



IMC



MARIAH BUENO

O USO DE NEURÔNIOS ARTIFICIAIS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS DEGENERATIVAS

Neste trabalho foram estudados os neurônios artificiais, desenvolvidos na Universidade de Bath, no Reino Unido, e suas potencialidades no tratamento de doenças degenerativas. O estudo foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas em sites na internet e artigos científicos, além de uma entrevista com um médico neurologista. Durante a entrevista, o neurologista foi questionado sobre algumas dúvidas a respeito dos neurônios artificiais. A pesquisa realizada na internet revelou que os neurônios atuam de maneira semelhante aos neurônios naturais, além de terem uma estrutura muito parecida. Também foi possível entender como é o processo de funcionamento deles, como se constitui a estrutura de cada neurônio e como ocorrem a seleção dos melhores neurônios artificiais. Os neurônios naturais possuem três partes principais, sendo elas os dendritos, responsáveis pela entrada dos sinais, o corpo celular, responsável pelo processamento do sinal recebido pelos dendritos e, por fim, o axônio, saída do sinal. Os neurônios artificiais têm em sua estrutura as entradas do sinal, onde eles são multiplicados por seus pesos e logo após somados no neurônio, para depois saírem e, dependendo do resultado, podem causar uma reação diferente. Para a seleção dos neurônios são realizadas uma série de testes, e os três melhores neurônios são multiplicados, gerando clones deles que seguem para mais uma seleção, enquanto os outros são “mortos”. Os neurônios ainda não estão de fato prontos para serem utilizados, mas, segundo a pesquisa, esse deve ser o próximo passo. Foi possível analisar, durante o trabalho, que, caso os neurônios apresentem um bom funcionamento na cabeça de pacientes, eles poderiam representar um grande avanço na medicina, iniciando uma nova fase de grandes oportunidades para dispositivos médicos mais inteligentes.

23/10/2020