

SireDNA: UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA ARMAZENAMENTO E RECUPERAÇÃO DE DADOS DO BANCO DE DNA DE BOVINOS DE LEITE

Katia Cristina L. dos SANTOS^{1,2*}, Wagner ARBEX¹, Ênio de Oliveira NASCIMENTO², Marta Fonseca MARTINS¹ & Marcos Vinícius Gualberto B. da SILVA¹

¹Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG; *katia.santos@embrapa.br; ²Faculdade Metodista Granbery, Juiz de Fora/MG

Em uma sociedade de informação globalizada, entender a gestão e o uso responsável e eficaz dos sistemas computacionais que gerenciem o crescente acervo de dados é uma necessidade para gerentes e os demais envolvidos em um determinado setor. Esse cenário trouxe a necessidade de se desenvolver um sistema de informação web confiável, rápido e com alta disponibilidade para automatizar o processo de controle e tramitação de dados de material para genotipagem de DNA presentes nas amostras de tecido de bovinos de leite preparadas pela Embrapa Gado de Leite. Atualmente, o referido processo envolve a interação entre dois diferentes laboratórios para análise e o resultado das análises destes laboratórios são registrados em planilhas eletrônicas. Para isso, a partir dos dados armazenados nas planilhas eletrônicas de controle empregadas atualmente, inicialmente foi definido um modelo de banco de dados conceitual, extensível às várias raças de bovinos. Nesse modelo são demonstradas todas as relações entre 12 (doze) entidades e seus atributos utilizados no processo corrente. A fase seguinte consistiu na implementação da interface gráfica web que realiza a comunicação com a referida base de dados. O acesso ao sistema é realizado por meio de login e senha, previamente cadastrados no SireDNA por um dos administradores de cada um dos laboratórios. Utilizando o conceito de perfil de acesso, para garantir a segurança dos dados manipulados, somente as funcionalidades correlacionadas a atividade de cada laboratório é disponibilizada ao usuário correspondente. Além disso, todas as alterações realizadas no sistema são registradas com data, horário e nome do responsável. As funcionalidades disponíveis no sistema são: cadastro (inclusão, edição e remoção) de amostras de tecido; registro da parcela de cada amostra que foi utilizada para extração do DNA; gerenciamento do envio do DNA extraído para genotipagem pela Embrapa Gado de Leite ou por empresas terceirizadas; e emissão automatizada de relatórios de controle das atividades registradas no SireDNA. Todo o sistema computacional foi desenvolvido com tecnologias livres e/ou gratuitas. O projeto encontra-se em fase de teste e implantação. Como trabalho futuro está previsto o desenvolvimento de uma funcionalidade de configurações personalizadas da ferramenta para viabilizar a adequação desta para controle específico de outros laboratórios de genética molecular.

Palavras-chave: confiabilidade, disponibilidade, genética molecular, gestão de laboratórios,.

Apoio financeiro: Embrapa Gado de Leite; Faculdade Metodista Granbery.