

Sistema de Tradução de LIBRAS (STL) - Software para a integração comunicativa de surdos

ARAÚJO, Peter Padre, FILHO, Eduardo A.A. Sérgio, RIBEIRO, Adriano L. Chagas;
Professor orientador: MIRABEAU, Thalisson Andrade;
Professor do-orientador: GOIS, Luís Henrique Bastista.

Colégio Antônio Vieira - Salvador, Bahia
thalisson.fis@gmail.com
luis.gois@cav-ba.asav.org.br

Introdução

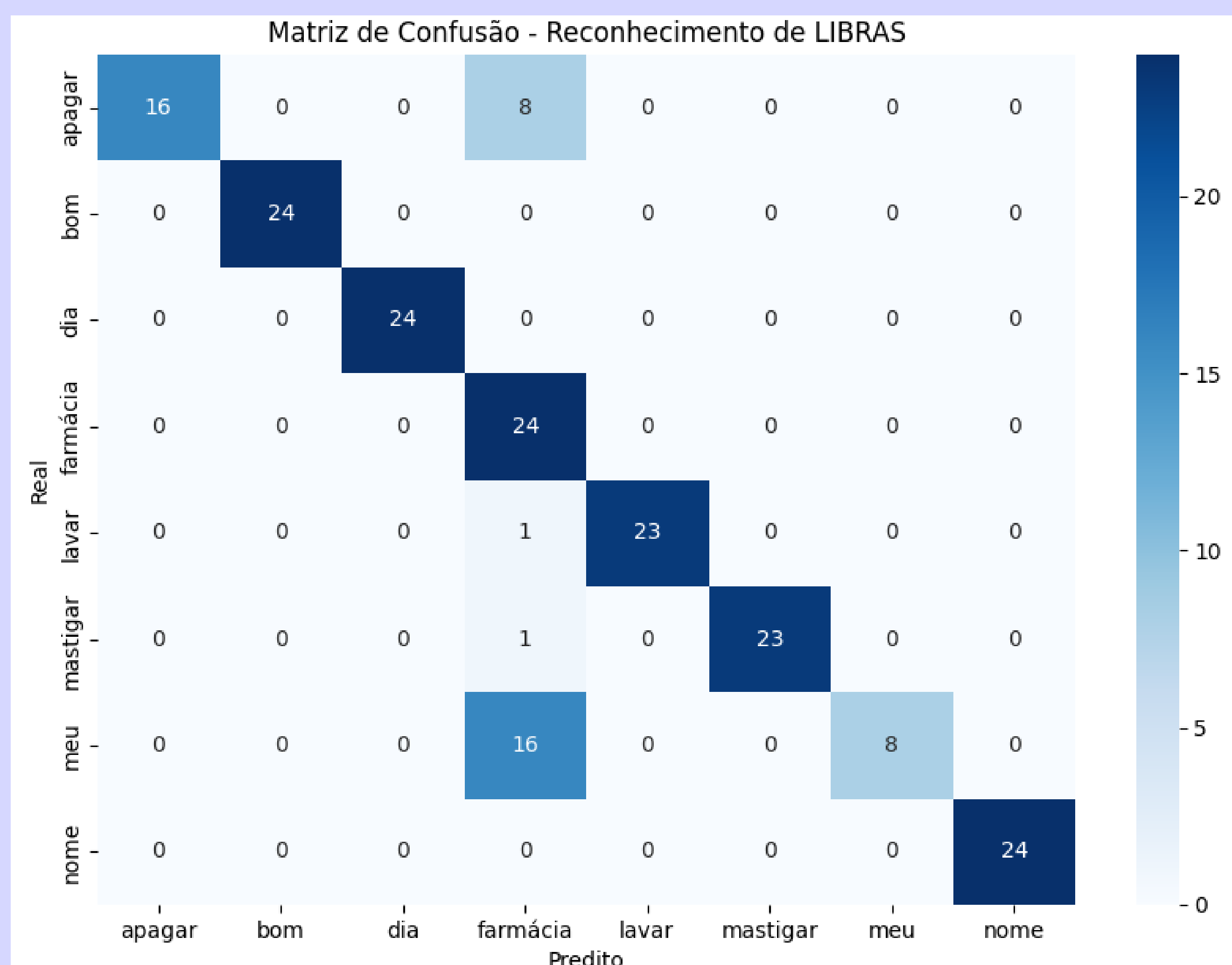
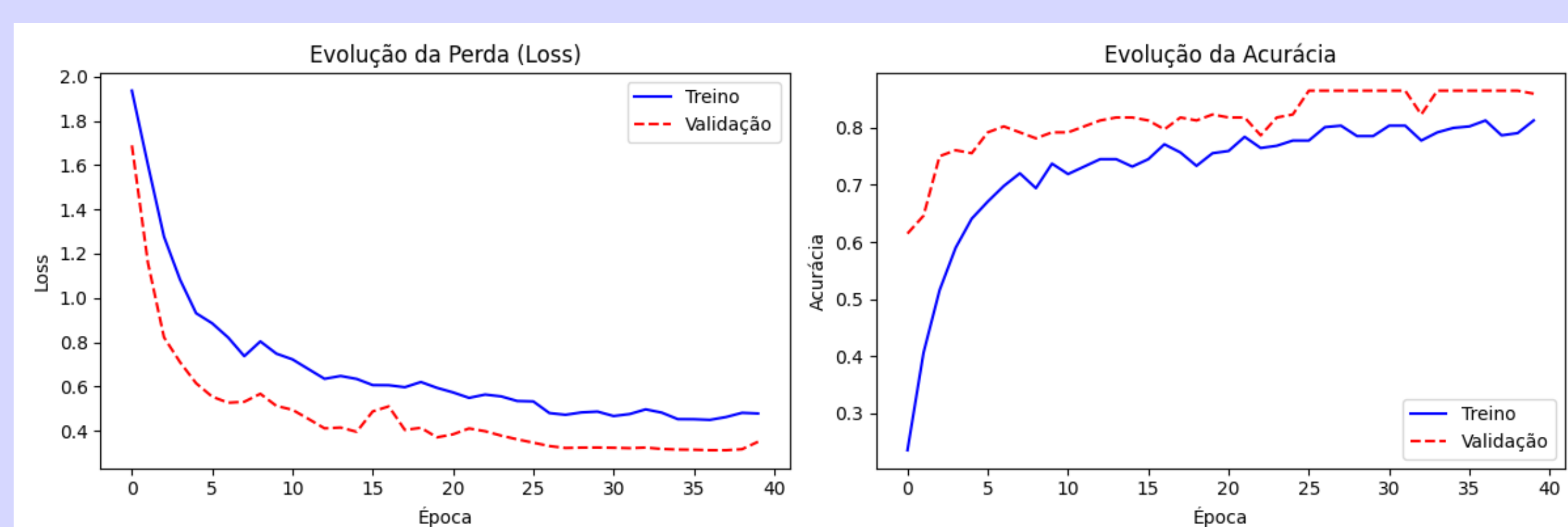
A surdez afeta cerca de 2,3 milhões de pessoas no Brasil (PNS, 2019), que enfrentam severas barreiras de comunicação devido à baixa disseminação das linguagens de sinais entre ouvintes. Embora a LIBRAS seja um meio de diálogo fundamental da comunidade surda, a falta de acessibilidade em esferas sociais e mídias limita o exercício de direitos civis. Nessa perspectiva este projeto investiga: como os avanços em visão computacional e inteligência artificial podem mediar a tradução entre LIBRAS e Português para promover a inclusão em conversas casuais?

Objetivos

Este projeto tem como objetivo propor um software capaz de realizar a travessia entre a LIBRAS e a língua oral, possibilitando a inclusão de pessoas surdas nas interações do dia a dia em acordo com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 10.2, que visa a inclusão social independente de qualquer tipo de deficiência.

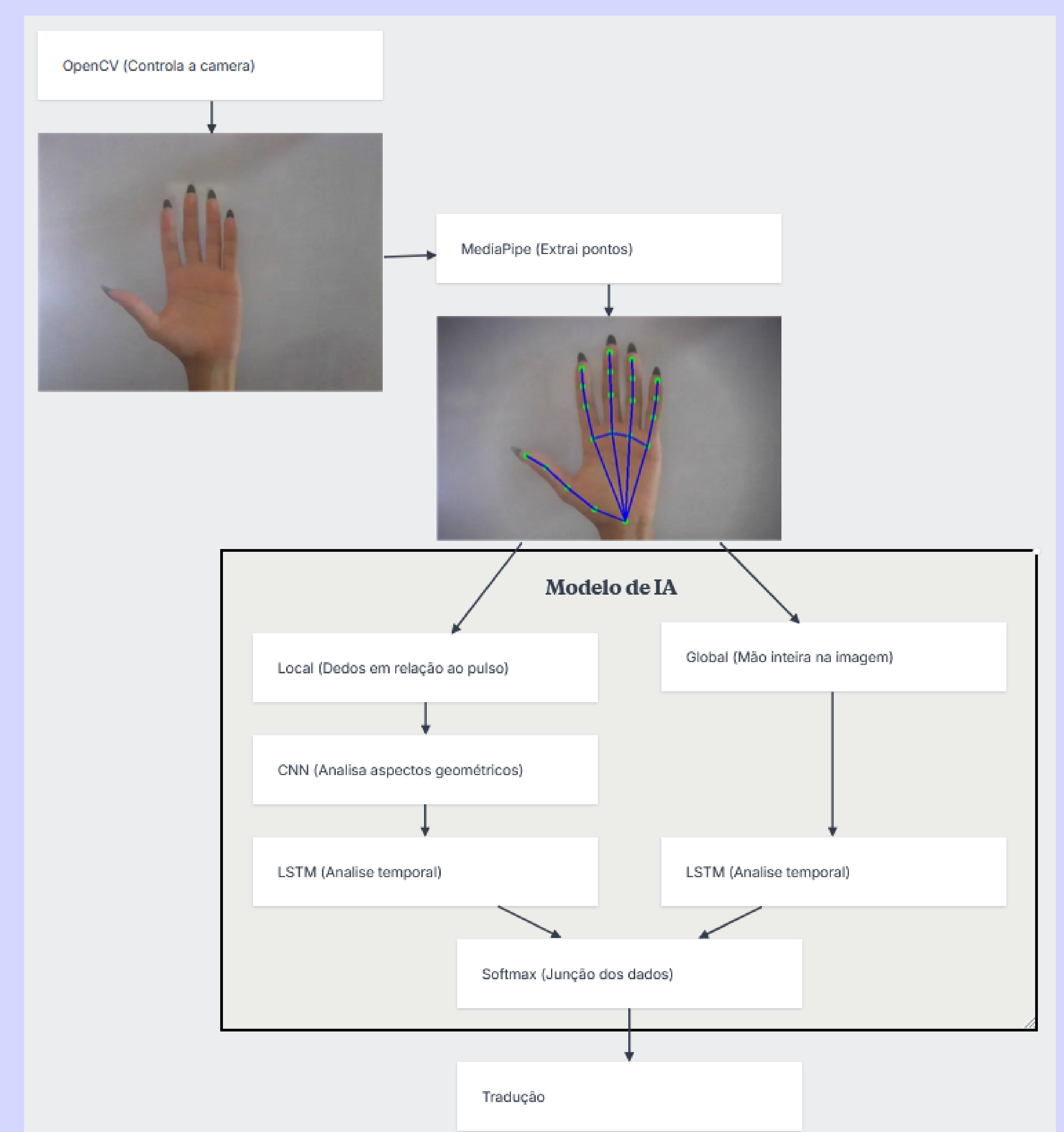
Resultados e Discussão

O modelo alcançou alta eficácia (Acurácia de 86%), validando o uso de LSTMs paralelas para integrar movimentos locais e globais no reconhecimento de sinais complexos.



Metodologia

A abordagem utiliza Python 3.11. O protocolo de coleta de dados consiste na gravação de palavras- teste em 1080p a 30 FPS, com múltiplos usuários para mitigação de vieses. A normalização garante invariância de escala e deslocamento. A validação do sistema ocorre por meio de testes de performance em 20% do banco de dados, utilizando as métricas de Acurácia e F1-Score para mensurar a eficácia da interpretação conjunta dos sinais.



Considerações Finais

O software desenvolvido apresentou resultados satisfatórios, sendo um grande avanço para as tecnologias integrativas e abrindo as portas para uma tradução em tempo real assertiva.

Referências

