

2º SIMPÓSIO ASGAV

Atualizações em Sanidade Avícola

Porto Alegre 26 de novembro de 2019

Salmonela na Indústria Avícola: Epidemiologia e resistência a antibióticos

Marcos Antonio Dai Prá

Consultor Técnico Corporativo brf – Área de Sanidade

marcos.pra@brf-br.com

Avós
260.000
alojadas

Matrizes
12.000.000
alojadas

Frango de corte
6.300.000
Abate diário

Perus de corte
30.000 leve
22.000 pesado
Abate diário

Suínos
45.000
Abate diário



Dona das marcas mais
valiosas de alimentos do
Brasil



+ de 4 mil
produtos



~ 4,5 milhões de toneladas de
volume comercializado

+ 30 plantas no mundo
+ 40 centros de distribuição no
mundo



Maior exportadora
de frango do mundo

Maior exportadora para a região do
Golfo



Programa AGP Free e Antibiotic Free



Retirar e/ou reduzir antibióticos

**Biosseguridade
e destino dos
resíduos**

**Procedimentos
de intervalo
para tratamento
da cama**

**Programa de
vacinas efetivo**

Premissas básicas

Antimicrobianos – Conceitos



- ✓ **Antibiótico:** (Conceito) substância química, natural ou sintética, capaz de eliminar (bactericida) ou bloquear o crescimento (bacteriostático) de bactérias no organismo animal.
- ✓ **Antibiótico promotor de crescimento (AGP):** antibiótico utilizado (normalmente em doses baixas) para o controle da população de bactérias no animal, com o objetivo de melhorar o desempenho zootécnico.
- ✓ **Antibiótico Terapêutico:** antibiótico utilizado para o tratamento de infecções (doença instalada).
- ✓ **Anticoccidiano:** substância com características antibióticas utilizada para o controle de protozoários (coccidiose). Em alguns casos pode ser considerado como um AGP:
 - ❑ Em 2015, quando demandou que os produtores reduzissem o uso de antibióticos o MacDonald's USA excluiu o uso de ionóforos alegando que são parte integrante da cadeia produtiva e essenciais para o bem estar animal. Os motivos para a permissão do uso de ionóforos são as seguintes:
 - (1) são drogas produzidas por bactérias;
 - (2) nunca foram (e não serão) utilizadas na medicina humana;
 - (3) possuem uma forma de ação muito distinta dos antibióticos;
 - (4) resistência ocorre devido a adaptações e não mutação genética.

Conceitos na produção de Aves com relação ao uso de antimicrobianos



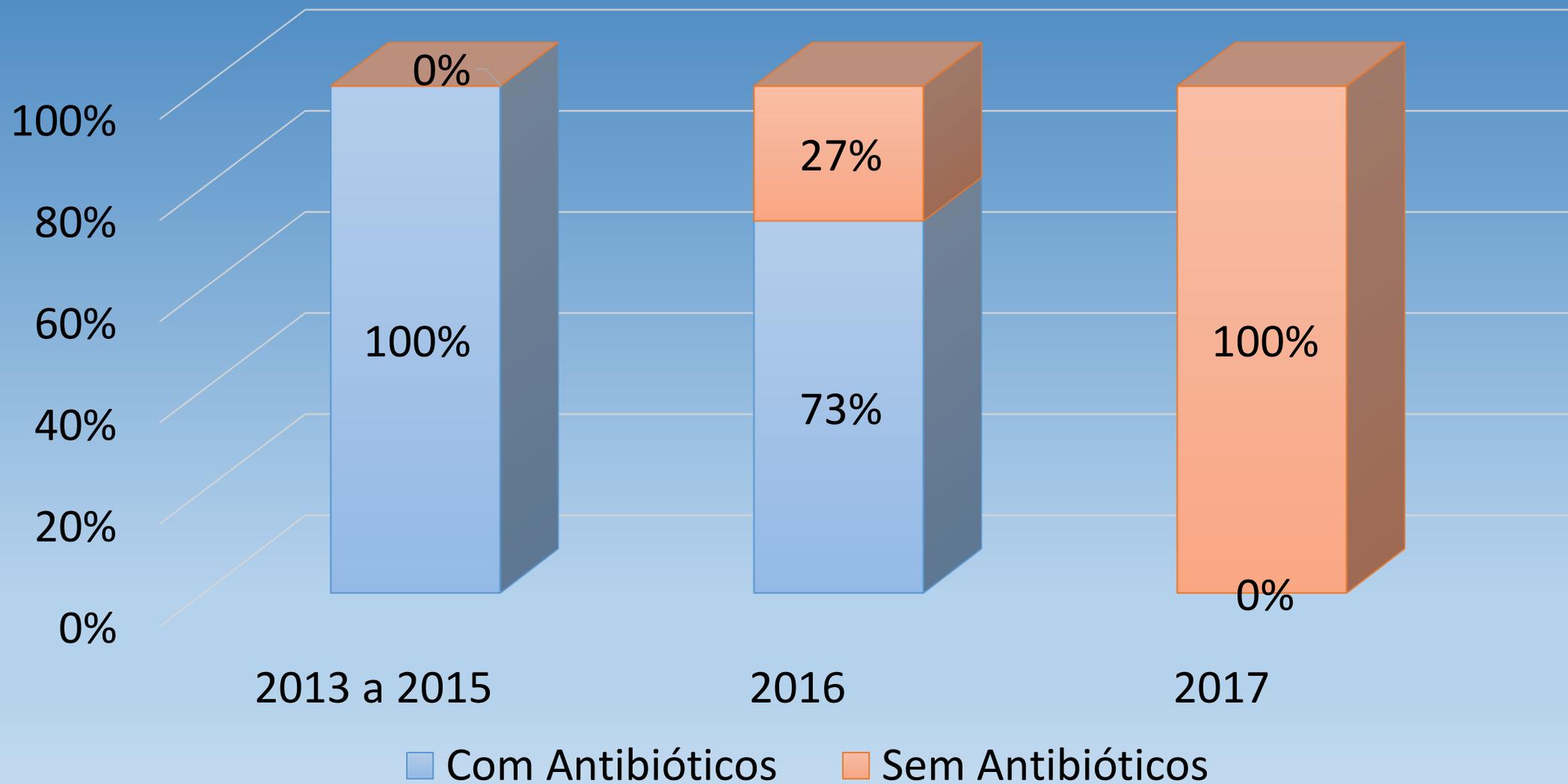
- ✓ **Produção AGP-Free:** criação de animais **livre de antibióticos promotores de crescimento**. Neste sistema de criação é aceito o uso de anticoccidianos e de antibióticos terapêuticos (com prescrição pelo Médico Veterinário) - **legislação BR e EU**
- ✓ **Produção AB-Free (antibiótico-free):** neste sistema de criação **não é aceito o uso de qualquer substância antibiótica**, seja de forma preventiva (AGP) ou terapêutica, inclusive o uso de anticoccidianos - **legislação BR**
- ✓ **Produção AGP:** criação de animais com antibióticos promotores de crescimento e anticoccidianos e se necessário, terapêuticos - **legislação BR e demais mercados**

Motivos para a redução de antimicrobianos

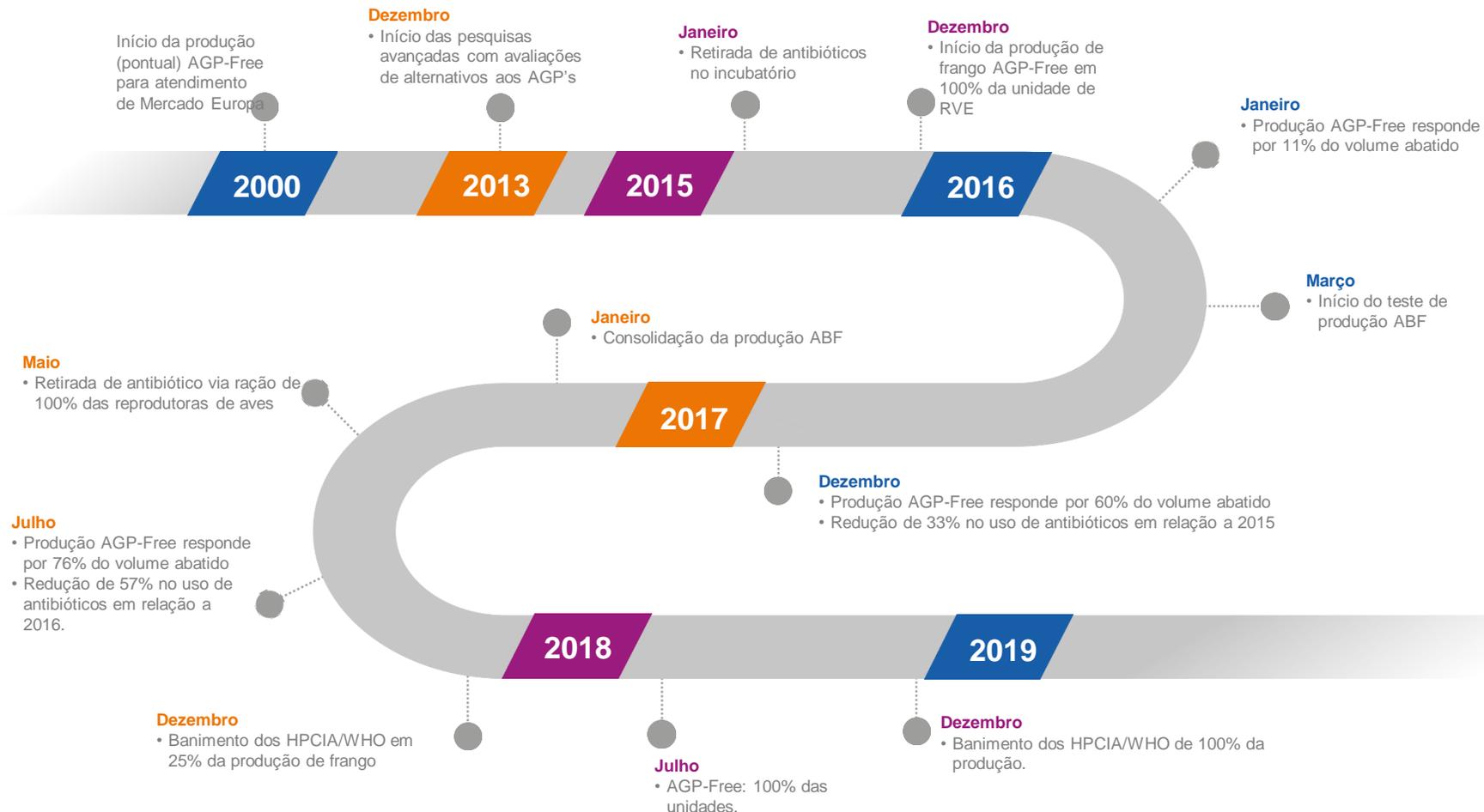


- ✓ Em um cenário de médio/longo prazo não se vislumbra o desenvolvimento de novas drogas antibióticas para uso em humanos.
- ✓ Ocorrência de bactérias multirresistentes e recente surgimento de bactérias resistentes a todos os antibióticos conhecidos (super bactérias).
- ✓ Dificuldade de debelar quadros infecciosos nos plantéis da companhia devido a isolados resistentes.
- ✓ Teoria da adaptação:
 - A larga utilização de determinado antibiótico aumenta a ocorrência de bactérias resistentes a ele.
 - A supressão do uso de um antibiótico “revitaliza” esta droga: pela não utilização do antibiótico, reduz a ocorrência de bactérias resistentes a ele.

Evolução no uso de AGP: Avós e Matrizes



Linha do Tempo - Antibióticos

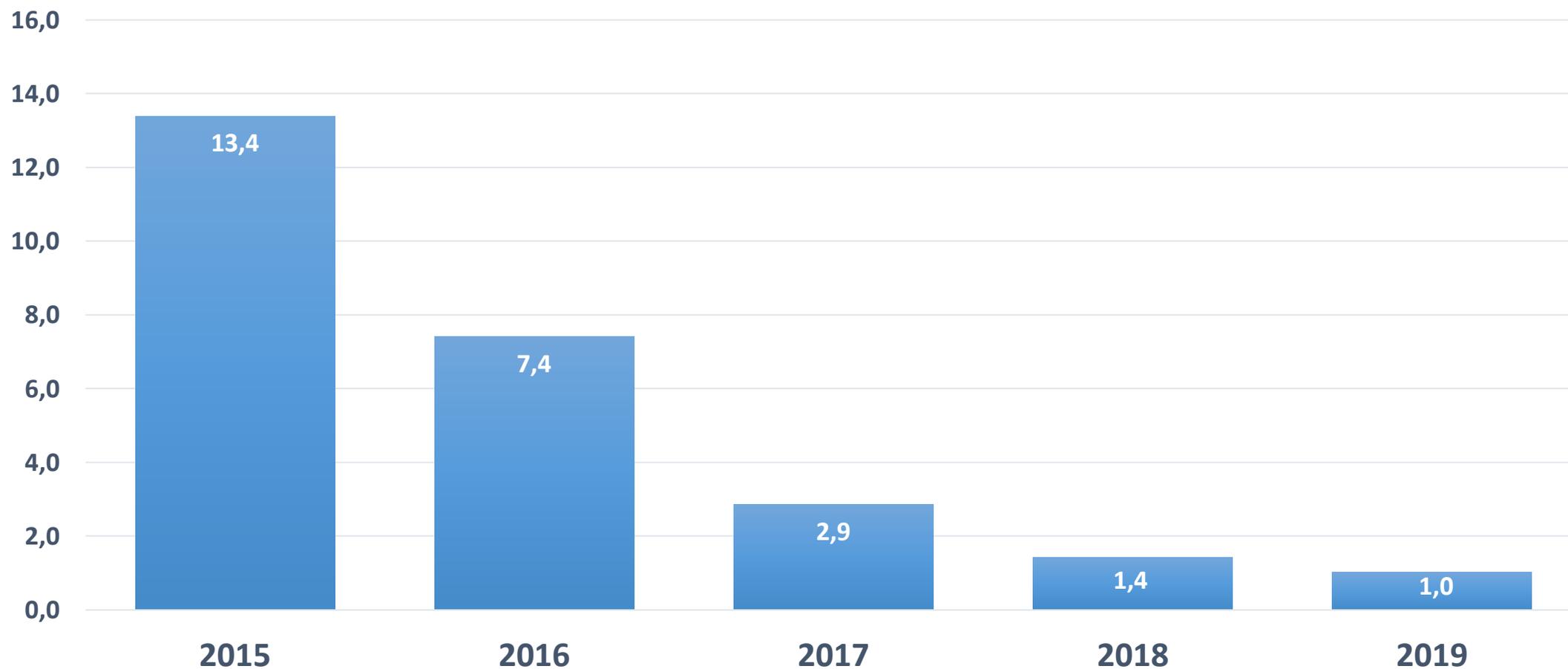


HPCIA/WHO: Organização Mundial da Saúde (Antimicrobianos altamente críticos para saúde humana – Quinolonas e Macrolídeos)

Redução do uso de antibióticos terapêuticos: Frangos de corte



Uso de Antibióticos Solúveis mg/kg - brf



Evaluation of Salmonella Global BRF – 2015-2019



Pontos Fundamentais para garantir um ótimo status sanitário



- Programa de biosseguridade
- Procedimentos de intervalo sanitário
- Destino dos resíduos da avicultura
 - Carcaças de aves
 - Cama de aviário
- Mapeamento Epidemiológico

Programa de biosseguridade

Procedimentos de intervalo sanitário



Intervalo Sanitário

Período que compreende a saída da última ave para o abate e o alojamento do novo lote
Estima-se que 60 a 70% do resultado do lote seguinte está vinculado aos procedimentos de intervalo



Salmonella – Limits of Surviving

pH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Does not survive			Multiplies						Does not survive				

Temperature	Below 5,2					37 to 43					More than 46,2			
	It does not multiply			Multiplies						Does not survive				

W a	Below 0,94							More than 0,94						
	It does not multiply			Multiplies										

Procedimentos de intervalo sanitário



Fermentação da cama



Enleiramento da cama



Limpar a área sem cama
e cobrir a leira com lona



Fazer Aplicação de cal
virgem no piso, 200
gramas por m²

Procedimentos de intervalo sanitário



Alcalinização da cama



Espalhar a cama



Aplicação de cal virgem
600 gramas/m²

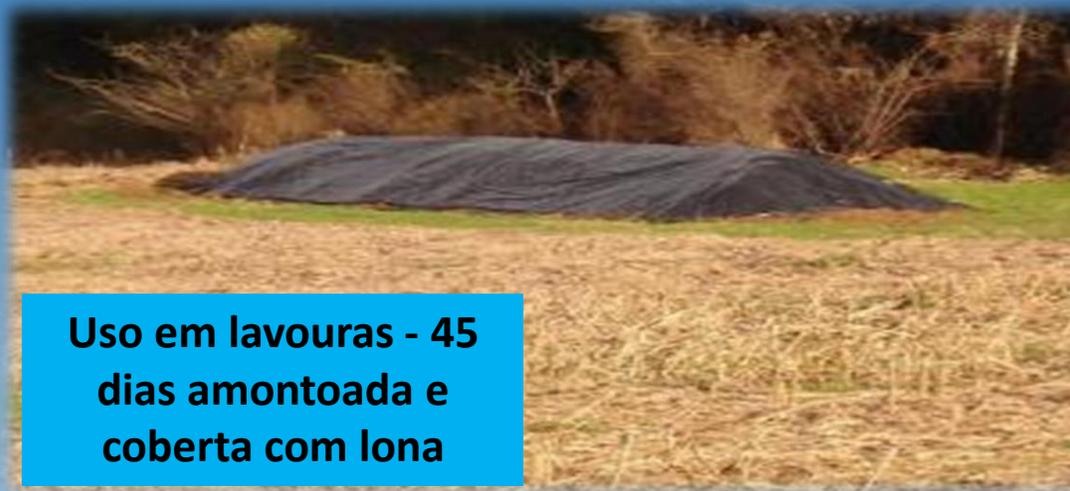


Incorporação da cal

Procedimento para descartar a cama



10 dias amontoadas e enlonadas no interior do aviário



Uso em lavouras - 45 dias amontoadas e cobertas com lona



Venda - Transportar em veículo enlonado

Manejo da composteira



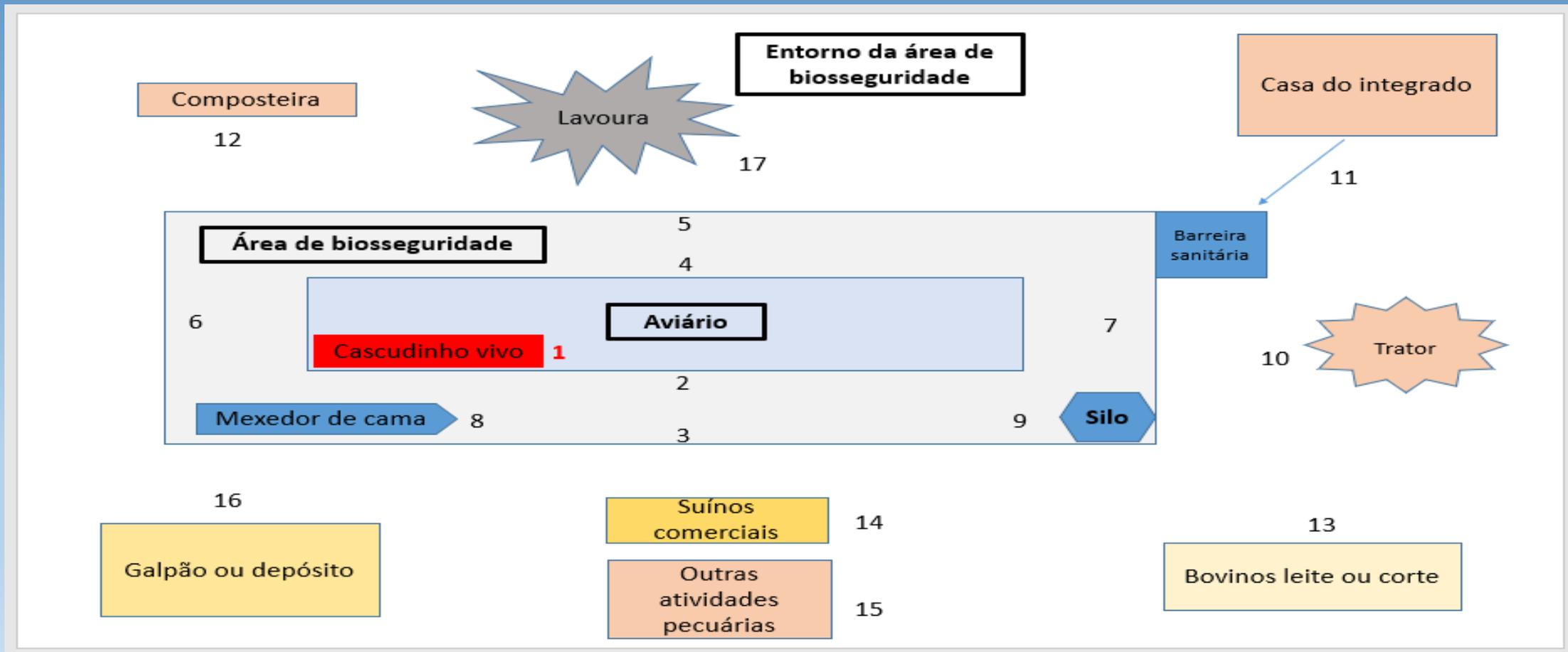
Sem cheiro – sem moscas – sem chorume

Mapeamento Epidemiológico



Objetivo: Fazer o diagnóstico da propriedade para identificar os locais de maior prevalência das salmonelas

Ações a partir dos resultados: Nos permite atuar de forma pontual onde temos ambientes contaminados.



Procurar e querer encontrar Salmonela



Lavouras



Frente exaustores

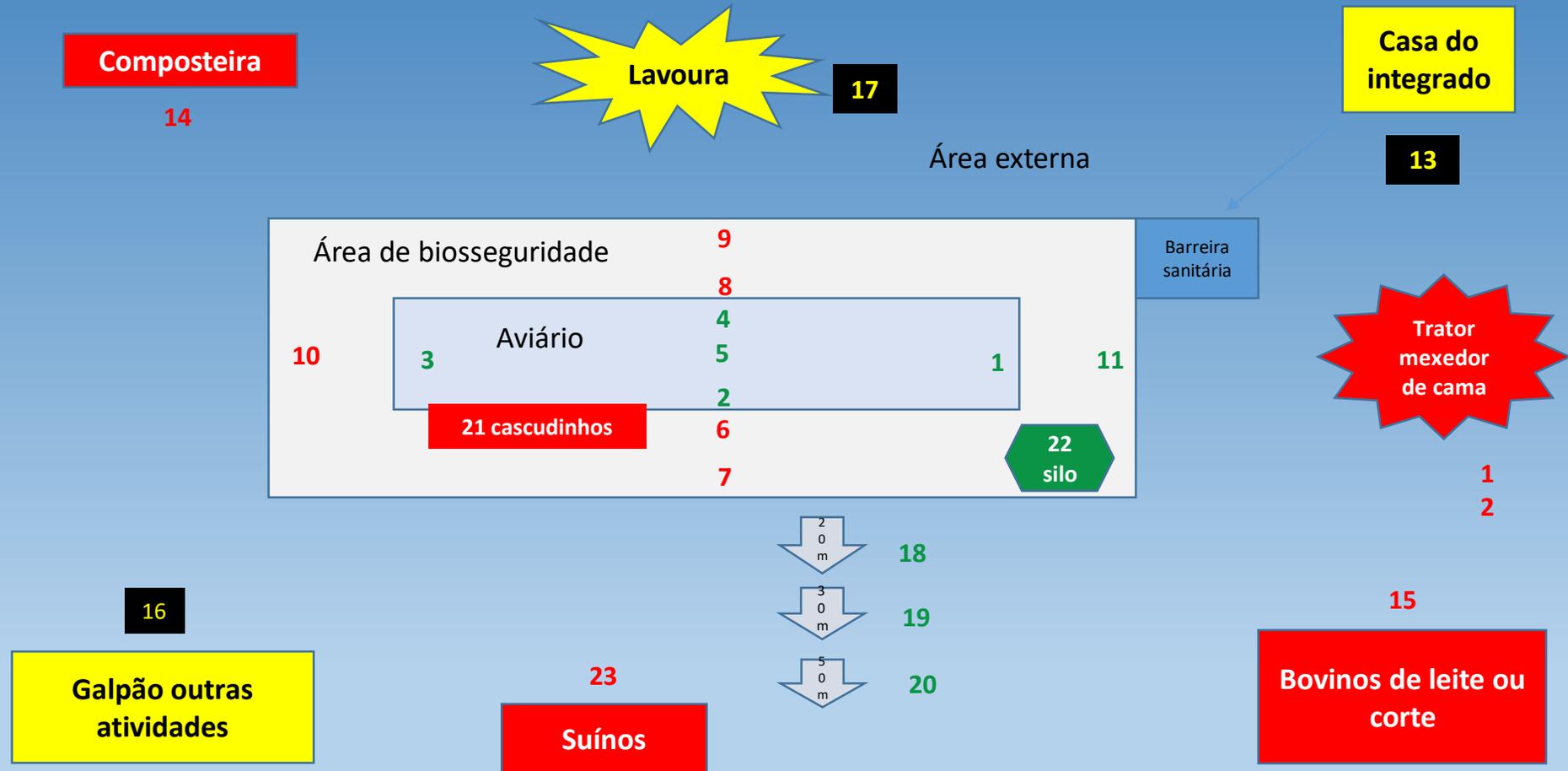
Cortinas interiores

Composteira

Outras criações



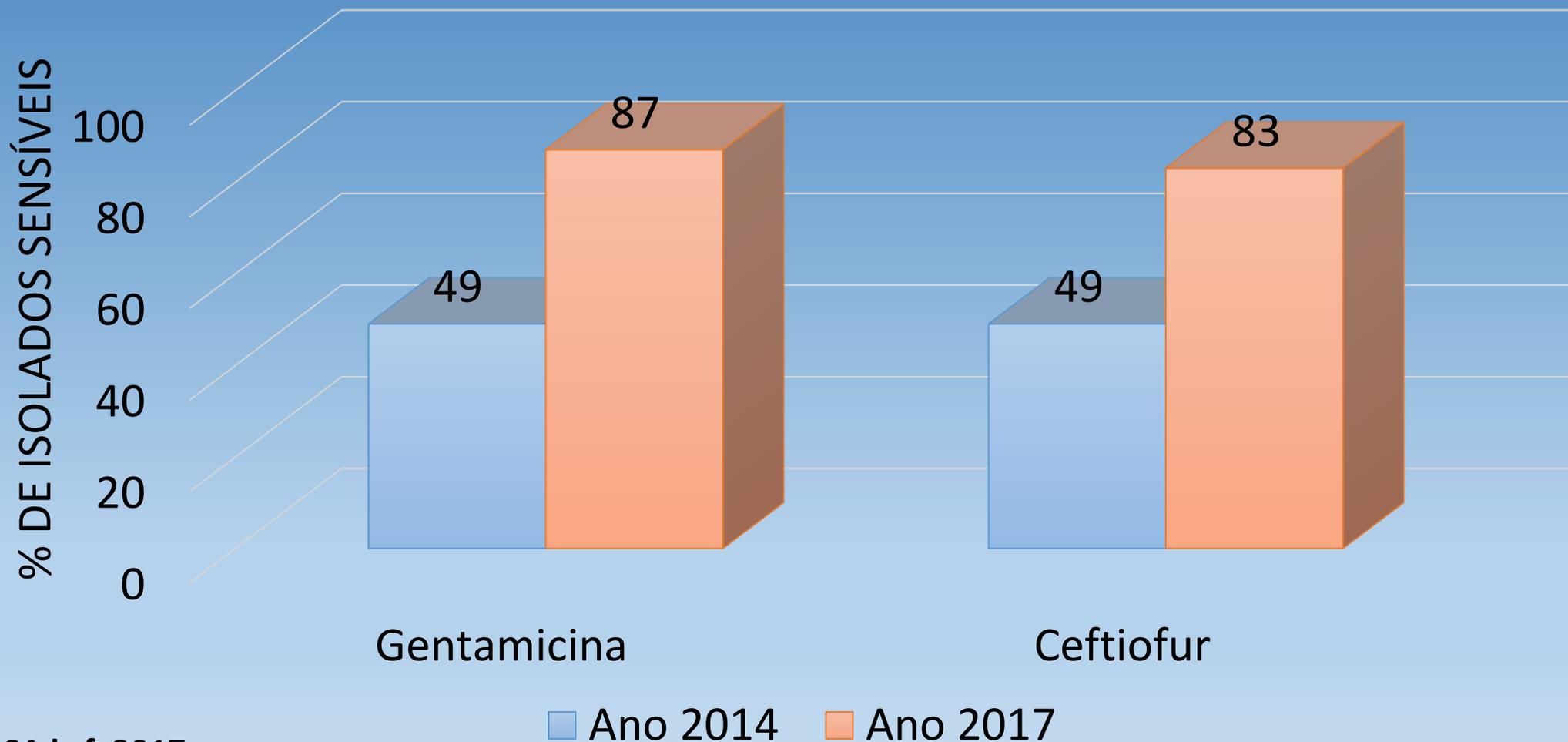
Mapeamento de 856 propriedades pós procedimentos



Uso consciente vs revitalização de drogas

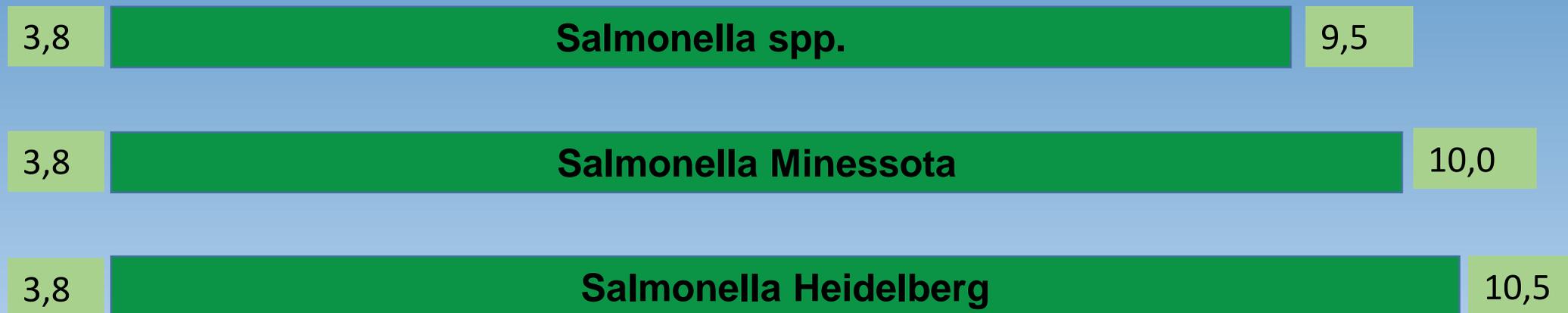


Isolados de **E. coli** sensíveis a Gentamicina ou Ceftiofur



Fonte: LSA brf, 2017

Avaliação de resistência aos extremos de pH



Fonte: LSA bnf, 2017



Obrigado!

Marcos Antonio Dai Prá

Consultor técnico corporativo BRF

Área de sanidade

marcos.pra@brf-br.com