Relatório 6 - Gabriel Araujo - NUSP 10297689

Durante a semana, somei mais 600 imagens ao conjunto de dados, mantendo a repartição de 70/15/15, isto é, 70% para o conjunto de treinamento da rede, 15% para o conjunto de validação e 15% para o conjunto de imagens teste. Apesar de ainda não utilizar o filtro removedor de glare, dessa vez, para efeitos de pesquisa, utilizei três resoluções diferentes para treinamento: 128x128, 64x64 e 224x224.

As redes com as duas primeiras resoluções tiveram resultados quase idênticos, com uma precisão de 74% para o conjunto teste. Já a maior resolução apresentava, tanto no conjunto de validação quanto no conjunto teste, um desempenho de 77.5%, que é a porcentagem de imagens sem fio no conjunto de treinamento. Após testar o modelo dito com um conjunto de testes balanceado, isto é, 50% com fios e 50% sem fios, ficou evidente que a rede estava apenas marcando qualquer imagem como sendo sem fios, comprovando um erro no treinamento. No modelo que utilizava imagens 128x128, foi testado um conjunto de imagens balanceado, e os resultados foram de uma precisão de 72%, mostrando que, de fato, a rede neural em questão está construída de forma correta. O modelo de 64x64 ainda não foi testado com um conjunto teste balanceado.

Para as próximas semanas, planejo estabelecer experimentos com resoluções maiores, até 640x640, dado acesso a máquinas mais potentes. Porém, será feito um trabalho mais em melhorar o modelo já funcional que utiliza imagens 128x128.

Os arquivos com as classificações das imagens estarão disponíveis no github, e seguem o formato: S# right ou left - # corresponde ao número do conjunto de imagens, right ou left corresponde à pasta de dado conjunto.