolvimento de um sistema de tradução da língua brasileira de sinais utilizando aprendizado de máquina. Anais do Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde.
- [2] Mazzotti, A., da Silva, R. G., & Comba, J. L. (2020). Aplicação de Redes Neurais Convolucionais para Reconhecimento de Gestos da Língua Brasileira de Sinais. Anais do Congresso Brasileiro de Computação.
- [3] Farias, T. C., Moreira, R. P., & Paraboni, I. (2021). Análise de Sentimentos em Língua Brasileira de Sinais com uso de Deep Learning. Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web.