



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO



APOIO



IMPLEMENTAÇÃO DE UMA REDE NEURAL ARTIFICIAL PARA VERIFICAR SE O CARRO ESTÁ APTO A VIAJAR

Autor(es): Maria Clara Fagundes Montalvão, Mariana Caroline Costa Quadros, Lucas Araújo Borges, João Paulo Pereira Nery, Rodrigo Mota Lacerda

Objetivo: Desenvolver e implementar uma rede neural artificial para verificar se o carro está apto a viajar ou não, levando em consideração algumas variáveis como: tempo de uso dos pneus; óleo; freios; correias dentadas; filtros; velas; e a quanto tempo foi feita a última revisão. **Metodologia:** Foi utilizado para o desenvolvimento e implantação a ferramenta Matlab e o algoritmo de divisão perceptron. A verificação visou classificar se o carro passou por uma revisão a mais de um ano, se será necessário realizar a troca de pneus, pois se o mesmo já este sendo utilizado a mais de cinco anos não estará apto a viajar. Verificou-se também se o óleo que está no carro foi trocado a mais de um ano, se sim o mesmo deverá ser substituído, e se os freios já atingiram seu limite dentro do aconselhável. Com isso poderá identificar os carros aptos e não aptos para viajar. Para o esboço desses dados foi desenvolvido um site com as linguagens HTML, CSS, PHP. **Resultado:** Esse trabalho mostrou a eficiência na utilização de perceptrons para a demonstração de resultados. O perceptron treinado acertou 100% das condições a ele impostas. Mostra que podemos utilizar essas redes neurais para solucionar problemas do nosso dia a dia, e poderá ser utilizado em um simulador para auxiliar as pessoas que pretendem viajar, e ainda não sabem o que é necessário averiguar para fazer uma viagem tranquila e sem riscos. **Conclusão:** O trabalho cumpre o objetivo de ser um algoritmo que aplica os conceitos de reconhecimento de padrões através do aprendizado de máquina. Conclui-se com a realização deste trabalho que é possível utilizar uma rede neural artificial implementada em uma plataforma de desenvolvimento, no caso específico, o Matlab, para indicar verificar se o carro se encontra apto para viajar ou não.