AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO USO DE TÉCNICAS DE FEATURE SELECTION EM DADOS RELACIONADOS AO CÂNCER CERVICAL

Otávio Luís Dal Molin Folador (PIBIC/FA), Andréa Timóteo dos Santos, Ednéia Peres Machado, Alaine Margarete Guimarães (Orientadora), e-mail: alainemg@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/DEINFO

Ciência da Computação, Metodologia e Técnicas da Computação.

Palavras-Chave: *Aprendizado de Máquina, Oncologia, Exame de Papanicolaou, Anamnese, Aplicativo.*

Resumo

Este estudo buscou viabilizar o uso de Aprendizado de Máquina na análise de dados de anamneses coletados durante consultas para realização do exame Papanicolaou. Foram desenvolvidos dois aplicativos: um para digitalizar anamneses já registradas em papel e outro para registrar novas anamneses. A base de dados formada permitirá, em pesquisas futuras, identificar padrões relevantes entre fatores de risco do câncer de colo de útero e os resultados do exame preventivo.

Introdução

O câncer de colo de útero, ou câncer cervical, é o quarto tipo de câncer mais incidente na população feminina mundial (WHO, 2024). O principal método de detecção precoce é o exame citopatológico do colo de útero, ou exame de Papanicolaou (INCA, 2023). Ao realizar a coleta de amostras celulares para o exame, uma anamnese da paciente é levantada, reunindo dados que podem ser analisadas por métodos de Aprendizado de Máquina (AM), subárea da Inteligência Artificial capaz de reconhecer padrões em dados. Por meio dessa técnica, é possível encontrar correlações entre fatores de risco, obtidos pelas anamneses, e o laudo do exame de Papanicolaou. As fichas de anamneses, criadas na Clínica Solidária da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Ponta Grossa (RFCC-PG) e no Laboratório Universitário de Análises Clínicas da UEPG (LUAC-UEPG), atualmente são preenchidas manualmente. Para viabilizar o uso de AM, é necessária a criação de uma base de dados. Este trabalho, desenvolvido em parceria com a RFCC-PG e o LUAC-UEPG, visou desenvolver aplicativos para criar e estruturar bases de dados de anamneses, possibilitando o uso de AM para detecção de correlações com a incidência do câncer cervical.

Materiais e Métodos

Para a criação e estruturação das bases de dados de anamneses, dois aplicativos foram desenvolvidos: aplicativo A, para inserir fichas já preenchidas em papel tanto no LUAC-UEPG como na RFCC-PG; e aplicativo B, para cadastro de novas anamneses pelos médicos durante as consultas na Clínica Solidária. Ambos os aplicativos foram desenvolvidos utilizando a plataforma Google AppSheet. Os aplicativos contemplam a coleta de dados pessoais do paciente, de antecedentes familiares, de exames físicos e do laudo do exame de Papanicolaou realizado.

Resultados e Discussão

Em relação ao aplicativo A, que compreende os dados já existentes, permitiu-se que os campos do formulário não fossem obrigatoriamente preenchidos, tornando-se assim adaptável a todos os modelos de ficha da clínica. Por sua vez, para o aplicativo B, que será utilizado pelos médicos da clínica, buscou-se a padronização das respostas e a consistência dos dados por meio de respostas obrigatórias. O aplicativo A já está em uso e o B encontra-se em fase de avaliação pelos médicos.

Conclusão

Os aplicativos criados possibilitarão a criação de uma base de dados consistente e adequada para a utilização de AM para a análise computacional dos dados de anamnese. O aplicativo B passará a ser utilizado e novas anamneses serão registradas. Assim, futuras pesquisas poderão encontrar correlações relevantes entre os dados de anamneses e o laudo do exame de Papanicolaou.

Agradecimentos

À Fundação Araucária, ao LUAC-UEPG e à RFCC-PG.

Referências

WHO, World Health Organization. **Cervical cancer**. 5 mar. 2024. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer. Acesso em: 18 set. 2024.

INCA, Instituto Nacinal de Câncer. **Câncer de colo de útero**. 6 jul. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/colo-do-utero. Acesso em: 18 set. 2024.

ISSN 1676-0093