



Tecnologia Brasileira para o Mundo!

As novas normas regulatórias derivadas da maior preocupação dos consumidores tanto na parte de qualidade como de sustentabilidade, estão influenciando cada vez mais as estratégias das empresas, incluindo as de produção animal. Por exemplo, a União Européia, conhecida por ser rigorosa no controle da saúde animal e humana, tem banido a utilização dos antibióticos promotores de crescimento na alimentação animal desde 2006. Também, tanto o Canada como os Estados Unidos tem aprovado planos recentemente para suprimir gradualmente o uso de antibióticos como promotores de crescimento para tentar diminuir a propagação de bactérias resistentes à antibióticos. Em conclusão, embora, os lucros financeiros de um sistema de produção são de importância sine-qua-non para a sobrevivência de uma empresa, as questões sociais e regulatórias passaram a ter uma importância capital para o futuro das empresas dedicadas à pecuária.

A Oligo Basics Agroindustrial Ltda., sediada em Cascavel – PR, empresa especializada na produção e comercialização de aditivos para a alimentação animal, é uma das empresas com maior crescimento mundial nesta área. A Oligo Basics é hoje uma empresa líder no fornecimento de soluções que combinam a sustentabilidade e o cumprimento dos marcos regulatórios com a lucratividade.

Como exemplo de produto lucrativo e sustentável temos o óleo funcional “**Essential**”, a mais moderna tecnologia em aditivos. Tanto as pesquisas realizadas em renomadas universidades independentes, como os resultados de campo, mostram que além de ser um produto natural que cumpre todos os marcos regulatórios (nacionais e internacionais), não agride os princípios de saúde animal nem coloca em risco a saúde humana.

Existem diversas opiniões sobre quais seriam as variáveis que causam um maior impacto econômico durante o confinamento de gado de corte. Alguns técnicos defendem a produção de arrobas mais baratas, outros defendem uma maior produção de carcaça, já outros estão focados em uma melhor conversão e eficiência alimentar dos animais. Porém, no final das contas, o que se deve valorar é qual foi o retorno do capital investido. Por exemplo, se tomarmos como base as informações dos dados do experimento conduzido no Departamento de Zootecnia da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, (USP Pirassununga) pela zootecnista e aluna de mestrado Ana Paula Silva, orientada do Prof. Drº. Paulo Roberto Leme (Tabela 1), onde foi usada uma dieta formulada para alto desafio ruminal e mudança abrupta de alimentação (82,02% de milho quebrado, 6,83% de farelo de soja,

7,71% bagaço de cana desidratado e 1,44% de ureia), verifica-se que nem sempre que se produz uma arroba mais barata, melhor conversão alimentar e eficiência alimentar temos como resultado maior lucro (margem). O **Essential** mostra-se superior a outros aditivos ao comparar a margem da arroba produzida no confinamento e a margem do confinamento, levando em consideração o animal e a dieta (Tabela 2)

Tabela 1 - Influência dos aditivos no desempenho.

Parâmetros	Tratamentos			
	¹ Mon 30	² Mon 40	³ Mon 30 + VM 25	⁴ Essential
Peso Inicial (kg)	318,62	325,93	320,12	324,68
Peso Final/Abate (kg)	486	512,18	512,51	522,08
Ingestão de Matéria Seca (kg/dia)	7,73	8,52	7,8	9,06
Ganho de Peso Diário (kg/dia)	1,39	1,55	1,56	1,64
Ingestão de matéria seca (%PV)	1,91	2,03	1,86	2,13
Conversão Alimentar	5,62	5,54	5,05	5,57
Eficiência Alimentar	0,18	0,18	0,2	0,18
Área de olho de lombo (cm ²)	64,34	65,08	66,75	68,42
Espessura de gordura subcutânea (mm)	0,44	0,41	0,37	0,47
Peso carcaça quente (kg)	281,03	293,18	284,17	298,56
Rendimento de carcaça (%)	57,87	57,31	55,75	57,27

Fonte: Silva, A.P.S., Carvalho, R.F., Zotti, C.A., Mazon, M.R., Oliveira, L.S., Silva, S.L., Leme, P.R. Feed additives on performance and carcass traits of cattle fed abruptly high concentrate diets. Proceedings of the 11th Conference on Animal Production, WCAP –2013, Pequim, 2013. p.318.

¹ Mon 30: 30 mg de monensina/Kg de MS ingerida; ² Mon 40 – 40 mg de monensina/Kg de MS ingerida; ³ Mon 30 + VM 25 – 30 mg de monensina + 25 mg de virginiamicina/Kg de MS ingerida; ⁴ Essential – 400 mg de Essential/Kg de MS ingerida.

Tabela 2 – Cálculos para obtenção dos resultados econômicos, tomando como base os dados da pesquisa USP/Pirassununga.

Parâmetros	Tratamentos			
	³ Mon 30	⁴ Mon 40	⁵ Mon 30 + VM 25	⁶ Essential
Carcaça produzida no confinamento (kg) ¹	121,72	130,22	124,11	136,22
Arrobas produzidas no confinamento	8,11	8,68	8,27	9,08
Custo diário da dieta/animal (R\$) ²	3,87	4,26	3,90	4,53
Custo/animal da dieta no confinamento por 120 dias (R\$)	464,40	511,20	468,00	543,60
Valor sugerido da arroba (R\$)	115,00	115,00	115,00	115,00
Receita das arrobas produzidas no confinamento (R\$)	932,65	998,20	951,05	1044,20
Margem das arrobas produzidas no confinamento	468,25	487,00	483,05	500,60
Valor de venda/animal (R\$)	2.154,56	2.247,71	2.178,64	2.288,96
Margem do confinamento	1.690,16	1.736,51	1.710,64	1.745,36
(Valor de venda) - (custo da dieta no confinamento) (R\$)				

¹ Considerando os animais no início do confinamento com 50% de rendimento de carcaça; ²R\$ 0,50/Kg de matéria seca consumida;

³ Mon 30: 30 mg de monensina/Kg de MS ingerida; ⁴ Mon 40 – 40 mg de monensina/Kg de MS ingerida; ⁵ Mon 30 + VM 25 – 30 mg de monensina + 25 mg de virginiamicina/Kg de MS ingerida; ⁶ Essential – 400 mg de Essential/Kg de MS ingerida.

Os sistemas de confinamento do Brasil possuem como característica períodos curtos de confinamento, por volta de 95 dias em média. Com isto, o período de adaptação dos

animais se torna uma condição de extrema importância para que o sistema seja lucrativo e eficiente. Isto é devido à diversidade de condição corporal e o manejo alimentar dos animais que chegam ao confinamento serem bastante diversas, devendo ser a preocupação inicial de um confinamento a estabilização do consumo, pois animais que demoram a estabilizar o consumo tem menor ganho compensatório, comprometendo-se desta maneira o desempenho animal.

Os dados do trabalho conduzido por Silva et al. (2013), mostram que enquanto os animais que consumiram a dieta contendo Essencial (OF), demoraram só 9,75 dias (Figura 1) para atingir um consumo de matéria seca equivalente a 2% do peso vivo, os que receberam a dieta Mon 30 (M30) levaram 11,42 dias e animais recebendo Mon 40 (M40) e Mon 30 + VM 25 (M+V) atingiram este consumo só após 14,70 e 18,41 dias de confinamento, respectivamente.

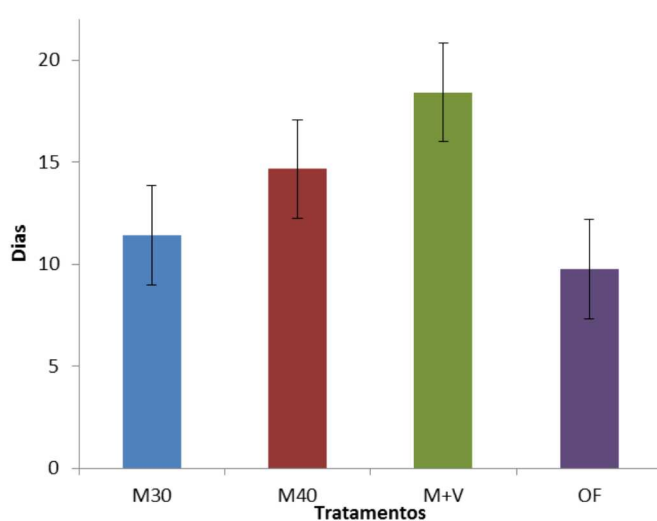


Figura 1. Número de dias para o animal atingir consumo de matéria seca equivalente a 2% do peso vivo.

A tecnologia Essencial também foi avaliada pelo aluno de doutorado da ESALQ/USP, Lucas Jado Chagas, sob orientação do Prof. Dr^o. Flávio Augusto Portela Santos. A finalidade do projeto foi avaliar o efeito do uso de óleo funcional (Essencial) em substituição a aditivos antibióticos sobre o desempenho de 240 tourinhos da raça Nelore terminados em confinamento. Foram comparados os seguintes tratamentos: 1) Controle; 2) Monensina sódica (30 mg/kg de MS); 3) Essencial (0,3 g/kg de MS); 4) Essencial (0,5 g/kg de MS). O trabalho foi desenvolvido nas instalações do Departamento de Zootecnia da ESALQ/USP, localizado no município de Piracicaba, com duração de 124 dias. Os ingredientes das rações experimentais baseados em porcentagem da matéria seca foram: 12% de feno de gramínea, 80,6% de milho em grãos, 4% de farelo de soja, 2,5% de mineral, 0,9% de uréia.

Os animais foram adaptados à dieta por 21 dias que foram incluídos no período experimental. As rações de adaptação continham os mesmos ingredientes da ração final. Sendo inicialmente utilizados níveis de 40% de feno e 60% de concentrado. O teor de forragem foi reduzido em 10 unidades percentuais a cada 7 dias. Após os 21 dias de adaptação os

animais passaram a receber a ração experimental com 12% de feno. Após a adaptação, decorreram-se mais 103 dias de alimentação com a dieta final.

Tabela 3. Análise para 21 dias descontando os 4% no PV aos 21 dias.

Parâmetros	Tratamentos			
	¹ Controle	² Monensina	³ Essencial 0,3	⁴ Essencial 0,5
Peso Inicial (kg de PV)	338,7	338,6	338,7	338,7
Peso Final (kg de PV)	358,7	349,7	363,3	360,2
Ingestão de matéria seca (21 dias) (kg/dia)	7,96	6,49	7,83	7,71
Ganho de peso diário (21 dias) (kg)	0,95	0,76	1,11	1,12
Eficiência Alimentar (21 dias)	0,1199	0,1054	0,1407	0,1447

Fonte: L.J.Chagas, R.S.Marques, C.Sitta, C.Guerra, V.N.Gouvea, J.Souza, F.Batistel, and F.A.P.Santos, * *University of São Paulo, Piracicaba, SP, Brazil. Feeding monensin or functional oils in high corn finishing diets for Nelore bulls. J. Anim. Sci. Vol. 90, Suppl. 3/J. Dairy Sci. Vol. 95, Suppl. 2.*

¹Controle: sem aditivo; ²Monensina – 30 mg de monensina/Kg de MS ingerida; ³Essencial 0,3 – 0,3 g de Essencial/Kg de MS ingerida; ⁴Essencial 0,5 – 0,5 g de Essencial/Kg de MS ingerida.

Tabela 4. Análise do período total (124 dias)

Parâmetros	Tratamentos			
	¹ Controle	² Monensina	³ Essencial 0,3	⁴ Essencial 0,5
Peso Inicial (Kg)	338,6	338,53	338,55	338,68
Peso Final/Abate (Kg)	496,44	493,2	501,26	504,86
Ingestão de Matéria Seca (kg/dia)	9,89	9,52	10,28	10,26
Ganho de Peso Diário (Kg/dia)	1,27	1,24	1,31	1,34
Conversão Alimentar	7,79	7,67	7,85	7,68
Eficiência Alimentar	0,1291	0,1311	0,1278	0,1311
Área de olho de lombo (cm ²)	62,84	63,98	65,06	65,59
Espessura de gordura subcutânea (mm)	6,06	6,02	6,33	6,65
Rendimento de carcaça (%)	55,65	55,61	55,83	55,79
Peso de Carcaça (Kg)	273,84	273,98	278,96	281,13

Fonte: L.J.Chagas, R.S.Marques, C.Sitta, C.Guerra, V.N.Gouvea, J.Souza, F.Batistel, and F.A.P.Santos, * *University of São Paulo, Piracicaba, SP, Brazil. Feeding monensin or functional oils in high corn finishing diets for Nelore bulls. J. Anim. Sci. Vol. 90, Suppl. 3/J. Dairy Sci. Vol. 95, Suppl. 2.*

¹Controle: sem aditivo; ²Monensina – 30 mg de monensina/Kg de MS ingerida; ³Essencial 0,3 – 0,3 g de Essencial/Kg de MS ingerida; ⁴Essencial 0,5 – 0,5 g de Essencial/Kg de MS ingerida.

Tabela 5. Cálculos para obtenção dos resultados econômicos, tomando como base os dados da pesquisa ESALQ/USP.

Parâmetros	Tratamentos			
	³ Controle	⁴ Monensina	⁵ Essential 0,3	⁶ Essential 0,5
Carcaça produzida no confinamento (Kg) ¹	106,97	105,00	110,57	112,32
Arrobas produzida no confinamento	7,13	7,00	7,37	7,49
Custo diário da dieta/animal (R\$) ²	4,95	4,76	5,14	5,13
Custo/animal da dieta no confinamento por 124 dias (R\$)	613,80	590,24	637,36	636,12
Valor sugerido da arroba (R\$)	115,00	115,00	115,00	115,00
Receita das arrobas produzidas no confinamento (R\$)	819,95	805,00	847,55	861,36
Margem das arrobas produzidas no confinamento	206,15	214,76	210,19	225,24
Valor de venda/animal (R\$)	2.118,06	2.102,73	2.145,54	2.159,40
Margem do confinamento	1.504,26	1.512,49	1.508,18	1.523,28
(Valor de venda) - (custo da dieta no confinamento) (R\$)				

¹ Considerando os animais no início do confinamento com 50% de rendimento de carcaça; ² R\$ 0,50/Kg de matéria seca consumida; ³ Controle: sem aditivo; ⁴ Monensina – 30 mg de monensina/Kg de MS ingerida; ⁵ Essential 0,3 – 0,3 g de Essential/Kg de MS ingerida; ⁶ Essential 0,5 – 0,5 g de Essential/Kg de MS ingerida.

O uso do Essential como fonte de óleos funcionais melhorou o desempenho de bovinos confinados durante a fase de adaptação às rações com teores altos de concentrado, o que aparentemente influenciou o desempenho positivo e aumento do ganho dos animais durante todo o confinamento.

A dosagem indicada pela empresa Oligo Basics aos seus clientes é de 0,5 g de Essential/Kg de matéria seca ingerida, sendo esta dosagem a de melhor retorno econômico no presente trabalho.

Durante a última década, poucas tecnologias em nutrição animal foram desenvolvidas com objetivo de atender o equilíbrio entre produção animal e segurança alimentar. Os números apontam o **Essential** como uma excepcional opção. Um produto **não antibiótico** que potencializa a produção animal de forma superior aos antibióticos e ainda atende às normas regulatórias dos países mais exigentes do mercado mundial.

Utilize e comprove os benefícios desta tecnologia.

Referências

Silva, A.P.S., Carvalho, R.F., Zotti, C.A., Mazon, M.R., Oliveira, L.S., Silva, S.L., Leme, P.R. Feed additives on performance and carcass traits of cattle fed abruptly high concentrate diets. Proceedings of the 11th Conference on Animal Production, WCAP –2013, Pequim, 2013. p.318.