

## **ESTUDO DA LIBERAÇÃO DE NEOMICINA EM HIDROGÉIS DE PVP CONTENDO ARGILA LAPONITE.**

Santos, V.J.(1); Zafalon, A.T.(1); Parra, D.F.(1); Lugão, A.B.(1);

(1) IPEN;

Palavra chave: Hidrogel, Laponite, neomicina, Poli (N-Vinil 2-Pirrolidona)

### **Resumo:**

Hidrogel é uma classe de biomaterial definida como um sistema de um ou mais polímeros hidrofílicos, que podem ser usados como curativo devido seu sistema de liberação de drogas e sua biocompatibilidade. São materiais insolúveis, capazes de absorver grandes quantidades de fluidos sem perder sua integridade física. Hidrogéis possuem uma rede tridimensional permanente de cadeias poliméricas reticuladas, e pode ser sintetizado através do processo de radiação gama, que formar ligações cruzadas entre as cadeias e esterilizar o material em uma única etapa. Hidrogéis utilizados em tratamento de feridas tópicas usualmente são produzidos com finalidade de realizar liberação de fármacos. Este estudo teve como objetivo a preparação de hidrogéis baseado em uma formulação polimérica de poli (N-vinil-2-pirrolidona), poli (etileno-glicol), ágar contendo nano-argila laponite RD e antimicrobiano neomicina. Os materiais foram processados por radiação gama de fontes de Co60 em diferentes doses. A influência da razão de argila/polímero foi investigada de acordo com a metodologia da fração de gel, testes intumescimento, difração de raios X (DRX) e microscopia eletrônica de varredura (MEV), HPLC para determinação da liberação de neomicina, teste de citotoxicidade e teste de efeito anti-microbiano.