

Sistema de Localização de Animais em ambientes confinados baseado RTLS (Real Time Location System ou Sistema de Localização em Tempo real)

João Marcos Mascarenhas de Carvalho¹; Francisco de Assis de Lima Gama²; Deimison de Souza Santos³; Bruna Gomes Freire de Souza⁴; Maria das Graças Nazário⁵; Adam Smith Soares de Araujo⁶; Juliana de Carvalho Barros⁷

¹ Aluno do Curso Superior de Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO-PE, Campus Floresta, (87) 9600-2220, E-mail: jmmc@gtifloresta.com.br;

² Professor do Curso Superior de Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO-PE, Campus Floresta, (87) 9627-6347, E-mail: francisco.gama@ifsertao-pe.edu.br;

³ Aluno do Curso Superior de Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO-PE, Campus Floresta, (87) 9964-0819 E-mail: dss@gtifloresta.com.br;

⁴ Aluna do Curso Médio de Informática. IF SERTÃO-PE, Campus Floresta;

⁵ Aluna do Curso Superior de Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO-PE, Campus Floresta, (87) 9933-5079, mgn@gtifloresta.com.br;

⁶ Aluno do Curso Médio de Informática. IF SERTÃO-PE, Campus Floresta;

⁷ Aluna do Curso Médio de Informática. IF SERTÃO-PE, Campus Floresta;

RESUMO

O Sistema de Localização de Animais em ambientes confinados baseado em RTLS (*Real Time Location System* ou Sistema de Localização em Tempo real), funcionam utilizando etiquetas ativas de rádio frequência e um sistema celular de localização, para detectar a presença e a localização das *Tags* ou etiquetas, sendo estas acopladas aos objetos a serem localizados, neste caso animais. Usando na localização de animais em tempo real dentro de ambientes confinados, ou seja: “sistema de criação de bovinos em que lotes de animais são encerrados em piquetes ou currais com áreas restritas” é essencial para a observação diária do comportamento dos animais, horários e quantidades de alimento, bem como todo o processo de sanidade animal (QUINTILIANO, 2007). A utilização de RTLS pode ser associada à localização de vários objetos, verificando em tempo real a sua posição, gerando benefícios tais como: Aumento produtividade do processo, reduzir os custos de ativos e inventário, melhorar a visibilidade, aumentar a proteção e segurança do objeto especificado. Este projeto têm como objetivo criar, testar e verificar a viabilidade de um sistema de localização de animais em tempo real com a utilização da tecnologia RTLS. As etapas realizadas até o momento, de acordo com o cronograma estabelecido, foram: estudos aprofundados sobre o tema, tecnologia RTLS e identificação animal, onde foi realizado uma revisão bibliográfica; em seguida elaborada modelagem e arquitetura do sistema, onde foram criados os requisitos funcionais, não funcionais e diagramas de UML (*Unified Modeling Language*) tais como: diagrama de sequência, caso de uso e diagrama de fluxo de dados; e por fim, feito uma análise orientada a objetos e estudo sobre padrões de projetos em Java, todas estas etapas realizadas com sucesso, porém, faz-se necessário, uma reestruturação do cronograma de execução, pois as etapas a seguir exigem um maior esforço acadêmico, assim a etapa de codificação (que somente pode ser feita após a modelagem do sistema) foi reconduzido por mais 12 meses, tempo este que será usado para finalizar o projeto seguindo o novo cronograma.

Palavras-chave: RTLS, localização de animais, Engenharia de Software.