

Diagrama de Pareto como ferramenta da qualidade para diagnóstico sanitário em confinamento de bovinos

Pareto diagram as a quality tool for health diagnosis in cattle confinement

EDUARDA CHAVES DE OLIVEIRA¹, ANA ELIZA DA SILVA¹, GABRIEL GONÇALVES MARTINS¹, MARIA CECÍLIA RABELO¹, RAFAHEL CARVALHO DE SOUZA², GUILHERME LOBATO MENEZES²

¹ Discente de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, campus Betim - Betim/MG

² Docente, Curso de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Betim - Betim/MG.

Palavras-chave: gestão; bovinocultura de corte; sanidade; diagrama de Pareto.

Keywords: management; beef cattle; sanity; Pareto diagram.

INTRODUÇÃO: O sistema de engorda em confinamento tem crescido, juntamente com o desafio sanitário dentro desse sistema. Devido a isso, surgiu a necessidade de uma maior investigação da mortalidade em fazendas de terminação, uma vez que as mortes dos animais representam perdas econômicas ao produtor (Rumor et al., 2015). A qualidade total com suas ferramentas tem ajudado empresas rurais a melhorar seus resultados (Fischer e Silva, 2006). Uma das ferramentas utilizadas é o Diagrama de Pareto, esse demonstra que 20% das causas são responsáveis por 80% dos problemas. A partir da identificação e atuação corretiva em 20% das causas, é possível corrigir 80% dos problemas (Neves e Freire, 2016). Tendo o exposto em vista, o objetivo deste estudo é utilizar o Diagrama de Pareto como ferramenta para gestão em saúde animal de um confinamento de bovinos, como meio para identificar os principais problemas que o afetam, além de auxiliar na tomada de decisões para resolvê-los. **MATERIAL E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, realizado em 278.146 animais confinados de 01/01/2014 a 31/12/2016. Foi conduzido em um confinamento localizado no Noroeste de Minas Gerais na região de Paracatu com capacidade estática para confinar 50.000 animais. Todos os animais foram de compra ou parceria. Os dados sanitários utilizados na identificação do problema e na análise de fenômeno foram coletados por meio dos programas Tecnologia e Gestão de Rastreabilidade[®] (Gestão Agropecuária, GO, Brasil) utilizado na gestão da propriedade e compilados em planilha do Microsoft Excel[®] para análise. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi identificado, através do uso do Gráfico de Pareto, que 66% das mortes se concentraram em 3 causas, sendo elas: Doenças Respiratórias, Clostridiose e Acidentais. As mortes por doença respiratória foram as mais significativas, com 31% das afecções, portanto o foco da pesquisa se direcionou a essa causa de mortalidade em questão, enquanto Clostridiose atingiu aproximadamente 21% e acidentais 13%. Esse percentual de acometimento é semelhante ao descrito por Martins (2016), que avaliou 230 mortes em um confinamento com

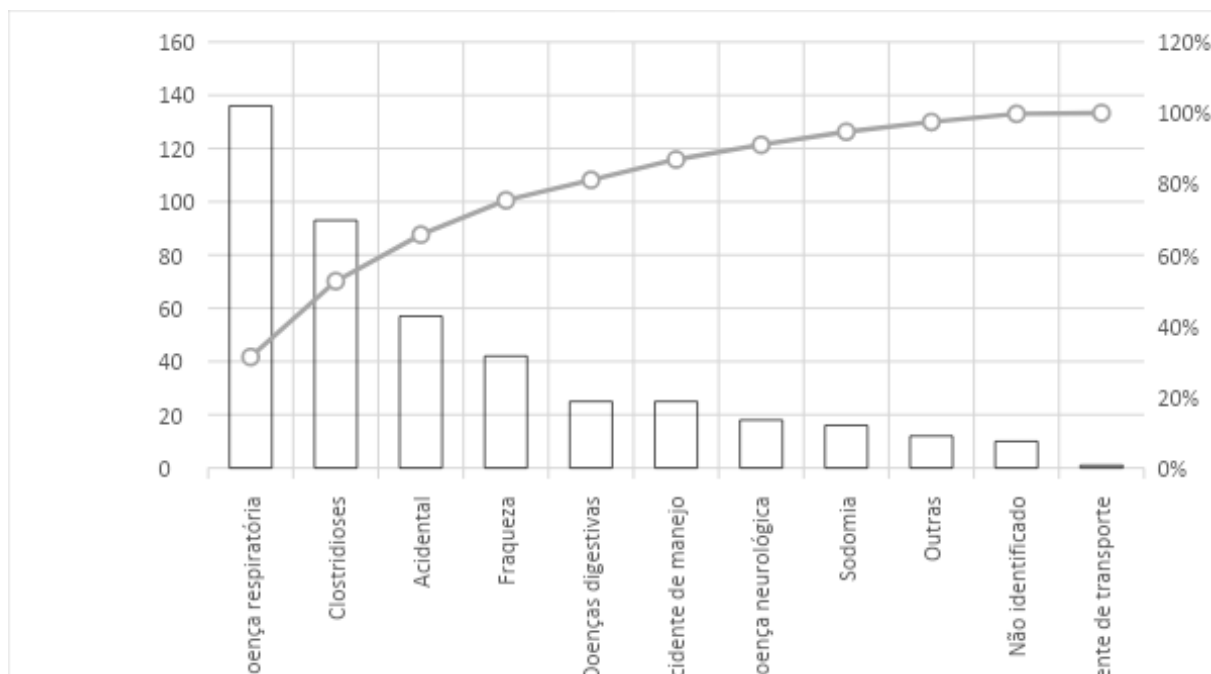
Diagrama de Pareto como ferramenta da qualidade para diagnóstico sanitário em confinamento de bovinos

15.269 animais, demonstrando que a representatividade das doenças respiratórias ocorreu em 36,5% dos casos, seguida das doenças do sistema nervoso em 26,1% e doenças do sistema locomotor em 14,8%. A doença respiratória apresenta como fatores predisponentes ao aumento de mortalidade, o alto nível de poeira, a presença de substâncias irritantes para o trato respiratório, a densidade animal aumentada e o estresse térmico. Todos esses fatores estavam presentes durante o período deste estudo. Em uma reunião, foi relatado que os animais mais acometidos pelas patologias eram aqueles com classificação de escore corporal menor que 2, animais submetidos à viagens longas, originados de compra direta e confinados no período da seca de abril a setembro. Nielsen *et al.* (2011) avaliaram os efeitos do transporte sobre o bem-estar animal e descreveram como fatores agravantes à condição de saúde dos animais, os extremos de temperaturas, a falta de alimento, água e descanso, que podem ainda ser agravados pelo tempo de exposição em caso de viagens longas. Durante a pesquisa foi estabelecido um plano de ação para reverter a situação sanitária do confinamento. Entre as medidas tomadas, foi definido com o gerente da unidade as escalas de trabalho necessárias para o controle do surto de Doença Respiratória, com o objetivo de estabilizar a mortalidade animal no confinamento. Além disso, estabeleceu-se uma rotina de informação para o direcionamento das ações de ronda e tratamento, informando a equipe de sanidade sobre os lotes com até sete dias de confinamento e com maiores ocorrências de mortes, via gestão à vista. Também foi definida escala de trabalho da equipe de sanidade, organizando a escala mensalmente para distribuir melhor o número de medicações durante a semana no confinamento. Criou-se um protocolo conforme o risco de adoecimento dos animais, considerando distância, tempo de viagem, época do ano e origem.

CONCLUSÃO: O Gráfico de Pareto é efetivo como ferramenta da qualidade no gerenciamento de saúde animal e pode ser utilizado em qualquer propriedade, desde que aplicado corretamente. O uso da ferramenta possibilitou identificar a principal causa das mortalidades, que seriam as doenças respiratórias. As ações propostas foram concluídas e foi observado uma redução nas mortes em um total de 15,6% em relação ao mês anterior. As medicações por dia da semana foram regularizadas e não foram observados picos de mortes em dias específicos. É importante mensurar as perdas e gerir as unidades utilizando indicadores para promover melhorias nos processos, diminuindo perdas e aumentando a rentabilidade.

Gráfico 1 - Gráfico de Pareto das causas de mortalidade

Diagrama de Pareto como ferramenta da qualidade para diagnóstico sanitário em confinamento de bovinos



Fonte: Desenvolvido pelos autores

REFERÊNCIAS

FISCHER, A. L.; SILVA, N. B. D. **Continuous improvement programs as processes for organizational learning: A case study of a company in the food products industry.** *Universidade & Empresa*, v. 8, n. 10, p. 49-72, ISSN 0124-4639. 2006.

MARTINS, R. A. **Estudo da morbidade e mortalidade em confinamentos de bovinos para terminação e seus impactos econômicos.** Escola de Veterinária UFMG, UFMG. 2016.

NEVES, B. R. C.; FREIRE, F. D. S. **Características do Princípio de Pareto no Setor Bancário Brasileiro.** Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, Universidade de Brasília, Brasília. 2016.

NIELSEN, B. L.; DYBKJR, L.; HERSKIN, M. S. **Road transport of farm animals: Effects of journey duration on animal welfare.** *Animal*, v. 5, n. 3, p. 415-427, ISSN 17517311. 2011.

RUMOR, C. et al. **Assessment of finishing beef cattle mortality in a sustainable farming perspective.** *Livestock Science*, v. 178, p. 313-316, ISSN 1871-1413. 2015.