

MANEJO EM BANDAS NA SUINOCULTURA

Publicado o: 23/11/2015

Autor/s. : DIOGO FONTANA 1* RAFAEL ULGUIM, 2 ALEXANDRE CARVALHO DIAS 3, CESAR FERONATO1 1MSD Saúde Animal 2 Instituto Superior de la Carne, Universidad de la República Uruguay 3OPP Brasil

1. Introdução

O sistema produtivo de suínos pode ser manejado considerando um fluxo contínuo de produção ou um fluxo de manejo em bandas ou lotes (MEB). Eventualmente, o sistema de fluxo contínuo de produção também pode ser considerado como um manejo em bandas semanais. Neste sistema, os animais são manejados considerando que todas as fases produtivas ocorrem todas as semanas. Este formato exige equipes diferenciadas para realização dos manejos o que implica em maior disponibilidade de mão-de-obra. Além disso, este sistema interfere no controle sanitário do rebanho quando compromete os intervalos de vazio sanitário das instalações e proporciona contato permanente de animais de diferentes idades. Lembrando sempre que no cenário atual suinocultura, com o acometimento dos rebanhos com novas enfermidades, o vazio sanitário nas instalações passa a ser prioridade nas granjas e sistemas de produção. Produzir suínos em bandas tem como objetivo trabalhar com grupos homogêneos de fêmeas de acordo com a fase produtiva em que se encontram e em intervalos regulares entre cada lote, permitindo a ocorrência de coberturas, partos e desmames em intervalos distintos. Os intervalos entre bandas podem ser a cada sete dias ou superior (14, 21 e 28 dias), sendo sempre múltiplos de sete, variando conforme o número de fêmeas no plantel, disponibilidade de mão-de-obra, disponibilidade de instalações/salas e desafios sanitários existentes no plantel (Dias et al., 2015). Bandas com intervalos maiores de 28 dias podem ser realizadas, porém são poucas utilizadas. Desta forma, o vazio sanitário é facilitado e realizado de forma mais efetiva devido à entrada e saída de todos os animais das instalações, o que ocasiona vários benefícios para a granja, como melhor status sanitário, otimização do uso das instalações, e organização dos trabalhos, o que vai proporcionar otimização e especialização da mão de obra.

O manejo em bandas é uma estratégia que vem sendo adotada nas granjas brasileiras há tempos, principalmente em granjas menores (menos de 500 matrizes) vinculadas a grandes integradoras (Dias et al., 2015). No entanto, a utilização desse sistema em granjas de portes maiores no Brasil e no exterior também é uma realidade. Segundo Collell (2014), o tamanho da granja não deve ser um fator limitante para adoção do manejo em bandas. Essa consideração também é feita por Beltranena (2006), que afirma que o manejo em bandas pode ser adotado por granjas de diferentes tamanhos, no entanto parece ser mais viável e atualmente mais utilizado por pequenos produtores (≤ 300 fêmeas) que muitas vezes trabalham em sistema cooperativo, e em sua opinião os sistemas de larga escala os benefícios produtivos não acontecem na mesma proporção aos observados em granjas menores.

2. Vantagens ao adotar o manejo em bandas

As granjas que optam por utilizar o sistema de manejo em bandas consideram que uma das principais vantagens da utilização desta técnica é relacionada a melhorias no padrão

sanitário do rebanho (Roese et al., 2007; Vangroenweghe et al., 2012) o que diretamente influencia em melhorias de desempenho produtivo. A pressão para redução do uso de antibióticos e melhoria do status sanitário nos rebanhos suínos exige alterações no sistema produtivo que permitam realizar de forma eficiente o princípio do sistema “todos dentro-todos fora” e separar os grupos por idade para alcançar a melhoria do status sanitário (Suls, 2009). No interior de uma granja, a infecção dos animais por agentes enzoóticos é facilitada quando suínos de diferentes idades são mantidos no mesmo ambiente ou devido à contaminação residual das instalações provocada por suínos de lotes anteriores, que é o caso do sistema contínuo (Amaral & Mores, 2008), com isso graves consequências para a granja ocorrem. Na maternidade, o sistema de fluxo contínuo implica a ocorrência ininterrupta de partos, o que resulta na presença simultânea de matrizes com leitões de diferentes idades, aumentando a concentração de agentes patogênicos e doenças como diarreias, pneumonias ou artrites e taxas de mortalidade e de refugagem que tendem a aumentar progressivamente e se tornarem mais difícil de controlar (Fontana, 2014a). A ocorrência de doenças nas granjas trazem prejuízos financeiros e perdas de oportunidades para o produtor, independente do tipo da enfermidade (intestinal, respiratória, nervosa, etc.) ou idade dos suínos acometidos, pois além da redução de desempenho dos animais devido ao menor ganho de peso e pior conversão alimentar, há um maior custo de produção com o aumento de gastos com medicamentos, além de vender ou abater menos animais em função da mortalidade que a doença vai causar, e entregar um número maior de animais mais leves.

O sistema de manejo em bandas também proporciona uma maior homogeneidade de idade dos leitões ao desmame (Roese et al., 2007) e uma maior estabilidade no número de leitões produzidos, o que reduz a variabilidade de idades dos animais e conseqüentemente de pesos dos animais produzidos.

Quanto ao manejo reprodutivo, esse sistema permite concentrar as atividades de detecção de estro, inseminação artificial e atendimento ao parto. Com a concentração de todas as atividades com um espaço de tempo maior (semanas) é possível especializar a mão de obra e aumentar o número de funcionários para cada fase do ciclo, por exemplo, em semana de partos os funcionários darão foco na maternidade, e em semana de coberturas o foco deve ser na gestação (Fontana, 2014b). Em granjas multiplicadoras de rebanho fechado a utilização desse manejo facilita a logística de recebimento de sêmen de alto valor genético, eliminando a necessidade de manter reprodutores avôs no plantel, o que reduz também o risco sanitário da reposição constante destes animais. Além disso, em granjas comerciais com reposição interna que possuem um menor número avôs, a concentração das coberturas facilita a logística de entrega das doses (Morais e Siqueira, 2014). Neste sentido ainda, proporciona que pequenas unidades utilizem tecnologias reprodutivas utilizadas em granjas maiores (Roese et al., 2007), conseqüentemente melhorando o ganho genético. Em ambas situações (granjas comerciais ou multiplicadora de rebanho fechado), a logística de produção e distribuição das doses de sêmen é otimizada, possibilitando economia com produção, transporte, armazenamento e até mesmo menor desperdícios com sobra de doses. Há granjas que adotam o manejo em bandas apenas no plantel de avôs ou bisavôs, e continua trabalhando com o sistema de fluxo contínuo nas demais matrizes. A concentração das coberturas, conseqüentemente proporciona a concentração dos partos, com isso consegue-se uma transferência de leitões entre as matrizes mais efetiva. Sob o ponto de vista da sanidade possibilita a aplicação de profilaxia de grupo (Falcão, 2014). Com a adoção do MEB, otimiza-se as

instalações, já que os lotes são divididos quanto ao tamanho, número e disposição das diferentes salas, havendo uma taxa ótima de ocupação, respeitando uma correta densidade em cada fase (Felício, 2014). Como a prática de mãe de leite não é permitida nesse manejo, podemos afirmar que uma baia de maternidade é utilizada mais vezes por diferentes matrizes e leitões durante o ano, otimizando o uso dessa instalação.

Independente do sistema de produção, se é uma granja independente ou granja integrada à uma cooperativa ou agroindústria, o manejo em bandas otimiza a logística de produção reduzindo custos fixos. Devido o fluxo do transporte de animais não ser mais semanal, pode haver redução no custo de transporte tanto de animais como de ração e deslocamento com assistência técnica. Outros ganhos indiretos proporcionados para o sistema de produção são:

- possibilidade de alojamento de leitões de menos origens em instalações de creches, recrias e engordas/terminações, uma vez que a granja produtora de leitão irá entregar uma quantidade maior de leitões por venda, e pelo fato de todos os leitões serem desmamados com a mesma idade;
- melhor aproveitamento nutricional na fase de creche, pois a ração é formulada para atender animais com a idade média de desmame da granja, mas se houver grande variabilidade de idade entre os leitões ao desmame, os leitões muito novos não terão um máximo aproveitamento nutricional e leitões mais velhos já deveriam estar se alimentando de uma ração com outra formulação.
- as atividades concentradas e otimização da mão-de-obra permitem a diminuição das atividades dos finais de semana
- a existência de períodos regulares de menor trabalho com os animais permite a melhor manutenção e reparo das instalações (Estiene e Willians, 2013)
- melhor programação de férias e/ou folgas para os funcionários.
- Conforme Felício (2014), a organização sistemática de toda produção permite melhorar a produtividade, previsões de alojamento, planejamento do carregamento e venda dos animais, ajustando o fluxo de caixa do sistema de produção ou da granja.

3. Desvantagens ao adotar o manejo em bandas.

Embora exista uma série de vantagens do uso do manejo em bandas, trabalhar com esse manejo requer paciência, responsabilidade, ótimo planejamento do trabalho, da capacidade de alojamento das instalações e cooperação de todos os envolvidos no processo de transformação da granja. Se a granja já está construída e alojada, há um custo para implantação do manejo, com uso de hormônios e/ou aumento dos dias não produtivos, se a granja estiver em construção ou construída, mas ainda não alojada, não há necessidade de gastos extras para implantação do manejo, porém é necessário um bom planejamento de recebimento e preparação de leitoas, assim como produção ou recebimento de doses de sêmen. O período de transição entre manejo semanal para um intervalo maior é complexo e necessita de atenção, pois haverá duas situações distintas (fluxo contínuo e manejo em bandas) em um mesmo período dentro da granja, e conforme Roese et al., (2007), há um período inicial de baixa produção entre a última venda de suínos de fluxo contínuo e da primeira venda de suínos do manejo em lotes. Depois que a granja está trabalhando com o manejo em bandas, é necessário que haja uma disciplina nas tomadas de decisões frente algumas situações corriqueiras da granja,

como não cobrir uma fêmea que retorne ao cio ou aborte fora de um lote de cobertura, não utilizar mães de leites e desmamar todos os leitões do lote independente do tamanho, e há uma dependência do uso de hormônios para que essas situações aconteçam, principalmente para encaixar fêmeas em lotes de cobertura. Uma opção para minimizar os possíveis problemas de encaixe de leitões no lote de cobertura é realizar a reposição de fêmeas gestante provenientes de granjas que trabalham no sistema de quarto sítio. As principais situações que podem comprometer o princípio do manejo em bandas é quando acontece a cobertura de fêmeas que retornam ao cio fora do lote de cobertura, ou quando não ocorre um desmame de todas as fêmeas e leitões, anulando a realização do vazio sanitário e homogeneidade de idade dos leitões desmamados.

A introdução de leitões de reposição deve ser programada com certa exatidão para que elas sejam encaixadas em um lote de cobertura, já que os lotes de coberturas não serão semanais e sim espaçados, tornando a programação de recebimento, e o manejo de preparação e adaptação das leitões fundamental para que o estro ocorra na semana de cobertura dos lotes. Eventualmente a utilização de hormônios pode ser importante para manipular o ciclo estral de forma a assegurar estabilidade no número de leitões disponíveis na semana de cobertura. Outra opção para atingir o alvo de cobertura é a reposição de fêmeas gestante através do quarto sítio. As instalações devem estar funcionais e a agilidade nos processos deve ser ótimo, uma vez que o mesmo tempo que a granja tem para realizar um manejo durante a semana, ela terá para realizar esse manejo em um volume duas, três ou quatro vezes maiores.

Portanto, devemos considerar algumas limitações e custos para a adoção desse sistema, que vai depender do tamanho do intervalo adotado entre os lotes. Independente do intervalo entre lotes escolhido é necessário ter mão de obra suficiente e especializada em determinadas fases da produção devido à concentração das atividades específicas. A seguir, veremos os períodos de intervalos de manejo entre lotes, ou seja, os tipos de manejo em bandas, com as especificidades, vantagens e desvantagens de cada tipo.

4. Tipos de manejo em lotes.

4.1 Manejo em lote semanal.

A granja que trabalha com fluxo contínuo, ou seja, semanal, também é considerada uma granja que trabalha em manejo de lotes, mas um manejo semanal com 20 lotes de fêmeas na granja.

Nesse sistema os principais manejos da granja acontecem semanalmente (Quadro 1), sendo que as coberturas e os partos acontecem praticamente todos os dias, dificultando a realização do vazio sanitário, e o desmame uma, duas ou até mais vezes por semana. Com isso, outros manejos que fazem parte dessas ações como detecção de cio para realização da cobertura, atendimento ao parto e cuidados com os leitões recém-nascidos, também acontecem todos os dias, acarretando em uma necessidade maior de mão de obra especializada, já que os principais manejos da granja acontecem simultaneamente por diversas vezes durante a semana. O funcionário pode adotar a prática de transferência de leitões de idades diferentes, uma vez que há leitões de várias idades na maternidade, o que pode perpetuar alguns agentes na granja (agravado pela ineficiência

do vazio sanitário) piorando o status sanitário do plantel. Por outro lado, é fácil o reaproveitamento de uma fêmea que teve algum tipo de problema reprodutivo (leitoa de reposição atrasada, fêmea com retorno ao cio, aborto, etc.) e não está mais acompanhando o seu lote, já que na sequencia há outro lote para encaixe.

Quadro 1 - Distribuição de trabalhos em uma granja com manejo semanal.

| | Intervalo entre lotes - semanal |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Semana 1 | D, P, C |
| Semana 2 | D, P, C |
| Semana 3 | D, P, C |
| Semana 4 | D, P, C |
| Semana 5 | D, P, C |
| Semana 6 | D, P, C |
| Semana 7 | D, P, C |
| Semana 8 | D, P, C |
| D= Desmame; P= Parto; C= Cobertura | |

4.2 Manejo em lote com intervalo de 14 dias.

A granja que opta por trabalhar com manejo em bandas de 14 dias (ou quinzenal, como também é conhecido), trabalha com os principais manejos alternados a cada semana, com desmame e partos em uma semana e cobertura em outra (Quadro 2), e possui 10 lotes de fêmeas na granja. Nesse tipo de manejo o desmame deve acontecer com 21 dias, senão ocorrer os eventos de parto e cobertura acontecerão na mesma semana.

Quadro 2 - Distribuição de trabalhos em uma granja com manejo em lotes de 14 dias.

| | Intervalo entre lotes de 14 dias |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Semana 1 | D, P |
| Semana 2 | C |
| Semana 3 | D, P |
| Semana 4 | C |
| Semana 5 | D, P |
| Semana 6 | C |
| Semana 7 | D, P |
| Semana 8 | C |
| P= Parto; D= Desmame; C= Cobertura | |

Com a adoção do manejo em bandas com 14 dias não há necessidade de ampliar as instalações nem diminuir o plantel de fêmeas. Esse tipo de manejo tem como vantagem separar o manejo de parto e cobertura em semanas distintas, possibilitando dar foco em cada manejo conforme a semana, e conseqüentemente realizar as ações com maior qualidade. Como há uma diminuição no número de lotes, aumentando o intervalo entre estes e possibilitando a realização do manejo todos dentro-todos fora, ocorre uma melhor estabilidade sanitária do plantel. Com a maior concentração de coberturas, e conseqüentemente dos partos e desmame, há uma maior homogeneidade e volume na venda ou alojamento de leitões, possibilitando alojar leitões de menos origens em sistemas que recolhem leitões de várias granjas e otimizar o custo do transporte que será realizado a cada duas semanas.

Como desvantagens, esse tipo de manejo em lotes dificulta o encaixe de fêmeas com problemas reprodutivos em um lote de cobertura, necessitando a utilização de hormônios ou manejo de salta cio para que isso seja possível, aumentando o custo de produção da granja. Embora os partos aconteçam a cada duas semanas, o manejo em lotes de 14 dias “proporciona” ao funcionário de maternidade a chance de manejar os leitões de forma incorreta, transferindo um leitão mais velho, porém pequeno, para o lote de leitões 14 dias mais novo, correndo o risco de carrear e perpetuar doenças nessa fase.

4.3 Manejo em lote com intervalo de 21 dias.

O manejo em lotes a cada 21 dias possui 7 lotes de fêmeas e trabalha com os principais manejos alternados em semanas distintas, sendo o desmame, coberturas e partos ocorrendo em semanas diferentes (Quadro 3). Nesse tipo de manejo o desmame deve acontecer com 28 dias, se o desmame não ocorrer nessa idade, os partos e coberturas acontecerão na mesma semana, quebrando o conceito do manejo em bandas.

Quadro 3: Distribuição de trabalhos em uma granja com manejo em lotes de 21 dias.

| | Intervalo entre lotes de 21 dias |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Semana 1 | D |
| Semana 2 | C |
| Semana 3 | P |
| Semana 4 | D |
| Semana 5 | C |
| Semana 6 | P |
| Semana 7 | D |
| Semana 8 | C |
| P= Parto; D= Desmame; C= Cobertura | |

Este tipo de manejo permite uma maior facilidade de encaixe de fêmeas que retornam ao estro, já que as coberturas acontecem a cada 21 dias, o que não gera custo adicional com hormônios ou manejo de salta cio (aumento no número de dias não produtivos), e mantendo um alto percentual de retenção de matrizes. É igual aos outros manejos com intervalos maiores que 7 dias, apresenta as vantagens como oportunidade de realizar de vazio sanitário com o manejo de todos dentro-todos fora, e concentração de atividades. Pelo fato do desmame ser aos 28 dias, o índice de partos/fêmea/ano é reduzido quando comparado aos desmame de 21 dias, mas por outro lado os leitões serão desmamados mais pesados e uniformes. Como os partos ocorrem a cada 21 dias e o desmame aos 28 dias, é necessário a ampliação de baias de maternidade ou diminuição do plantel de matrizes. Usando o Quadro 3 como exemplo para facilitar o entendimento, o lote que teve o parto na semana 3 será desmamado na semana 7, mas na semana 6 outro lote vai estar parindo, então por uma semana teremos dois lotes na maternidade, um com leitões de 21 dias de idade e outro com leitões recém nascidos. Essa situação é o principal fator limitante para a escolha deste tipo de manejo.

4.4 Manejo em lote com intervalo de 28 dias.

Ao optar por trabalhar com o manejo em lotes a cada 28 dias, ou mensal, a granja passa a ter 5 lotes de fêmeas e trabalha com os manejos de desmame e coberturas em uma semana, partos em outra, seguidos de outras duas sem essas atividades (Quadro 4). O desmame deve ser realizado aos 21 dias nesse tipo de manejo.

Quadro 4 - Distribuição de trabalhos em uma granja com manejo em lotes de 28 dias

| | Intervalo entre lotes de 28 dias |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Semana 1 | D, C |
| Semana 2 | P |
| Semana 3 | |
| Semana 4 | |
| Semana 5 | D, C |
| Semana 6 | P |
| Semana 7 | |
| Semana 8 | |
| P= Parto; D= Desmame; C= Cobertura | |

O manejo em bandas de 28 dias apresenta as mesmas vantagens que os outros tipos de manejo em bandas: possibilidade de realizar vazios sanitários, maior concentração de atividades, maior volume e homogeneidade de leitões, otimização de transporte, etc., no entanto, as duas semanas que têm apenas os manejos básicos da granja possibilita um melhor planejamento de folga e férias dos funcionários, e também manutenção e reforma de instalações com o mínimo de influência na produção. Por outro lado, a desvantagem desse manejo é o custo com hormônios e aumento no número de dias não produtivos para a manutenção do sistema, e a baixa taxa de retenção de fêmeas, o que ocasiona um baixo aproveitamento de fêmeas jovens, uma vez que os lotes de coberturas ocorrem a cada 28 dias, as fêmeas que retornam ao cio são descartadas mais facilmente ou invés de permanecerem no plantel. Outra situação que pode ser considerada uma desvantagem para o desmame de 28 dias é o fato de uma granja que trabalha com o manejo de fluxo contínuo e tem comercialização semanal de animais, passar a ter lotes de animais para a venda apenas uma vez ao mês, podendo ter a perda de oportunidades de comercialização em situações de altos preços, principalmente as granjas independentes que trabalham no mercado spot. Em intervalos entre lotes menores que 28 dias esse problema pode ser minimizado.

Para ilustrar um comparativo entre a distribuição das principais atividades na granja entre os diferentes períodos de intervalos entre lotes, o Quadro 5 mostra como fica o desenho conforme o intervalo.

Quadro 5: Distribuição de trabalhos em uma granja conforme o intervalo entre lotes escolhido.

| | Intervalo entre lotes | | | |
|----------|-----------------------|---------|---------|---------|
| | Semanal | 14 dias | 21 dias | 28 dias |
| Semana 1 | P, D, C | D, P | D | D, C |
| Semana 2 | P, D, C | C | C | P |
| Semana 3 | P, D, C | D, P | P | |
| Semana 4 | P, D, C | C | D | |
| Semana 5 | P, D, C | D, P | C | D, C |
| Semana 6 | P, D, C | C | P | P |
| Semana 7 | P, D, C | D, P | D | |
| Semana 8 | P, D, C | C | C | |

P= Parto; D= Desmame; C= Cobertura

5. Como transformar as granjas em manejo em bandas.

Todas as granjas que trabalham em sistema semanal podem transformar o sistema em banda de manejos em lotes e passar a trabalhar com ou intervalos entre lotes superior a 7 dias, porem conforme o intervalo escolhido e a quantidade de instalações disponíveis, alguns ajustes serão necessários nas instalações ou no plantel de matrizes. A transformação de uma granja de fluxo semanal para manejo em bandas, pode ser realizada de três maneiras distintas: natural, artificial e mista. Sendo que para cada situação deve ser mensurado o impacto econômico inicial, a disponibilidade de instalações e o grau de qualificação da mão-de-obra envolvida no processo (Dias et al., 2015).

Na forma natural de sincronização das bandas, se utiliza estratégias de prolongamento da fase de lactação (necessidade de instalações de maternidade) ou a realização de salto cio (aumento do número de dias não produtivos) após o desmame considerando o intervalo de 21 dias entre ciclos estrais para ajustar os grupos de fêmeas. Esta estratégia prolonga o período necessário para ajustes dos grupos podendo eventualmente desorganizar o fluxo produtivo.

De forma artificial, é possível utilizar um hormônio a base de progesterona (Altrenogest) que atua de forma a protelar a entrada em estro durante o fornecimento do produto. Esse método tem sido utilizado na suinocultura para sincronizar o ciclo estral, simulando a fase luteal na fêmea suína. O produto é fornecido diariamente por via oral, sendo que após a remoção do fornecimento os animais apresentam estro aproximadamente 5 a 7 dias depois. A vantagem desta ferramenta é proporcionar a estruturação das bandas de fêmeas de forma planejada e organizada.

No sistema misto, é utilizada tanto a forma natural considerado o ciclo reprodutivo das fêmeas, quanto a forma artificial com o uso de Altrenogest. Neste caso, é possível reduzir o custo com a utilização do hormônio, sem comprometer a formação das bandas produtivas. Nada impede que a granja que passa a usar o manejo bandas, possa voltar ao sistema semanal ou trocar o tipo de bandas.

5.1 Formação de manejo em lotes de 14 dias.

Para transformar uma banda semanal para manejo em bandas de 14 dias, pode ser usada a forma natural se houver espaço na maternidade, desmamando um lote com 28 e outro com 21 dias de lactação, ou realizar o desmame precoce, desmamando um lote com 21 e outro com 14 dias de lactação, mas nesse último caso é necessário ter cuidado especial na fase de creche com esses leitões desmamados precocemente. Na forma artificial com a utilização de hormônios, o lote desmamado com 21 dias de lactação recebe o Altrenogest por 7 dias até o desmame do lote, e os dois lotes serão cobertos juntos, formando um lote só (quadro 6).

Quadro 6: Distribuição das atividades a serem realizadas por semana para organizar de forma artificial os grupos de fêmeas em um sistema de manejo em bandas de 14 dias:

| Lotes | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 5 |
|-------|----------|----------|------------------------|--------------------------|-----------|
| A | Lactação | Lactação | Desmame Altrenogest | Suspensão Altrenogest | Cobertura |
| B | Partos | Lactação | Lactação | Desmame | Cobertura |

5.2 Formação de manejo em lotes de 21 dias.

A transformação uma banda semanal para manejo em bandas de 21 dias, da mesma forma que para bandas de 14 dias, pode ser usado a forma natural se houver espaço na maternidade, desmamando um lote com 35, 28 e outro com 21 dias de lactação, ou realizar o desmame tardio e precoce juntos, desmamando um lote com 28, 21 e outro com 14 dias de lactação. Na forma artificial, todos os lotes são desmamados com 21 dias, sendo que o primeiro lote vai receber 14 dias de tratamento com altrenogest, o segundo lote 7 dias, e o fornecimento do hormônio será cessado no dia do desmame do terceiro lote, e os três lotes formaram um único lote e serão cobertos todos juntos (Quadro 7).

Quadro 7: Distribuição das atividades realizadas para transformação, da forma mista, de uma granja de manejo semanal para lotes com intervalo de 21 dias.

| Lotes | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 5 |
|-------|----------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------|
| A | Lactação | Desmame Altrenogest | Altrenogest | Suspensão Altrenogest | Cobertura |
| B | Lactação | Lactação | Desmame Altrenogest | Suspensão Altrenogest | Cobertura |
| C | Partos | Lactação | Lactação | Desmame | Cobertura |

5.3 Formação de manejo em lotes de 28 dias.

Para passar do manejo semanal para o manejo em bandas de 28 dias, a forma mista é indicada. Nesta ocasião o primeiro lote desmamado passa pelo manejo do salta cio, o segundo é desmamado e recebe 14 dias de altrenogest, o terceiro lote é desmamado e recebe 7 dias de altrenogest, com o último dia de fornecimento de altrenogest para ambos os grupos no dia do desmame do quarto lote, e na semana seguinte os quatro lotes são cobertos e formam um único lote (Quadro 8).

Quadro 8: Atividades a serem realizadas para transformação, de forma mista, de uma granja de manejo semanal para lotes com intervalo de 4 semanas.

| Lotes | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 5 |
|-------|----------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------|
| A | Desmame | Estro Salta Cio | Diestro | Proestro | Cobertura |
| B | Lactação | Desmame Altrenogest | Altrenogest | Suspensão Altrenogest | Cobertura |
| C | Lactação | Lactação | Desmame Altrenogest | Suspensão Altrenogest | Cobertura |
| D | Partos | Lactação | Lactação | Desmame | Cobertura |

6. Conclusão.

O manejo em bandas proporciona a realização do vazio sanitário, o que ocasiona uma melhora no status sanitário da granja, diminuindo a transmissão de doenças e, conseqüentemente, melhorando o desempenho dos animais. Esse manejo também racionaliza e concentra a mão-de-obra e otimiza o uso das instalações, mas a decisão de trabalhar com manejo em bandas deve ser ponderada e criteriosa, pois como visto há vantagens e desvantagens que podem ter pesos diferentes para cada granja ou sistema de produção. Vale salientar que não existe um sistema de manejo em bandas melhor que outro, nem mesmo um tipo ideal ou regra que possa ser aplicado em todas as granjas para definição de qual modelo deve ser adotado. O principal é analisar os fatores que envolvem a produção em cada granja, e mensurar as vantagens e desvantagens técnicas e econômicas de cada situação antes de implantar o modelo. No entanto a escolha do intervalo entre lotes pode ser baseada no tamanho do plantel, capacidade de instalações, disponibilidade de mão-de-obra, e também deve considerar o status sanitário que se deseja.

7. Referências.

1. Amaral, A. L. & Mores, N. Planejamento da produção de suínos em lotes com vazio sanitário. *Acta Scientiae Veterinariae*. 36(Supl 1): s143-s154, 2008.
2. Beltranena, E. Getting started batch farrowing gilts. *Western Hog Journal* Vol. 28, No. 1, pp 56. 2006. Collell, M. Batch management: the only option to produce today. *International Pig Topics* Volume 30– 1. 2014.
3. Dias, A. C. C.; Alvarenga, A. L. N.; Fontana, D. Manejo em bandas e otimização do proceso produtivo na granja. VIII Simpósio Brasil Sul de Suinocultura. 2015.
4. Estienne, M. & Williams, K. Enhancing reproductive efficiency in batch farrowing systems. *Small- Scale And Niche Market Pork Production Conference*, 6-11, 2013.
5. Felício, R. Sistema de produção em bandas. In: *Produção de suínos: teoria e prática*. 1 Ed. 2014.
6. Fontana, D. A importância do vazio sanitário e como o manejo em lotes pode ajudar – Parte 1. ACSURS Informa, Informativo da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul. Ed. 545, Ano 14. 2014a.

7. Fontana, D. A importância do vazio sanitário e como o manejo em lotes pode ajudar – Parte 2. ACSURS Informa, Informativo da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul. Ed. 546, Ano 14. 2014b.
8. Moraes, V. E.; Siqueira, A.P. Manejo reprodutivo em bandas. 2014. Disponível em: <http://www.agroceres.net.br/agpic/infos/2.pdf>. Acessado em: 13/08/2015
9. Roese, G., Taylor, G., Morgan, J. Batch farrowing for the pig industry. Primefact, v. 143, 2007.
10. Rosas Valverde, M.L., Lorenzo González, J.L. Manejo de bandas de 3 semanas. 2006. Disponível em: <http://asesorvetporcino.clickto.com/manejodebandasde3semanas>. Acessado em 10/08/2015.
11. Suls, L. Batch management production systems. 2009. Disponível em: <http://www.pigprogress.net/Growing-Finishing/Management/2009/7/Batch-anagement-productionsystems-PP005959W/>. Acessado em: 06/08/2015
12. Vangroenweghe, F., Suls, L., Van Driessche, E.; Maes, D., De Graef, E. Health advantages of transition to batch management system in farrow-to-finish pig herds. Veterinarni Medicina, 57, 2: 83– 91, 2012.