

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25  
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq  
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0596

### **RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE CEP**

Paulo Henrique da Fonseca (Bolsista ProFIS/SAE) e Prof. Dr. Francisco de Assis Magalhães Gomes Neto (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Nesse projeto, estudamos como reconhecer os algarismos do código de endereçamento postal (CEP), escritos manualmente pelos remetentes sobre as cartas. Esse reconhecimento envolve uma etapa de pré-processamento e uma etapa de extração das características dos números. No pré-processamento, os números são distorcidos e padronizados, para facilitar sua interpretação. Na segunda etapa, usou-se um algoritmo de redes neurais para a identificação dos códigos. Todo o processo de reconhecimento foi implantado em um programa escrito em MATLAB. Dados reais obtidos a partir de uma biblioteca pública de números manuscritos foram usados para testar o programa. Neste projeto, pretendíamos estudar o problema de reconhecimento de escrita manual, com particular atenção ao problema de leitura de algarismos do CEP em cartas. Pretendíamos, também, discutir os métodos existentes para a solução desse tipo de problema, e implementar um algoritmo baseado em redes neurais para o reconhecimento de números. O algoritmo, a ser criado na linguagem Matlab, foi aplicado a dados reais extraídos da biblioteca MNIST. Ao final do trabalho fizemos uma análise da qualidade da solução obtida pelo algoritmo, para avaliar sua eficiência.

Reconhecimento - Automático - CEP