

DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE DE DETECÇÃO DE BRUXISMO CÔMODO E DE BAIXO CUSTO

Francisco Gean Dias da Silva Filho, Marcus Rogério de Castro, Rômulo Nunes de Carvalho Almeida

AFIM DE DIAGNOSTICAR DISTÚRBIOS RELACIONADOS AO SONO, O PACIENTE DEVE SUBMETER-SE A UM EXAME DE POLISSONOGRRAFIA. DURANTE A SUA REALIZAÇÃO O INDIVÍDUO NECESSITA ESTAR CONECTADO A INÚMEROS SENSORES, EM UMA CLÍNICA ESPECIALIZADA, PARA QUE O EXAME POSSA SER REALIZADO COM ÊXITO. BUSCANDO MELHORAR ESTAS CONDIÇÕES PARA DIAGNÓSTICO E SIMPLIFICAR A IDENTIFICAÇÃO DE PATOLOGIAS COMO O BRUXISMO, O PRESENTE TRABALHO PROPÕE O DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA SIMPLIFICADO E DE BAIXO CUSTO PARA FILTRAGEM E AMPLIFICAÇÃO DE SINAIS ELETROMIOGRÁFICOS DE MANEIRA QUE SE OBTENHA UM SINAL, OU CONJUNTO DE SINAIS CARACTERÍSTICOS PARA A REALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO. A PROPOSTA DE AÇÃO SE UTILIZA DO PROCESSAMENTO E ANÁLISE DO SINAL FILTRADO, ONDE ESTE, POR SUA VEZ, SERÁ ANALISADO UTILIZANDO AS FERRAMENTAS MATEMÁTICAS NECESSÁRIAS, TAIS COMO A TRANSFORMADA DE FOURIER E AFINS, ALÉM DE OUTRAS TRANSFORMADAS E/OU FILTRAGENS BUSCANDO OBTER RESULTADOS SATISFATORIAMENTE CARACTERÍSTICOS NÃO SÓ NO DOMÍNIO DO TEMPO, MAS TAMBÉM NO DOMÍNIO DA FREQUÊNCIA, PARA QUE SEJA POSSÍVEL ASSIM CONSEGUIR PRÉ-DIAGNOSTICAR O DISTÚRBO DE UMA FORMA MAIS CÔMODO, TANTO PELA FORMA DE ALOCAÇÃO DOS SENSORES, OU DO SENSOR, QUANTO PELO AMBIENTE DE REALIZAÇÃO DO EXAME, QUE SERÁ A PRÓPRIA CASA DO PACIENTE. A TRANSMISSÃO DOS DADOS TAMBÉM DISPENSA O USO DE FIOS, REFORÇANDO A IDEIA DE UM DIAGNÓSTICO MAIS CÔMODO. JÁ O ARMAZENAMENTO DOS DADOS PARA O DIAGNÓSTICO SERÁ FEITA MEDIANTE O USO DE UM CELULAR, DE FORMA QUE OS CUSTOS SEJAM DIMINUÍDOS.

Palavras-chave: eletromiografia, identificação de sistemas.