



T532

INTERFACE DE TRADUÇÃO DE TEXTOS EM CÓDIGO BRAILLE PARA CARACTERES ALFANUMÉRICOS: DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMA PARA RECONHECIMENTO E INTERPRETAÇÃO DA IMAGEM PRÉ-PROCESSADA E SAÍDA DO TEXTO EM CARACTERES ALFANUMÉRICOS

Adriana Keiko Kawai (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Vera Lúcia da Silveira Nantes Button (Orientadora), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O Código Braille é um sistema de comunicação tátil utilizado por deficientes visuais para leitura e escrita. Cada “cela Braille” contém seis pontos em alto relevo com os quais é possível representar as letras do alfabeto, os números de zero a nove, símbolos ortográficos, matemáticos, etc. O objetivo deste projeto é facilitar a comunicação entre cegos e videntes através da construção do *software* chamado BR Braille, no qual foi utilizada a linguagem de programação C++. O texto Braille produzido em papel, é digitalizado utilizando-se um *scanner* de mesa. O trabalho do aluno Rodrigo de Passos Barros consistiu na eliminação de ruídos – pontos indesejáveis da imagem digitalizada – de modo a definir exatamente os *pixels* de interesse (cela). Após este pré-processamento, foram desenvolvidos neste trabalho, algoritmos de reconhecimento de padrão que separam as “celas Braille” dentro da mesma imagem, tornando possível analisá-las individualmente e identificar qual caracter alfanumérico é representado por uma cela específica. O caracter traduzido é mostrado na tela do computador, compondo um texto legível por pessoas que desconhecem o código Braille. O programa traduz em média 700 caracteres em menos de um minuto. O número de erros (máximo de 5%) depende da preservação do relevo e da rotação do texto original.

Braille - Deficientes Visuais - Reconhecimento de Padrão