

# Inseminação Artificial vs Monta Natural

POR RICARDO RODRIGUES  
ACL

Desde os meados dos anos 40 do século passado que a IA tem sido utilizada comercialmente na Bovinicultura. Em muito maior escala nos bovinos de leite, onde ganhou um peso enorme no melhoramento genético das explorações.

Gradualmente esta técnica tem vindo a ser cada vez mais utilizada pelos criadores de bovinos de carne, porém, em pequena escala e principalmente em criadores de animais em “linha pura”. Em vacadas industriais há uma pequena percentagem de criadores a utilizar esta técnica conjuntamente com a sincronização a tempo fixo, mas com tendência a aumentar. Considera-se que o que tem travado o crescimento desta técnica tem sido principalmente a dificuldade em perceber a relação custos/benefícios, e visto que são tantos os fatores que podem influenciar os resultados, muito dificilmente se chegará a uma resposta concreta.

Só para dar alguns exemplos, a vantagem ou desvantagem económica da Inseminação artificial em relação à utilização de touros em Monta Natural (MN) depende de, sem qualquer tipo de ordem e hierarquização:

- Valor genético dos bezerros
- Custo do sêmen
- Custo de aquisição do touro
- Acréscimo nos pesos dos bezerros desmamados
- Taxas de fertilidade
- Preço de venda dos bezerros
- Peso de abate
- Intervalos entre partos
- Mão-de-obra disponível
- ...

No exemplo a comparar o produtor irá inseminar 85 vacas mais 15 novilhas utilizando um método de sincronização a tempo fixo, denominado CoSynch. Os custos serão estimados, podendo variar, quer os custos das hormonas, quer o custo do sêmen a utilizar, bem como o custo com o veterinário que depende do nº de vacas, da distância para as deslocações ou mesmo do tipo de serviços prestados (sincronização X controlo de gestação X ecografias X etc...)

EXEMPLO DESCRITIVO DE UM PROGRAMA DE INSEMINAÇÃO						
	Protocolo	Hormonas	Taxa de gestação	Passagens à manga	Custo Sêmen	Insemindor /vaca
Vacas/Novilhas	CoSynch	25€	50%	3	20€	30€

Na tabela seguinte ilustra-se uma exploração tipo, com taxas de fertilidade acima da média, 80% para vacas e 70% para novilhas, uma média do peso ao desmame de 250Kg, e um valor de venda dos bezerros estimado em 600€. Quatro touros serão necessários para manter um rácio touro/vaca aceitável, o seu custo de aquisição será de 2500€ e estima-se que ficarão na exploração 4 épocas de cobrição. Considera-se um custo de manutenção de 600€ por ano/touro e um valor residual de 1000€ ao fim das 4 épocas de cobrição/touro.

ORÇAMENTO ESTIMADO PARA MONTA NATURAL	
Nº de vacas	85
Taxa de fertilidade (vacas)	80%
Nº novilhas	15
Taxa de fertilidade (novilhas)	70%
Peso médio dos bezerros aos desmame	250 KG
Preço médio dos bezerros ao desmame	600€
Preço médio de compra dos touros	2500€
Nº de touros necessários	4
Preço residual dos touros ao fim dos 4 anos	1000€
Épocas de cobrição por touro	4
Despesas de manutenção por touro	600€

As despesas de manutenção de um touro representam um valor muito variável, sabendo-se desde logo que o ambiente e o manejo das explorações nunca são iguais.

Na tabela seguinte exemplifica-se uma forma de calcular os custos/despesas por touro/ano.

CUSTOS/DESPESAS DE MANUTENÇÃO DOS TOUROS		
	Por Touro	Total
Custos anuais <sup>(1)</sup> : (2500€-1000€)/4	375	1500
Custos anuais de manutenção	600	2400
Riscos de utilização <sup>(2)</sup> : 0.2[(2500+1000)/2]	350	1400

<sup>(1)</sup> Custos anuais representam a desvalorização anual do touro e é calculado como a diferença entre o valor original do touro e o seu valor residual a dividir pelo nº de épocas de cobrição.

<sup>(2)</sup> O valor do risco de utilização é o risco de o touro ficar incapacitado, quer por morte, doença, infertilidade, etc. É calculado pela metade da soma entre o custo de aquisição e o seu valor residual, multiplicado pela possibilidade de essa perda ocorrer.

O quadro seguinte irá comparar os custos de usar IA em vez de apenas a monta natural. Um orçamento parcial irá comparar o aumento de custos por se utilizar a IA (Hormonas, sêmen, veterinário, e mão de obra) com o aumento das receitas gerado pelo uso da IA, tendo em conta que apenas se vai utilizar uma inseminação/vaca. Todas as que não ficarem gestantes da inseminação irão ser beneficiadas por

monta natural.

Do lado dos custos ter-se-á em conta também a mão-de-obra adicional para o manejo de sincronização e inseminação de 100 animais.

Se a taxa de sucesso rondar os 50%, e, tendo em conta que apenas se irá realizar um protocolo e uma inseminação por vaca, será necessária a manutenção na exploração de 3 touros, 2 para as vacas e 1 para as novilhas por exemplo. Significa que serão necessários 3 touros em vez dos 4 se utilizarmos unicamente o método de monta natural. Em relação aos custos, essa redução do nº de touros pode contabilizar-se pela redução do proveito da venda de um touro pelo valor residual de 1000€. Do lado dos proveitos essa redução no nº de touros necessários implica uma redução na despesa de 1 touro por ano.

Também do lado das receitas, o exemplo assume que o uso de genética superior vai resultar num acréscimo no peso dos bezerros desmamados em 20Kg/bezerro. Assumindo um valor de 2.4€/Kg (600€/250Kg), resultará num acréscimo de 2400€ [2.4€ x 20Kg x 50bezerros (taxa de 50% de sucesso nas inseminações, assumindo uma mortalidade de 0%)].

Como se está a utilizar um protocolo de sincronização, influenciando assim a taxa de ovulação e a taxa de fertilidade é esperado um acréscimo na percentagem de bezerros desmamados estimado em 5%. Que resulta num valor adicional de 3000€ (5x600€).

IA VS MONTA NATURAL : ORÇAMENTO PARCIAL			
Custos acrescidos		Acréscimos nas receitas	
Hormonas	2500€	Peso Adicional Dos Bezerros Ao Desmame 20Kg/Bezerro	
Sêmen	2000€	Preço Pelo Peso Adicional	2400€
Veterinário/Inseminador	3000€	Aumento Na Percentagem De Bezerros	5%
Mão De Obra Adicional <sup>(1)</sup>	150€	Bezerros Adicionais	3000€
<b>Total Parcial</b>	<b>7650€</b>	<b>Total Parcial</b>	<b>5400€</b>
Redução nas receitas		Redução nos custos	
Redução do preço residual de um touro	1000€	Redução do custo anual de um touro	1325€
<b>Total</b>	<b>8650€</b>	<b>Total</b>	<b>6725€</b>
<b>Diferença = -1925€</b>			

<sup>(1)</sup> Mão de obra adicional: Assume-se que para o manejo extra de sincronização e Inseminação de 100 vacas será necessário a utilização de mão de obra extraordinária com um valor estimado de 2 trabalhadores X 5 horas X 5€ X 3 dias.

Assumindo todas estas variáveis, o resultado dos custos/benefícios tem neste caso um peso elevado do lado dos cus-

# REPRODUÇÃO

tos. Significa que para este caso, em particular, não é de todo vantajoso a utilização do uso da IA como alternativa ao uso de touros em Monta Natural.

O custo, ainda elevado, de todo o processo de inseminação, para este caso concreto de uma vacada industrial, para ser vantajoso teria que resultar, por exemplo, em bezerros com um fenótipo muito superior aos bezerros filhos dos touros que estão na vacada.

É pois, de extrema importância conhecer os resultados da própria exploração, perceber que tipos de animais se tem e que tipo de produtos são resultantes da exploração, para se poder fazer uma comparação económica entre IA e Monta Natural.

Através da informação existente sobre os valores genéticos não só dos touros de IA, como também dos touros Limousine certificados pela ACL, disponibiliza-se ao criador informação que permite uma escolha mais ponderada possível. Perceber que tipo de emparelhamento será o melhor para cada vaca de uma determinada exploração, para se tentar obter um produto com determinadas características.

No caso de explorações de animais puros Limousine e inscritos no Livro Genealógico, verificou-se nos últimos anos um aumento significativo nos animais nascidos filhos de touros de IA, como se pode comprovar na tabela seguinte.

ANO	2013	2014	2015
ANIMAIS NASCIDOS E REGISTADOS NO L.G.	3143	3519	4016
ANIMAIS FILHOS DE TOURO DE IA	243	304	365
% DE ANIMAIS FILHOS DE TOUROS DE IA	7,7	8,6	9,1

A nível de performances individuais, ao comparar os Pesos Corrigidos (PC) aos 210 dias, de todas as explorações, sem diferenciar idades das vacas, épocas de parto ou sexos dos bezerros, verifica-se que a média referente aos animais filhos de touros de IA é substancialmente vantajosa. Porém, ao comparar as médias dos PC210 entre animais filhos de touros de IA e animais filhos de touros de MN, apenas em explorações que têm os dois tipos de animais (filhos de IA + filhos de MN) verifica-se que a diferença é pouco significativa, havendo até um ligeiro proveito para os animais filhos dos touros em Monta Natural presentes nas explorações.

DADOS PROVISÓRIOS PARA ANIMAIS NASCIDOS EM 2015	PC210 MONTA NATURAL	PC210 IA
TODAS AS EXPLORAÇÕES	287,6Kg	308,4Kg
EXPLORAÇÕES COM MN E IA EM SIMULTÂNEO	307,67Kg	304,74Kg

Estes resultados vêm realçar que uma das grandes vantagens da IA é a variabilidade genética que se pode introduzir nas explorações e não tanto os ganhos em termos de peso na balança. A possibilidade de melhorar um fator genético em concreto com um determinado touro para uma determinada vaca ou novilha, através de um vasto leque de opções, das mais diversas proveniências, é sem dúvida uma enorme vantagem da IA e que está hoje em dia ao alcance de todos.

No entanto, salvo exceções, o uso de touros em Monta Natural é na maior parte dos casos a opção mais vantajosa.

O uso de um touro Limousine, devidamente certificado, é sem margem para dúvidas a melhor opção. ■

Edite Moura Botelho



**Orgulho na Raça Limousine!**  
**Reprodutores Seleccionados**



Monte Vale S. Tiago | ebotelho52@gmail.com | 932 961 289

**Caprichos do Prado**



Selecionador da Raça Limousine

A Caprichar desde 2014 ...

vascogomes1@gmail.com  
Telef. 965 393 522 - SINTRA

**ANTÓNIO ROCHA VIANA**  
CRIADOR SELECIONADOR



TEL: 962 554 102 Quinta Nova do Samouqueiro, Brejão - Odemira

**RUMENCO**



Proteína + Energia + Vitaminas + Minerais;

Resistente à chuva;

Oferecer livremente no campo ou estábulo;

Melhora o aproveitamento da ração e forragem;

Reduz o custo da ração.

<http://www.animalar.com/pt/rumenco>

Telefone: 236651197

Telemóvel: 919186521

E-mail: magno.pinto@animalar.com

**SUPAly**  
Super Energy

**CA Soluções 2020**

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020  
**APOIAMOS OS SEUS PROJECTOS NO PORTUGAL 2020.**

*Temos Negócio.*

PORTUGAL 2020

**CA**  
Crédito Agrícola

O Banco nacional com pronúncia local Desde 1911

Para mais informações, consulte a sua Agência ou:  
Linha Directa 808 20 60 60  
[www.creditoagricola.pt](http://www.creditoagricola.pt)

**Produtos Veterinários**

O seu parceiro em saúde animal

**Bio<sub>2</sub>**

FILIAL: CERCAL DO ALENTEJO  
AV. DOS CENTENÁRIOS DA IND. Nº22  
7555-101 CERCAL DO ALENTEJO  
TEL. 269 940 000  
FAX: 269 940 009  
TELEX: 966 708 058

SEDE: POLO IND. BREJO DOS CARRETEIROS FASE 2  
ARMAZÉM A/B 2950-554 QUINTA DO ANJO  
TEL 212 137 630 FAX: 212 137 631  
[WWW.BIO2.PT](http://WWW.BIO2.PT) E-MAIL: INFO@BIO2.PT