

Sistema de Auxílio ao Diagnóstico da Sífilis Baseado em Inteligência Computacional

A sífilis é uma infecção de caráter sistêmico e sua transmissão acontece principalmente por contato sexual contudo, pode ser transmitida verticalmente para o feto durante a gestação de uma mulher com sífilis. A sífilis é um grave problema de saúde pública que, nos últimos anos, vem apresentando tendência de crescimento na maioria dos países de renda média, como é o caso do Brasil. O Boletim Epidemiológico da Sífilis/SES/PE, 2018, refere que no período de 2005 a 2017, foram notificados 8.188 casos de sífilis em gestante. Neste período, observou-se um aumento de 507 % no número de notificações. Desde 2008, verifica-se uma tendência de aumento no número de casos, chegando a 1.885 em 2017. Em Pernambuco, o diagnóstico da sífilis é realizado, em sua maioria, tendo como suporte o teste VDRL (Venereal Disease Research Laboratory). Este teste requer a contagem de ocorrências de aglomerados em uma lâmina de vidro com uso de microscópio óptico. Este procedimento, depende da acuidade visual do operador bem como da resistência ao cansaço na realização de uma tarefa que é repetitiva. Este projeto tem como objetivo principal desenvolver um sistema de apoio ao diagnóstico da sífilis baseado em Inteligência Computacional (IC) para otimização do VDRL. O conceito central é obter imagens das lâminas e executar a contagem de ocorrências de aglomerados de forma automatizada através do processamento das imagens, usando IC. A metodologia está dividida em: i) Desenvolvimento do protótipo para aquisição das imagens dos testes VDRL; ii) Desenvolvimento dos programas de processamento das imagens dos testes VDRL. Espera-se como resultado deste projeto: a possibilidade de um teste não treponêmico mais preciso e rápido, com um diagnóstico com maior qualidade, especialmente, para gestantes durante o pré-natal e consequentemente a redução da sífilis congênita. Auxiliar os gestores de saúde em diversos níveis a planejar políticas públicas de vigilância e controle da sífilis.