

ESTIMATIVA DE IDADE E SEXO DE INDIVÍDUOS ATRAVÉS DE TOMOGRAFIAS COMPUTADORIZADAS UTILIZANDO MÉTODOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA

Hugo Silveira Sousa, Luis Eduardo Araripe Gomes da Silva, Ialis Cavalcante de Paula Junior

A odontologia legal é um ramo da Medicina Legal, que se caracteriza por realizar análises, perícias, estudos e avaliações relacionados às regiões da cabeça e do pescoço, analisando ossadas, fragmentos e peças dentárias. Esses procedimentos são responsáveis por 70% das identificações de humanos em desastres em massa, o que comprova sua eficácia (ZILIO, 2013; DENNY, 2018). Um dos meios para a identificação humana, é a estimativa de idade e sexo do indivíduo estudado. A utilização de imagens dentárias nessas estimativas é um dos métodos mais eficientes visto que se tratam de elementos que apresentam uma maior capacidade de resistência a alterações post-mortem, sendo por exemplo capazes de suportar temperaturas de aproximadamente 600°C e permanecerem intactos por muito tempo depois da decomposição ou carbonização do indivíduo (NETO, 2019). Uma das técnicas mais utilizadas, é o análise de imagens dentárias, de forma manual ou através de softwares com recursos auxiliares. Entretanto, esse processo é lento e exige bastante habilidade do especialista humano, surgindo um interesse em desenvolver sistemas computacionais que sejam capazes de realizar esse processo de forma automática, de modo mais preciso e ágil (OSHIRO, 2010). A pesquisa propõe a utilização de algoritmos de aprendizagem de máquina, para estimativa do sexo e da idade de indivíduos, utilizando imagens capturadas de pacientes voluntários, através de tomografias computadorizadas, para auxiliar no processo de identificação de humanos, agilizando o trabalho dos especialistas e minimizando as taxas de erro, visto que esse processo diminui o espaço de possibilidades na identificação.

Palavras-chave: odontologia, imagens, aprendizagem de máquina.