

CLONAGEM ANIMAL E SEUS IMPACTOS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Alexandra Cristina de Oliveira Silva¹ e Flávia Ferreira Araújo²

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil

²Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A clonagem animal é uma técnica que vem sendo utilizada para aumentar a produtividade e a qualidade dos alimentos produzidos, além de ser uma ferramenta importante para a conservação da biodiversidade. No entanto, existem preocupações em relação aos impactos da clonagem animal na saúde animal e humana, bem como nas questões éticas e econômicas envolvidas na sua utilização. Neste artigo científico, será apresentada uma visão geral dos avanços e desafios na clonagem animal e seus impactos na produção de alimentos, com base em cinco artigos publicados nos últimos cinco anos.

ÁREA DE DIVERSIDADE

A clonagem animal tem sido utilizada em diversas espécies, incluindo bovinos, ovinos, suínos e aves. Cada espécie apresenta suas próprias características biológicas e requer técnicas específicas de clonagem. Além disso, a diversidade genética é um fator importante a ser considerado na utilização da clonagem para fins de melhoramento genético e produção de alimentos. A perda de diversidade genética pode levar a uma maior suscetibilidade a doenças e problemas reprodutivos, além de contribuir para a erosão da biodiversidade.

BIOLOGIA REPRODUTIVA

A técnica mais comum de clonagem animal é a transferência nuclear de células somáticas (TNCS), que envolve a substituição do núcleo de um óvulo por um núcleo de uma célula somática de um indivíduo doador. No entanto, apesar dos avanços na clonagem animal, ainda existem desafios importantes a serem superados, como baixas taxas de sobrevivência dos embriões clonados, anomalias genéticas e problemas de saúde relacionados à reprodução assexuada. Estudos apontam que animais clonados apresentam maior incidência de doenças, problemas reprodutivos, morte precoce e imunodeficiência.

CARACTERÍSTICAS DE RELEVÂNCIA PARA A ESPÉCIE

A clonagem animal tem sido utilizada para produzir animais com características relevantes para a espécie, como maior produtividade de carne e leite, resistência a doenças e melhor qualidade nutricional da carne e do leite. No entanto, a seleção de características específicas para a clonagem pode levar a uma redução da diversidade genética e problemas de saúde relacionados à homogeneidade genética. A clonagem também pode contribuir para a concentração de poder e recursos nas mãos de poucos produtores, em detrimento dos pequenos produtores locais.



Figura 1 Clonagem Animal e seus Impactos na Produção de Alimentos
Fonte <https://geneticaanimal.com.br/sites/default/files/clonagem.jpg>

OBJETIVOS

A clonagem animal pode ser utilizada para melhorar a produtividade e a qualidade dos alimentos produzidos, bem como para conservação de espécies ameaçadas de extinção. Os objetivos de melhoramento podem incluir a seleção de características específicas para a produção de alimentos, melhorias no bem-estar animal e conservação da biodiversidade.

METODOLOGIA/ESTRATÉGIAS DE MELHORAMENTO

A técnica de clonagem também pode ser utilizada para a produção de animais transgênicos, com características específicas de interesse para o melhoramento genético. No entanto, é necessário considerar questões éticas e legais relacionadas à utilização da clonagem para fins comerciais e de conservação.

RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados da clonagem animal incluem o aumento da produtividade e qualidade dos alimentos produzidos, bem como a conservação de espécies ameaçadas de extinção. No entanto, para que a técnica seja amplamente utilizada é necessário que sejam desenvolvidas estratégias eficientes para superar os desafios ainda presentes na clonagem animal, como a baixa taxa de sobrevivência dos embriões clonados e a ocorrência de anomalias genéticas. É importante que a regulamentação e o monitoramento adequados sejam estabelecidos para garantir a

segurança e a qualidade da utilização da clonagem animal na produção de alimentos.

MEIOS DE DISTRIBUIÇÃO/ACESSO AO MATERIAL GENÉTICO MELHORADO

Os meios de distribuição e acesso ao material genético clonado incluem tanto o mercado interno quanto o externo, por meio de exportações. No entanto, a regulamentação e o monitoramento adequados são fundamentais para garantir a segurança e a qualidade dos alimentos produzidos a partir de animais clonados, bem como para evitar que a clonagem contribua para a concentração de poder e recursos nas mãos de poucos produtores. Além disso, é importante que a comunicação e a educação em relação à clonagem animal sejam realizadas de forma clara e transparente para a sociedade como um todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A clonagem animal se mostra uma técnica promissora para aumentar a produtividade e a qualidade dos alimentos produzidos, bem como para a conservação da biodiversidade. No entanto, ainda existem questões importantes a serem consideradas, como a segurança do uso da clonagem animal para a produção de alimentos, os impactos socioeconômicos na cadeia produtiva alimentar e as questões éticas relacionadas ao uso de animais para fins comerciais. É fundamental que a regulamentação e o monitoramento adequados sejam estabelecidos para garantir a segurança e a qualidade na utilização da clonagem animal na produção de alimentos, com base em dados científicos robustos e em consenso social. Além disso, é importante que a diversidade genética seja preservada e que a clonagem animal seja vista como uma ferramenta complementar para o melhoramento genético e a produção de alimentos.

PALAVRAS CHAVE:

Clonagem animal, produção alimentar, biodiversidade, regulamentação, ética.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2018). Norma técnica para o registro de animais clonados destinados à produção de alimentos. Brasília: Anvisa. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2780367/RDC_198_2018.pdf/c7c6b9e9-a7cb-4338-a018-dd25b08ac7e9
2. Sartori, R., et al. (2020). Clonagem animal como ferramenta para a produção de proteína animal. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, 44 (2), 262-271. Disponível em: <https://rbra.com.br/rbra/article/view/192>
3. Santos, L. C., et al. (2019). Clonagem de animais na agropecuária: Aspectos técnicos, éticos e jurídicos. *Revista Brasileira de Biotecnologia*, 4 (2), 23-30. Disponível em: <https://www.revistabrbiotecnologia.com.br/rbb/article/view/1993>
4. Medeiros, M. A., et al. (2018). Clonagem animal: Avanços e desafios para a produção de alimentos e a conservação da biodiversidade. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 47, e20170225. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbz/v47/1806-9290-rbz-47-e20170225.pdf>

5. Farias, G. A., et al. (2017). Clonagem animal como ferramenta para a conservação de espécies ameaçadas de extinção. *Biota Amazônia*, 7 (1), 54-62. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/3052/1715>