



## Avaliação de estabilidade do Sal CURB® K2 em processo de peletização de rações de frangos de corte

Natalia Vicentini & Fabrício Fanti, Kemin América do Sul

### Introdução

Muitas áreas têm contribuído para melhorar a eficiência da produção animal, como a genética e a nutrição animal. Assim, também a tecnologia de processamento das rações tem avançado bastante ao longo do tempo, visando atender a essas demandas, reduzir os desperdícios e maximizar o uso dos recursos através de uma maior precisão, garantindo a segurança do alimento<sup>1</sup>.

O tratamento térmico de rações tem como principal objetivo melhorar a eficiência alimentar através de alterações físico-químicas e a redução de microrganismos. Nele são considerados quatro fatores: tempo, temperatura, umidade e pressão<sup>1</sup>, conforme apresentados na Tabela 1 abaixo.

**Tabela 1** – Range dos fatores considerados durante processo de peletização.

	Peletização
<b>Tempo (segundos)</b>	9 - 240
<b>Temperatura (°C)</b>	40 - 95
<b>Pressão (Kgf/cm2)</b>	2
<b>Umidade condicionamento</b>	14 - 18

Fonte: Antonio Klein, Facta, 2009.

Em conjunto com o controle térmico, produtos químicos também são utilizados para potencializar o controle microbiológico em rações. Sal CURB® K2 é um aditivo conservante à base de um *blend* de ácidos orgânicos e surfactante, utilizado em fabricas de alimentos para animais, na fase de pré-condicionamento, visando redução da carga de patógenos e benefícios em índices produtivos. A utilização de elevadas temperaturas em condições de práticas de peletização em fábricas de rações poderiam resultar em uma redução da atividade do aditivo, inviabilizando sua inclusão.

### Objetivo

O objetivo do presente estudo foi avaliar a estabilidade dos ácidos orgânicos utilizados na formulação do Sal CURB® K2 (ácido propiônico) em condições reais de processamento térmico de rações para frangos de corte.

### Materiais e métodos

O estudo foi realizado diretamente em uma fábrica de rações de um cliente do produto Sal CURB® K2, em 4 formulações peletizadas de frangos de corte, durante o ano de 2019. O produto foi dosado em duas diferentes frentes: de 1,5 kg/tonelada no farelo de soja, em etapa de recebimento da matéria prima e 1,5 kg/tonelada na ração ainda farelada no condicionador.



As amostras foram coletadas após a peletização, na caída da prensa, num total de 5 amostras por batida de 2 toneladas.

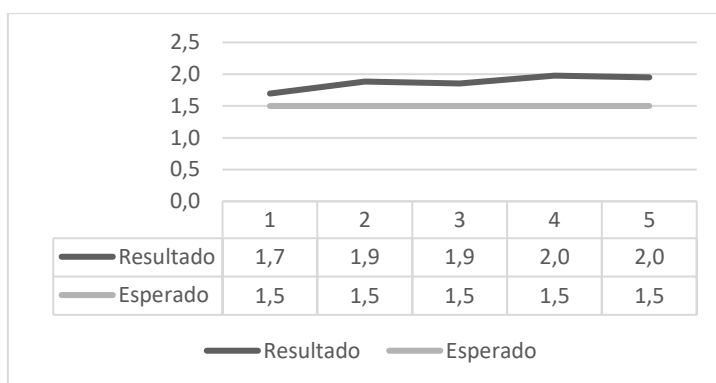
As condições de peletização utilizadas pela unidade foram conforme as citadas na Tabela 1 citada. O ácido propiônico, componente do produto Sal CURB® K2 foi recuperado para todas as amostras, por meio do método GC-FID, e foi traçada uma média de dosagem e coeficiente de variação (%CV), comparando-se ao nível dosado/esperado do produto/princípioio.

## Resultados

Os resultados de recuperação de ácido propiônico e CV% obtidos são apresentados a seguir diferenciados por Ração Frangos Corte 1 (FC1, FC2, FC3 e FC4), respectivamente.

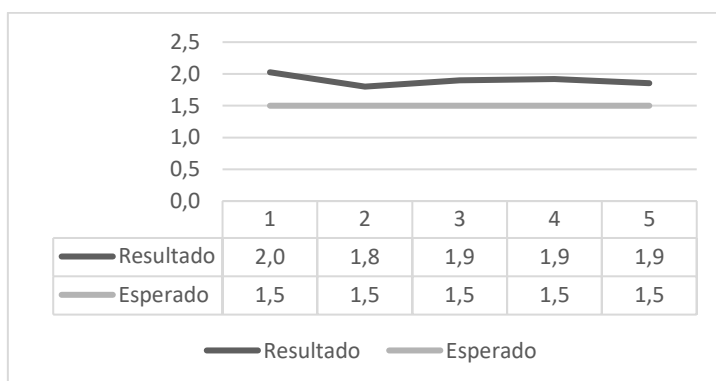
Para a ração FC1 (Tabela 2) recuperou-se uma média de 175g/kg de ácido propiônico, equivalente a 1,89kg de Sal CURB® K2 por tonelada de ração, a um CV% de 5,88% indicando que a aplicação estava adequada e homogênea.

**Tabela 2** – Equivalente de Sal CURB® K2, recuperado via ácido propiônico por amostra da ração FC1.



Para a ração FC2 (Tabela 3) recuperou-se uma média de 176g/kg de ácido propiônico, equivalente a 1,90kg de Sal CURB K2 por tonelada de ração, a um CV% de 4,52% indicando que a aplicação estava adequada e homogênea.

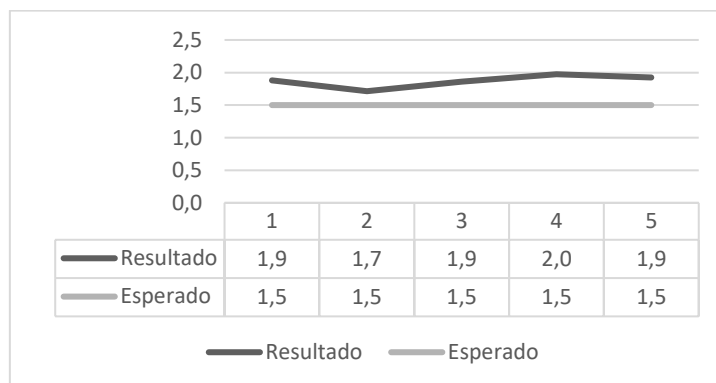
**Tabela 3** – Equivalente de Sal CURB K2, recuperado via ácido propiônico por amostra da ração FC2.





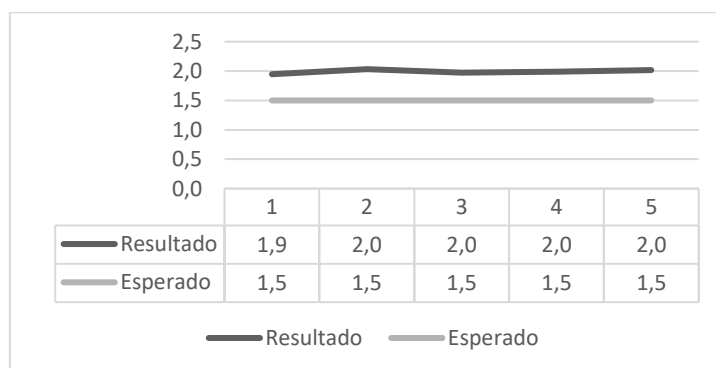
Para a ração FC3 (Tabela 4) recuperou-se uma média de 174g/kg de ácido propiônico, equivalente a 1,88kg de Sal CURB K2 por tonelada de ração, a um CV% de 5,22% indicando que a aplicação estava adequada e homogênea.

**Tabela 4** – Equivalente de Sal CURB K2, recuperado via ácido propiônico por amostra da ração FC3.



Para a ração FC4 (Tabela 5) recuperou-se uma média de 185g/kg de ácido propiônico, equivalente a 1,99kg de Sal CURB K2 por tonelada de ração, a um CV% de 1,70% indicando que a aplicação estava adequada e homogênea.

**Tabela 5** – Equivalente de Sal CURB K2, recuperado via ácido propiônico por amostra da ração FC4.



## Considerações finais

Considerando-se que o produto Sal CURB® K2 foi dosado em duas frentes distintas, (1) no farelo de soja, que entra em uma proporção de 30 a 40% na formulação da ração e (2) diretamente na ração, os valores obtidos em todas as rações (FC1, FC2, FC3 e FC4) se mantiveram e se encontram dentro do limite esperado, indicando que o produto pode ser utilizado com segurança no processo de peletização, com uma combinação sinérgica entre tratamento térmico e tratamento químico, potencializando o controle microbiológico na ração, e favorecendo a segurança dos alimentos ao se considerar que a fábrica de rações é um elo importante na cadeia de produção de proteínas de origem animal.



---

**Referencias**

<sup>1</sup>Antonio Klein, Facta, 2009.