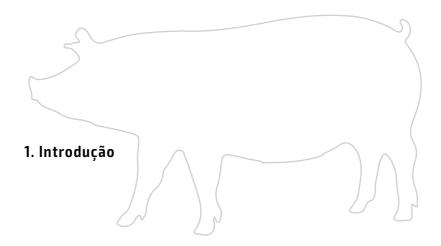
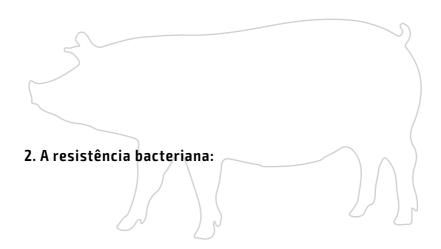
A Biossegurança e o uso racional dos antibióticos







A preocupação sobre a resistência bacteriana aumenta cada vez mais, visto que se trata de uma questão que afeta o ser humano e a produção animal. É necessária uma conscientização de todos para melhorar as práticas de produção, utilizando os antibióticos de forma correta e usando os mesmos de forma racional. A adoção das medidas de biossegurança previne a entrada de graves doenças e reduz as doenças existentes nas granjas. O futuro da suinocultura cabe aos consumidores leigos que, com seus desejos e as dúvidas sobre a criação dos suínos, induzem a mudança da atividade quanto ao manejo, construção de instalações e uso de equipamentos, influenciando no custo e no bem-estar humano, animal e ambiental. O programa Saúde Única da OIE (Organização Internacional de Epizootias), une as medicinas humana e veterinária no estudo e planejamento do uso racional dos antibióticos.



O primeiro antibiótico foi descoberto pelo cientista Alexandre Fleming, no ano de 1928, no entanto, somente em 1943, durante a Segunda Guerra Mundial, as pessoas tiveram acesso a esse benefício, salvando milhares de vidas. A **penicilina**, foi o primeiro antibiótico descoberto, por acidente, quando Fleming encontrou fungos do gênero *Penicillium* em seus experimentos com bactérias e observou halos, os quais impediam o crescimento das mesmas. A descoberta, e a disponibilidade do antibiótico, salvou milhões de soldados e civis da morte certa, no entanto, já em 1949, seis anos após, portanto, já era identificada a primeira resistência bacteriana a um antibiótico.

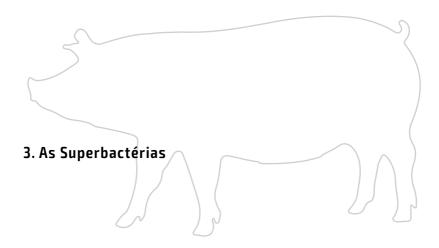
Outros antibióticos utilizados na medicina veterinária também surgiram posteriormente, como a tetraciclina, gentamicina e a enramicina, que também apresentaram resistência bacteriana anos depois.

O que mais preocupa atualmente, é que a resistência bacteriana tem ocorrido cada vez mais rápido. Alguns casos levavam mais de dez anos para ocorrer, no entanto, com o antibiótico **levofloxacina**, descoberto em 1996, a resistência bacteriana foi registrada no mesmo ano da sua descoberta, o que demonstra a urgência da discussão sobre o assunto.

Recentemente, vários outros princípios têm apresentado a resistência bacterina muito cedo, com apenas um ou dois anos de uso, conforme a tabela a seguir:

Descobrimento do antibiótico:	Ano	Resistência ao antibiótico:	Ano	Diferença: anos
Penicilina	1943	Penicilina	1949	6
Tetraciclina	1950	Tetraciclina	1959	9
Eritromicina	1953	Eritromicina	1969	16
Meticilina	1960	Meticilina	1962	2
Gentamicina	1967	Gentamicina	1979	12
Vancomicina	1972	Vancomicina	1988	16
Imipinem	1985	Imipinem	1998	13
Ceftazidina	1985	Ceftazidina	1987	2
Levofloxacina	1996	Levofloxacina	1996	0
Linezolida	2000	Linezolida	2001	1
Daptomicina	2003	Daptomicina	2005	2
Ceftarolina	2010	Ceftarolina	2011	1

Antibiotic Resistance Threats in the USA, 2013, CDC.



As superbactérias, por definição, são microrganismos que por modificação genética, pelo mau uso ou uso indiscriminado dos antibióticos, ficam multirresistentes às moléculas, tornandose perigosos por causarem infecções hospitalares e consequente aumento da mortalidade humana e animal.

A primeira superbactéria foi registrada nos Estados Unidos, no ano de 1996. Multirresistente aos antibióticos, a *Klebsiella carpenemase* (KPN), provocou muitas mortes entre a população americana.

A Klebsiella chegou ao Brasil, em São Paulo, no ano de 2005. E em 2009, já havia sido registradas em seis estados brasileiros.

Bactérias consideradas banais, como a Klebsiella, o Streptococcus e a Brachyspira, antes com fácil controle pelo tratamento, se tornam superbactérias quando não são mais sensíveis aos antibióticos, causando doenças e perdas humanas e animais.

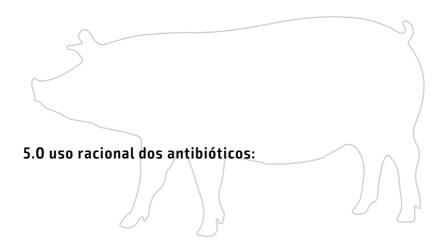
Recentemente, temos acompanhado alguns casos em que sorotipos de *Streptococcus suis* apresentam resistência bacteriana a todos os antibióticos disponíveis utilizados, o que demonstra a real preocupação com o problema.



Os profissionais da área veterinária e, sobretudo, os suinocultores, têm nas suas mãos a possibilidade de evitar ou minimizar a resistência aos antibióticos, utilizando as boas práticas de produção e a utilização de produtos veterinários comerciais de forma adequada e racional, da seguinte forma:

- 4.1. Utilizando os antibióticos de forma correta, curativamente, com doses e frequência recomendados;
- 4.2. Evitando utilizar antibióticos de forma preventiva, em leitões recém-nascidos ou recém-desmamados, para evitar as diarreias. Os leitões necessitam desenvolver a flora intestinal benéfica para garantir o seu desenvolvimento e a sobrevivência. Quando é injetado um antibiótico no leitão, é provocada a esterilização intestinal, eliminando também a flora bacteriana benéfica, reduzindo a capacidade de absorção dos nutrientes e a defesa pela competição com as bactérias patogênicas, e aumentando a necessidade do uso de mais antibióticos, entrando em um "caminho de bola de neve", no qual os problemas somente aumentam mais e mais;

- 4.3. Os antibióticos com recomendação de frequência a cada vinte e quatro horas devem ser aplicados no mínimo três vezes. É comum observarmos nas granjas a aplicação de somente uma dose do antibiótico, em função do desaparecimento dos sintomas após a aplicação de somente uma dose, ou por não identificar de forma eficaz os leitões que receberam a primeira dose. Desta forma, além de reduzir a eficácia do antibiótico utilizado, torna-se uma causa de resistência bacteriana;
- 4.4.Os profissionais e produtores têm que tera responsabilidade de respeitar o período de carência dos antibióticos para o abate dos suínos, para evitar resíduos na carne, com consequências na resistência bacteriana e nas possíveis restrições as exportações de carne suína.



A utilização dos antibióticos de maneira racional promove a redução das infecções nas granjas.

5.1 - Aumento da prolificidade:

Com a constante evolução genética, houve um aumento significativo da prolificidade, com o aumento importante do número de leitões nascidos vivos e do número de leitões desmamados.

No Brasil, nos últimos nove anos (2008 a 2017), o número de nascidos vivos aumentou em 3,25 leitões por ano. De 11,44 para 12,91 leitões nascidos vivos por matriz (12,85% a mais). O número de desmamados aumentou em 3,07 leitões por ano. De 24,82 para 27,82 leitões desmamados por matriz (12,08% a mais). (Fonte: Agriness, 2017).

O expressivo aumento da produção de leitões sobrecarregou as instalações de maternidade e da creche, potencializando a pressão de infecção, o aumento da ocorrência das doenças, das perdas por mortalidade dos leitões e consequente aumento do uso dos antibióticos.



Matriz suína com dezessete leitões nascidos vivos (granja do oeste do estado do Paraná – Brasil). Foto: Alessandro Crivellaro.

Diante do aumento expressivo da prolificidade, temos pelo menos dois caminhos a seguir para equilibrarmos a estrutura das granjas:

- 1 Aumentar a área disponível da granja para as fêmeas e leitões ou;
 - 2 Reduzir a quantidade de fêmeas ativas no plantel.

Já existem estudos trabalhando com a redução de fêmeas no plantel, evidenciando que os resultados de produção final e de peso vendido foram superiores aos anteriores, com menor quantidade de fêmeas ativas no plantel.

Outro fator de desequilíbrio nas granjas é o aumento da prática de uso das "mães de leite", que são fêmeas ("mães adotivas"), para conseguir amamentar os leitões em excesso. Recomenda-se trabalhar, no máximo, com 10% da capacidade do setor de maternidade com mães de leite. A cada 1% de mães de leite, há uma perda no número de partos / fêmea / ano de 0,15%, afetando a produtividade da granja

(Fonte: Thomas Bierhals - XI SBSS - Chapecó - SC, agosto de 2018).

Os novos projetos de granja já contemplam um espaço adicional ao planejamento de partos para as mães de leite, em função do maior aumento esperado de nascidos vivos.

5.2 - Utilizar as boas práticas de produção:

5.2.1. Limpeza adequada das instalações entre lotes, garantindo a eliminação total da matéria orgânica. A matéria orgânica residual garante a permanência da carga bacteriana indesejável. Para a limpeza, é preciso utilizar máquinas de alta pressão de água. Se forem utilizadas máquinas de pressão com água quente, a garantia da total limpeza é maior, pois limpa mais, elimina a gordura do piso e os micro-organismos presentes. A desvantagem das máquinas de pressão com água quente é o elevado valor de aquisição e manutenção.



Foto: Embrapa - CNPSA



Foto: sips.com.br

5.2.2. Utilização do detergente:

Embora seja removida toda a matéria orgânica, a gordura não é eliminada somente com a ação da água fria. A gordura converte-se em uma película sobre o piso chamada de biofilme, que impede a ação direta dos desinfetantes sobre o piso, favorecendo a presença de micro-organismos indesejáveis. Deve ser utilizado um detergente, de

preferência, com pH neutro, podendo ser do tipo industrial (utilizado em frigoríficos e laticínios).

Utilize cerca de 1,0 a 1,5 litros de produto detergente por metro quadrado de instalação. Fonte: Embrapa – CNPSA.

5.2.3. Desinfecção:

A desinfecção deve ser feita com desinfetantes, com garantia de ação sobre bactérias e, sobretudo, os vírus, conforme ilustrações abaixo, utilizando 1,0 litro de solução desinfetante por metro quadrado de instalação. (Fonte: Embrapa – CNPSA).



Foto: Laboratório Ceva



Foto: Laboratório DuPont.

5.2.4. Vazio sanitário:

O vazio sanitário corresponde ao tempo em que as instalações permanecem sem suínos, necessário para baixar a pressão de infecção do local em que saiu o último lote. Quanto mais tempo for o vazio, maior a eficácia na eliminação dos micro-organismos.

5.3. Manejo adequado dos leitões:

O bom manejo dos leitões previne ou evita as infecções, reduzindo o uso dos antibióticos.

5.3.1. Colostro:

O colostro é o primeiro leite produzido pela fêmea logo após o parto. Os leitões nascem estéreis e sem nenhuma proteção, desta forma, dependem da ingestão do colostro para garantir o seu desenvolvimento e a sobrevivência. Diferente do leite convencional, colostro possui menos nutrientes, no entanto contém as imunoglobulinas (anticorpos) que formarão a imunidade passiva dos leitões e os protegerão, conforme os micro-organismos presentes na granja e os tipos de vacinas utilizadas.

A absorção do colostro é decrescente e temporal, ou seja, quanto mais passar as horas, pior é a eficácia de absorção dos anticorpos, os quais são moléculas grandes no intestino dos leitões. O ideal é que os leitões mamem uma quantidade significativa do colostro nas primeiras seis horas após o nascimento.

Outro aspecto importante é com relação ao aumento da prolificidade nas granjas. A produção do colostro não é proporcional ao maior número de leitões nascidos, o que significa dizer que, atualmente, como maior número de nascidos, os leitões estão ingerindo proporcionalmente menor quantidade de colostro, tornando-os mais vulneráveis às doenças.



Foto: Empresa Consuitec.

Auxílio a primeira mamada é um manejo fundamental.

5.3.2. Uso de equipamentos adequados:

5.3.2.1. Desgaste dos dentes:

Existem recomendações que salientam não cortar ou desgastar os dentes dos leitões. Sabemos, no entanto, que essa é uma medida desesperadora por falta de mão de obra suficiente nas granjas. O desgaste dos dentes previne lesões nos leitões e no úbere das fêmeas, evitando a porta de entrada dos micro-organismos.

O que temos que evitar é o uso do alicate, que acaba por quebrar os dentes, possibilitando a contaminação de bactérias como o *Streptococcus suis*, causador de artrites, encefalites e de pneumonias. Apelidamos de "alicate assassino", por ser o causador da contaminação e das futuras mortalidades, sobretudo no setor de creche, após o desmame.



"Alicate assassino" Foto: Empresa Majop



Aparelho desgastador de dentes. Foto: Empresa Majop

5.3.2.2. Corte da cauda e mossagem:

Outro manejo importante é o correto corte da cauda e da identificação pelo uso da mossa australiana, com a utilização de equipamento cauterizador: a cauterização garante a não entrada dos micro-organismos.





Foto: Rabycort





5.3.2.3. Manejo de umbigo:

A correta amarração do umbigo, com a desinfecção com iodo glicerinado, e o uso do pó secante, garantem a perfeita desinfecção e impedem a infecção chamada de onfaloflebite e a entrada dos microorganismos.

O uso do pó secante é importante para auxiliar a secagem do umbigo e para prover uma película sobre a pele do leitão, que o protegerá contra o frio nas primeiras horas após o parto.

Algumas granjas deixaram de amarrar e desinfectar o umbigo, para a redução da mão de obra, no entanto, sabemos que a manutenção dessa prática aumenta a garantia de proteção e de sobrevivência aos leitões.







Foto: researchgate.net Manejo de amarração do umbigo e secagem dos leitões recém-nascidos.

5.3.2.4. Castração dos leitões:

A castração dos leitões deve ser realizada com equipamentos adequados, com a troca frequente da lâmina e a maior higiene possível. Muitas granjas não fazem mais a castração, optando pela castração química durante a fase de terminação. Esse manejo da castração química melhora o bem-estar, evitando perdas e contaminações durante o processo. É necessária a análise do custo/benefício para a adoção do manejo da castração química.





6.1. Definição:

A biossegurança é um conjunto de procedimentos técnicos que, de forma direta ou indireta, previnem, diminuem ou controlam os desafios gerados na produção dos suínos, frente aos agentes patogênicos (vírus e bactérias).

6.2. Ameaças:

Para exemplificar a importância da aplicação da biossegurança, uma das principais ameaças é a doença PRRS (Porcine Respiratory, Reproductive Syndrome), traduzida por Síndrome Respiratória e Reprodutiva dos Suínos. Atualmente, a mais grave enfermidade infecciosa dos suínos. Nove entre dez dos maiores produtores de suínos já reportaram a presença do vírus.

O custo anual com a enfermidade é de 664 milhões de dólares pelas perdas anuais de produtividade, equivalente a 9.930.000 de suínos vendidos ou 1.090.000 de toneladas de carne de suíno comercializada. Fonte: Prof. Fernando Osório – Virologia- Nebraska (XI SBSS - Chapecó – SC - Brasil – agosto/18).

Não há recursos na suinocultura brasileira para pagar os prejuízos com a enfermidade. Já os Estados Unidos da América e a Europa, possuem melhores condições para fazer os programas necessários e combater a enfermidade.

Mesmo sem a enfermidade, o setor brasileiro já passa por uma grave crise econômica, devido aos altos preços dos principais ingredientes das raçoes: milho e o farelo de soja, e o baixo preço do quilo do suíno vivo, que há muito tempo não evidencia lucro.

A única alternativa para todos os atores da suinocultura é promover e praticar a correta biossegurança, para prevenir e/ou minimizar os efeitos da enfermidade.

6.3. As medidas de biossegurança

6.3.1. Desinfecção de veículos:

Não é possível eliminar ou controlar doenças em uma região sem garantir a adequada desinfecção dos veículos de transporte de suínos. Na cidade de Campos Novos – SC, a empresa Agroceres PIC trouxe um sistema até então inédito no Brasil, O TADD (Thermo – Assisted Drying and Descontamination), traduzido como secagem assistida termicamente e descontaminação.

O sistema consiste em lavar o veículo eliminando toda a matéria orgânica. O segundo passo, dentro de um barracão próprio, é secar totalmente o veículo com ar quente a 70°C por quinze minutos. O ponto principal, que garante a total desinfecção do veículo, é a desinfecção da cabine do veículo com a utilização do gás ozônio. O sistema é um exemplo de manutenção e prevenção da biossegurança das granjas da região.



Foto: Empresa Consuitec.



Foto: tecnicodeagronegocio.blogspot.com Lavagem do veículo – remoção da matéria orgânica / veículo higienizado e desinfectado.





Foto: Agroceres PIC. Barracão para secagem e uso do gás ozônio.

6.3.2. Barreira sanitária:

A barreira sanitária é uma construção anexa à granja, onde é feito todo o controle de entrada de pessoas (colaboradores e visitantes), de materiais e dos insumos necessários para a granja.

Para as pessoas, é necessária a definição da área suja e área limpa com banho, troca das roupas e, sobretudo, dos calçados.

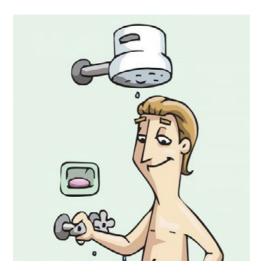
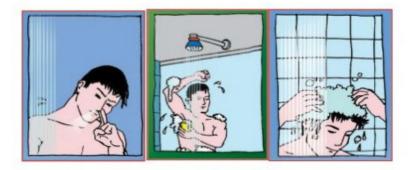


Foto: Agroceres PIC. Banho antes de entrar na área limpa da granja.

7.1 - Como proceder a rotina do banho:

 Molhar o corpo e cabelo, e ensaboar o mesmo utilizando esponjas, enxaguar e repetir o processo. As mucosas devem ser bem lavadas (nariz e boca).



 Manter as unhas curtas e limpas, utilizar escova para lavagem durante o banho. Se as unhas estiverem esmaltadas a visitante deverá utilizar luva de procedimentos durante a visita.



• A área limpa é a ultima, onde nesta devem estar somente as toalhas, calças, aventais, camisetas, meias, roupas íntimas descartáveis e botas (de vários tamanhos).

Foto: Agroceres PIC.



- É extremamente proibida a entrada de qualquer outro tipo de fomites, adereços de cabelos como (presilha, bonés), anéis, brincos, correntes, relógios, celulares e pulseiras na área limpa. De preferência que os homens estejam barbeados, ou se deve utilizar uma mascara descartável.
- Óculos devem ser lavados com água e sabão, e em seguida deverá ser passado uma solução de álcool 70% para desinfecção.
- Logo na saída do banho deverá haver um pedilúvio com solução desinfetante, onde os mesmos devem ser repostos de acordo com a utilização.



 Para higiene das mãos deverá estar localizado uma solução degermante com glicerina para desinfecção, esta deverá estar presente em todas as instalações, seguindo a sequência de lavagem e desinfecção abaixo:

Foto: Agroceres PIC. Troca de calçados.

6.3.2.1. Caderno de visitantes:



Foto: staples.com.br

O caderno de visitantes é um documento da propriedade, no qual é fechado um acordo entre o visitante e a granja, com o objetivo de garantir a não transmissão de doenças oriundas de outras granjas de suínos.

No caderno, deve constar a data da atual visita, nome do visitante, empresa que trabalha, data do último contato com suínos, local visitado, motivo da atual visita e a assinatura do visitante.

6.3.2.2. As cercas:

Todo o perímetro da granja deve ser cercado para impedir a entrada de pessoas e de quaisquer outros tipos de animais.

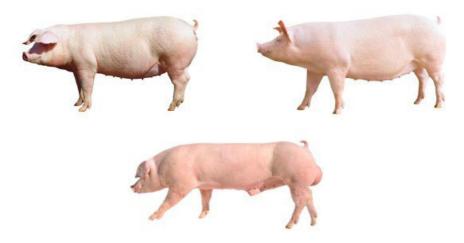


Foto: cerradoeditora.com.br

6.4. Monitoramento das leitoas / machos de reposição:

Todas as leitoas, avós e machos de reposição devem passar por um local separado da granja, por uma quarentena, de no mínimo 30 dias, para a observação de sinais clínicos, vacinações e adaptação à nova granja.

A principal via de transmissão das doenças é o próprio suíno. É fundamental que o produtor que adquire os suínos de reposição saiba todas as informações da granja de origem das reposições, como idade, peso, todas as vacinações recebidas, possíveis medicações preventivas e as doenças endêmicas presentes na granja de origem.



Fotos: as três fotos da empresa Agroceres PIC.

6.5. Controle de roedores:

O primeiro passo é identificar o tipo de rato que habita a granja.

Temos quatro espécies diferentes de ratos, normalmente encontratos nas granjas:

1. Rattus rattus: rato preto, ou rato de telhado: pelagem preta, orelhas pequenas. Vive nos telhados e cobertura da granja.



Foto: rotauniprag.com.br

2. Rattus norgegicus: ratazana: pelagem mais clara (marrom), com orelhas e cauda grandes. Vive nos bueiros, fossas e nas tocas externas.



Foto: biomax-mep.com.br

3. Rattus domesticus: rato doméstico: pelagem clara. Vive nas granjas e nas residências.



Foto: pt.depositophotos.com

4. Mus muscullus: camundongo: pequeno, porém não menos perigoso. Pode transmitir a bactéria Brachyspira por até 200 dias.



Foto: dedetizadorapragfim.com.br

Qual é a solução para eliminar os roedores da granja? Criar gatos? Usar ratoeiras?



Foto: ornimundo.com



Foto: dedetização-consulte.com.br

A resposta é: não!

A solução é contratar um serviço especilizado. Gatos transmitem doenças e não podem fazer parte da granja. Já as ratoeiras são ineficazes.

Uma vez determinado o tipo de rato que habita a granja, poderá ser determinado o tipo de produto para o controle: iscas, sementes e/ou blocos parafinados.







Foto: brastecdesentupidora.com.br

6.6. Afastamento da granja dos animais de estimação:

É necessário separar os gatos e cachorros da granja. Todos nós, de modo geral, gostamos muito desses animais, no entanto, eles podem ser a causa de transmissão de doenças, pois transitam por outras propiedades e por todos os lugares possíveis, sem controle.



Foto: folhar.com.br

6.7. Fazer o correto diagnóstico das doenças e dos micro-organismos envolvidos na granja:

Muitas vezes, os produtores e técnicos não estão realmente informados da real situação da granja, gerando custos desnecessários com vacinas e medicações. É necessária a observação dos sinais clínicos presentes em cada fase da criação, realizando necropsias para avaliação das lesões nos diversos órgãos (mapeamento sanitário), coleta de material para laboratório e realização da correta interpretação dos resultados, para então, chegarmos a um diagnóstico da situação sanitária e determinarmos os programas terapêuticos, vacinais e de biossegurança necessários.







Fotos: Alessandro Crivellaro. Na esquerda, a observação dos sinais clínicos. No centro, uma prática de necropsia e à direita, um cérebro com lesões caracteristicas de encefalite.

6.8. Programas terapêuticos e vacinais:

Os antibióticos são uma importante ferramenta que deve ser sempre considerada, no entanto, devem ser utilizados de forma correta e racional.

As vacinas devem ser utilizadas de forma estratégica, respeitando o período de proteção da imunidade passiva (colostro), para evitar a inativação antígeno/anticorpo. Ainda deve-se ter atenção à devida conservação, modo de aplicação e o protocolo ideal para cada tipo de micro-organismo diagnosticado e que faz parte da ocorrência sanitária observada.



Foto: Agroceress Multimix. Produto antibiótico Norflopró - Agroceres Multimix, à base de norfloxacina 50%.



Foto: Embrapa.br Vacinas comercias para suínos, disponíveis no mercado brasileiro.





Fotos: pt. deposit photos. com

7.1. A resposta para esse questionamento determinará o amanhã da suinocultura: o futuro pertence aos consumidores. O que preocupa, é que não são consumidores que participam, compreendem e conhecem a suinocultura. São consumidores leigos, que desejam saber e possuem dúvidas sobre a forma da criação dos suínos.



Foto: beefpoit.com.br

Os consumidores querem saber, e precisaremos responder:

- · Como alimentamos os suínos que produzem a carne?
- · Há micotoxinas? Há contaminações?
- Como utilizam os antibióticos/aditivos?
- Existem zoonoses: (Salmonella/Leptospiras/Brucelosis/ Tuberculosis/E. coli/Influenza (H1N1/H2N5))? As zoonoses são doenças transmissíveis, que passam dos animais para as pessoas.
- Como está o bem-estar animal X bem-estar humano X bem-estar ambiental?

7.2. One Health (saúde única):

Saúde Única



"união indissociável entre a saúde animal, humana e ambiental"

A Associação Americana de Medicina Veterinária e a Associação Americana de Medicina Humana uniram-se para estudar e planejar o uso racional dos antibióticos, buscando minimizar a ocorrência da resistência bacteriana, o que originou a chamada One Health (Saúde Única): saúde humana X saúde animal X saúde ambiental. Fazemos parte de um único universo, onde os sistemas e seres vivos dependem um dos outros para viverem com melhor qualidade. Não há como garantirmos a saúde humana sem garantirmos a saúde animal e a saúde do mejo ambiente.

7.3. Campanha Five Only (somente cinco):

Uma campanha "Five Only" (Somente Cinco), da OIE Organização Internacional de Epizootias, aborda as cinco regras fundamentais para o uso dos antibióticos:

- **#1 SOMENTE:** utilize antimicrobianos quando prescrito por um veterinário;
- **#2 SOMENTE :** quando for necessário: os antimicrobianos não curam toda infecção;
- **#3 SOMENTE :** adquira antimicrobianos de fontes e distribuidores autorizados;
- **#4 SOMENTE:** utilize as doses prescritas e respeite a duração do tratamento e o período de retirada;
- **#5 SOMENTE :** utilize antimicrobianos associados às boas práticas de saúde animal.

7.4. Bem-estar animal:

7.4.1. Castração de leitões, somente com anestesia:

Na Alemanha, os suinocultores só podem castrar os seus leitões com a utilização de anestesia, a regra entrou em vigor em 2019 e o custo é de 2,00 euros por leitão.

Fonte: Pig Progress



Foto: beefpoit.com.br Castração com o uso de anestésico, aumentando os custos de produção.

7.4.2. Boxes de gestação X baias coletivas:

Esse assunto é o mais polêmico e comentado dos últimos tempos na suinocultura. A mudança foi provocada pelos consumidores leigos, que observam as fotos publicadas e pensam no sofrimento causado pelas grades prendendo e impedindo o movimento das fêmeas suínas. Em função disso, as grandes empresas brasileiras já se preparam e estão se adaptando à nova demanda, substituindo os boxes de gestação pelas baias coletivas.

7.4.2.1. Boxes de gestação convencionais:

A vantagem é o melhor controle do fornecimento de ração, do escore corporal e da situação individual de cada fêmea. Até o momento, é o sistema mais produtivo. Segundo as normas de bemestar animal, os boxes poderão ser utilizados somente até os 35 dias de gestação (fase embrionária).



Foto: Alessandro Crivellaro.

7.4.2.2 Baias coletivas, com sistema automático de alimentação

O sistema ESF (Electronic Sow Feeding) com alto custo, mantém as fêmeas livres na baia, mas requer treinamento das leitoas desde a chegada na granja, para aprenderem a alimentarem-se nas caixas de alimentação automatizadas. Serão necessários ainda, um longo período de adaptação por parte dos produtores brasileiros, para o aprendizado quanto ao manejo e treinamento das fêmeas, adaptação dos pisos das granjas e com o ambiente.



Foto: bigdutchman.com

7.4.2.3. Mini - box:

Esse é o sistema que está sendo mais utilizado na adaptação das granjas brasileiras, com baixo custo, funcional e atendendo às normas de bem-estar animal, mantendo as fêmeas livres na baia.



Fotos: Alessandro Crivellaro.

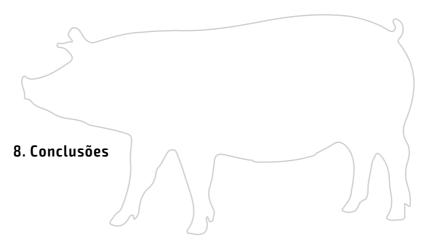
As grandes agroindústrias brasileiras como a BRF e a JBS, e as grandes cooperativas como a Aurora Alimentos, têm prazo para adaptarem-se às baias coletivas até o ano de 2026. (Fonte: site Suinocultura Industrial).











- 8.1. Os antibióticos são ferramentas muito importantes, no entanto, devem ser utilizados de forma correta e racional para evitar a resistência hacteriana.
- 8.2. O uso racional dos antibióticos só é possível com a melhoria das boas práticas de produção e a adoção da biossegurança, reduzindo as enfermidades e a necessidade do uso dos mesmos.
- 8.3. A Biossegurança é a solução mais eficaz para minimizar ou prevenir as enfermidades, reduzindo o uso dos antibióticos.
- 8.4. Não há como melhorar o bem-estar animal sem melhorar o bem-estar humano e bem-estar ambiental. Saúde Única (One Health).
- 8.5. O amanhã pertence aos consumidores, que com seus desejos de garantir sua própria saúde e sanar suas dúvidas de bemestar animal e da produção dos suínos, provocarão intensas mudanças estruturais e econômicas na suinocultura global.
- 8.6. O que cabe a todos os envolvidos na cadeia produtora de suínos é adaptarem-se às evoluções, pois não há como deter as tendências e o progresso.

Referência Bibliográfica

SITE DA EMPRESA AGROCERES PIC.

ANTIBIOTIC RESISTANCE THREATS IN THE USA, 2013, CDC.

INFORMATIVO - EMPRESA AGRINESS, 2017.

VÍDEO – LIMPEZA, DESINFECÇÃO, E VAZIO SANITÁRIO EM GRANJAS DE SUÍNOS - EMBRAPA – CNPSA, 2014.

PALESTRA FERNANDO OSÓRIO – VIROLOGIA- NEBRASKA – ANAIS - XI SBSS - CHAPECÓ – SC - BRASIL – AGOSTO/2018.

SITE DA OIE - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE EPIZOOTIAS.

ARTIGO - PIG PROGRESS.

PALESTRA THOMAS BIERHALS – ANAIS – XI SBSS – CHAPECÓ – SC. AGOSTO DE 2018.

SITE DA SUINOCULTURA INDUSTRIAL.

ONEHEALTHINITIATIVE.COM/INDEX.PHP

BOAS PRÁTICAS PARA O BEM-ESTAR NA SUINOCULTURA, MAPA, BRASÍLIA, 2018.



MUITO MAIS QUE NUTRIÇÃO