



## CONSTRUÇÃO DE *SOFTWARE* APLICADO AO SEGMENTO TERAPÊUTICO- LABORATORIAL VOLTADO A PORTADORES HIV-1

Lavínia da Veiga Pereira, discente de Farmácia, Universidade Federal do Pampa,  
Campus Uruguiana

Lucas Masao Cooper Inoue, discente de Farmácia, Universidade Federal do Pampa,  
Campus Uruguiana

Anelise Santos Soares, discente de Farmácia, Universidade Federal do Pampa,  
Campus Uruguiana

Marlon Rubiano Silveira Ribeiro, Técnico em Contabilidade, Universidade Federal do  
Pampa, Campus Uruguiana

Luís Flávio Souza de Oliveira, docente no Programa de Pós-Graduação em Ciências  
Farmacêuticas, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguiana

Ana Cristina Rodrigues da Silva, mestranda no Programa de Pós-Graduação em  
Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguiana

laviniapereira.aluno@unipampa.edu.br

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é uma doença crônica causada pelo retrovírus HIV que atinge o sistema imune humano expondo o portador a infecções oportunistas. O Ministério da Saúde disponibiliza terapia antirretroviral (TARV) e pesquisas laboratoriais para estabilizar a infecção e possibilitar qualidade de vida aos portadores. Contudo, ao tratar infecções oportunistas, surge uma nova preocupação: As interações entre os fármacos antimicrobianos e a TARV. Diante disso, nosso grupo está compilando dados de várias bases de dados, para responder a essa problemática através da criação de um *software*, voltado ao acompanhamento terapêutico e laboratorial de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Aqui, apresentamos um recorte da construção dos dados, que traz a relação entre o Tenofovir (TDF), um dos fármacos de primeira escolha dentre as opções da TARV, e agentes antimicrobianos. A abordagem metodológica constituiu-se em consulta em banco de dados (*software Liverpool Ichart Interactions*) e literatura especializada. Os dados sobre interações medicamentosas e aspectos clínicos do TDF e 32 antimicrobianos foram estruturados em tabela construída com inteligência artificial (IA) para serem cruzados entre si. Após alimentação do *software* em criação

com informações acerca de cada fármaco, ele passou a fornecer de forma cruzada informações farmacocinéticas e toxicocinéticas, sugerindo possíveis alterações metabólicas e parâmetros laboratoriais para monitorar pacientes submetidos a essas coadministrações. Paralelamente, checamos os dados sem o uso do *software* para conferir e validar os cruzamentos, onde não encontramos discrepâncias. Dentre as combinações, destacamos a Sulfadiazina, que apresentou forte indicação de riscos nefrotóxicos. Também foram encontrados riscos para as associações com Ampicilina, Cefalexina e Vancomicina, por apresentarem riscos para insuficiência renal devido à competição entre o TDF e os transportadores renais para estes antimicrobianos. O *software* também identificou poder haver aumento das concentrações séricas de TDF, que é substrato para glicoproteína-P (pg-P), quando ocorrer coadministração de inibidores de pg-P, como a Claritromicina, o Itraconazol ou o Cetoconazol. Da mesma forma, o uso concomitante de TDF e Anfotericina-B deve ser evitado, pois tal associação aumenta os riscos nefrotóxicos. A partir dos cruzamentos de dados, pudemos identificar risco de toxicidade medicamentosa para associação de alguns fármacos antimicrobianos e o TDF, sobretudo para nefrotoxicidade e aumento das concentrações séricas do TDF. Ao mesmo tempo, foi possível verificar a efetividade da resposta do *software* em construção pelo nosso grupo, que julgamos ser uma ferramenta valiosa a ser utilizada pelo Setor IST/AIDS do SUS - Município de Uruguaiana, quiçá para outros locais, de modo a somar aos cuidados terapêutico e clínico-laboratorial dispensados aos seus usuários.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de estudos.

**Palavras-chave:** Antirretovirais; Tenofovir ; Antimicrobianos; Interação medicamentosa, Inteligência artificial.