

# DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O GERENCIAMENTO E CONTROLE DO BANCO DE GERMOPLASMA DO BIOTÉRIO DO IPEN, COMO AUXÍLIO À PESQUISA DE NOVOS RADIOFÁRMACOS<sup>1</sup>

Clayton Ferraz Andrade<sup>2</sup> Roberto Simplicio Guimarães<sup>3</sup>

Os radiofármacos são fármacos radioativos utilizados no diagnóstico ou tratamento de patologias e disfunções do organismo humano. Vários radioisótopos são utilizados na preparação de radiofármacos, entre os quais o tecnécio-99m (<sup>99m</sup>Tc), que apresenta características físicas ideais para aplicação em Medicina Nuclear Diagnóstica. Para que um radiofármaco tenha seu uso permitido, assim como os fármacos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, versa que é necessário: “relatório de ensaios pré-clínicos: toxicidade aguda, subaguda e crônica, toxicidade reprodutiva, atividade mutagênica, potencial oncogênico de acordo com a legislação específica”, esses resultados pré-clínicos consiste em uso de modelo animal. Uma vez que manter diversas linhagens em um biotério é, muitas vezes, um desejo justificável da comunidade científica, uma vez que permite o desenvolvimento de vários ensaios experimentais. Entretanto, isso é muito caro e exige a adoção de diversas outras providências, tais como capacitação de recursos humanos, além da adequação dos espaços físicos (algumas vezes por exigência técnica da própria linhagem) e dos insumos básicos para a manutenção dos animais. Já por sua vez, os embriões do banco de germoplasma, não possuem tantas necessidades, bastando lhes um suprimento de nitrogênio líquido para que permaneçam congelados. Dado a problemática, o trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de um sistema de informação, através de um software, para o gerenciamento e controle do banco de criopreservação de germoplasma do biotério do IPEN-USP visando auxiliar na pesquisa de novos fármacos e radiofármacos. Assim, o estabelecimento do banco permite ao biotério a manutenção de um grande número de linhagens a baixo custo. Espera-se que uma vez que o software implantado gerencie todas essas etapas, mantendo um rígido controle sobre o processo e ao mesmo tempo oferecesse relatórios estratégicos e nível gerencial e acesso on-line a comunidade usuária desse banco, haverá : 1) controle centralizado das ações, 2) uniformidade no processo entre as entidades que integram uma rede, 3) rapidez na recuperação das informações para a gestão do centro, 4) atendimento aos princípios do programa 3Rs, pois os número de animais seria reduzido ao mínimo possível para testes in vivo. O presente trabalho está em fase de testes, sendo testado em parceria com o CEMIB-UNICAMP, centro de bioterismo com certificação internacional e referência na América Latina. Os resultados finais deverão ser apresentados no 1º semestre de 2018.

**Palavras-chave:** Software. Radiofármacos. Criopreservação.

---

<sup>1</sup> Trabalho realizado dentro da área de Conhecimento CNPq: Ciência da Computação (1030007) com financiamento do Instituto Federal de Rondônia - IFRO.

<sup>2</sup> Orientador, clayton.andrade@ifro.edu.br, *Campus* Ji-paraná.

<sup>3</sup> Colaborador(a), roberto.simplicio@ifro.edu.br, *Campus* Vilhena.