

Aplicação das Leis de Mendel no Melhoramento Genético Animal

Fernanda Fernandes Cruz¹, Karoline Castro², Shayssa Fumagali³, Sara Silva Santos Pereira⁴, Vítor Gabriel Oliveira Santos⁵, Mayane Almeida Dutra⁶ e Francisco Carlos da Silva⁷

¹Acadêmicas (os) do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. *E-mail: ffcruzs@icloud.com

²Doutor em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde. Docente do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - JPR – Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: francisco.silva@saolucasjiparana.edu.br.

Introdução: O melhoramento genético de animais, especialmente no setor agropecuário, tem como principal objetivo aumentar a eficiência e a qualidade da produção animal, contribuindo para a sustentabilidade e o crescimento da produtividade. As Leis de Mendel, que explicam os princípios da herança genética, são fundamentais para a compreensão dos processos de seleção e cruzamento de animais, permitindo a escolha de características desejáveis para o aprimoramento das populações. Tais leis influenciam diretamente a formação de genótipos e fenótipos nas gerações subsequentes, sendo amplamente aplicadas na prática do melhoramento genético animal. **Objetivos:** Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão da literatura, como os conceitos das Leis de Mendel são aplicados no melhoramento genético de animais, com ênfase em bovinos de leite e de corte. **Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida com base em uma revisão de literatura, contemplando artigos científicos, estudos de caso e livros especializados que abordam a aplicação das Leis de Mendel no melhoramento genético animal. **Resultados:** Os dados obtidos indicam que as Leis de Mendel permanecem como base teórica essencial para o melhoramento genético animal. Técnicas como a seleção de rebanhos baseadas na transmissão de alelos específicos, têm se mostrado eficazes no aprimoramento das características desejáveis. Por meio dessa abordagem, é possível identificar e selecionar animais portadores de alelos favoráveis, o que resulta em rebanhos mais produtivos e rentáveis. A seleção genética baseada nos princípios de Mendel permite a análise de características dominantes e recessivas de forma eficiente, favorecendo a obtenção de animais com atributos valorizados pelo mercado, como alta qualidade de carne e leite, maior conversão alimentar, resistência a parasitas e melhor adaptação a diferentes condições ambientais. **Conclusão:** A aplicação dos conceitos mendelianos no melhoramento genético de animais é essencial para o desenvolvimento de práticas mais eficientes e sustentáveis na agropecuária. As técnicas baseadas nessas leis, quando associadas às inovações tecnológicas, promovem avanços significativos na produção animal, garantindo maior qualidade e adaptabilidade dos rebanhos.

Palavras-Chave: Genética, Leis de Mendel, Melhoramento genético, Seleção de rebanhos.