

Como agregar valor aos serviços veterinários

Pietro S. Baruselli

*Departamento de Reprodução Animal,
FMVZ-USP,
São Paulo, Brasil*

Pecuária sustentável

- Produzir mais por hectare (área)
 - Baixo impacto ambiental
 - Sustentabilidade econômica
 - Atenção com o consumidor

Produzir alimento para população mundial em qualidade, com quantidade e acessível economicamente
(~10 bilhões habitantes em 2050)

Conhecer as particularidades do mercado

Cadeia brasileira de carne e leite

218,2 mi bovinos

164,7 mi ha pastos
1,33 cabeça/ha
0,93 UA/ha (ABIEC, 2017)

80 mi vacas e novilhas

5 mi empregos

20 mi leite (25%)

60 mi corte (75%)

33.4 bi litros/ano

40 mi abates /ano

Mercado local (97%)
~ 35,4 bi litros
160 litros per capita / ano

Importação leite (5-10%)
~2 mi ton (- US\$ 0,5 bi)
Uruguai, Argentina

10 mi ton/ano

Mercado local (80%)
~8 mi ton
40 kg per capita / ano

Exportação carne (20%)
~2 mi ton (+ US\$ 7 bi)
120 países

Conhecer as particularidades da produtividade

Eficiência da cadeia de produção de carne



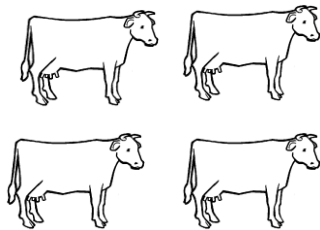
89 milhões bovinos **3º**



218 milhões bovinos **1º**

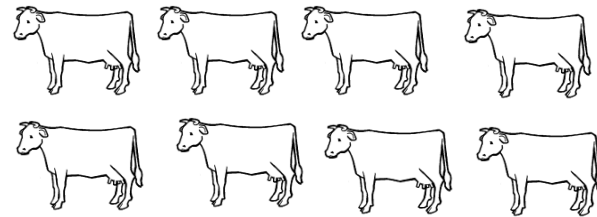
Matrizes

40
milhões



Matrizes

80
milhões



133,2 kg por animal/ano

45,8 kg por animal/ano



12 mi ton

1º

10 mi ton

2º



Conhecer as tendências do mercado

60% DOS PECUARISTAS EM ATIVIDADE VÃO DESAPARECER EM 20 ANOS

2 de julho de 2018

Estar dentro dos 40% restantes na atividade requer aplicação de tecnologias, treinamento de mão de obra, planejamento e tomadas de decisões acertadas, certamente, com ajuda de consultorias especializadas.

Substituição de um negócio não rentável por um lucrativo

Francisco Vila
Sociedade Rural Brasileira

Analisar as opções de mercado

IMPACTO DO AUMENTO DA TAXA E DO PESO AO DESMAME

Eficiência reprodutiva + genética

Efeito da taxa de desmame e do peso do bezerro ao desmame na produção de **kg de bezerros por hectare**

Base para cálculos:

- 1 UA (450Kg)/ha (1 vaca/ha e 0,17-0,22 bezerros/ha)
- 30Kg peso nascimento
- Desmame aos 7 meses

Média Brasil (Cepea, 2919)	TAXA DE DESMAMA				
	60,0%	65,0%	70,0%	80,0%	85,0%
PESO DESMAMA	Kg bezerro/ha				
150	82,3	88,5	94,7	106,7	112,6
170	92,0	98,8	105,6	118,8	125,2
200	106,0	113,7	121,3	136,0	143,2
230	119,4	127,9	136,3	152,4	160,2
260	132,3	141,6	150,6	167,9	176,3

>100%

Efeito da taxa de desmame e do peso do bezerro ao desmame no **faturamento por hectare/ano**

Base para cálculos:

- 1 UA (450Kg)/ha (1 vaca/ha e 0,17-0,30)
- 30Kg peso nascimento
- Desmame aos 7 meses
- R\$ 6,00 /Kg bezerro

Oportunidades:

Cana de açúcar: = R\$ 1.100,00

Soja (10 sacos/ha) = R\$ 740,00

Milho (30 sacas/ha)= R\$ 1.000,00

Média Brasil (Cepea, 2919)	60,0%	65,0%	70,0%	80,0%	90,0%
PESO DESMAMA	Faturamento/ha				
150	R\$ 493,90	R\$ 521,38	R\$ 568,14	R\$ 640,32	R\$ 75,66
170	R\$ 511,90				R\$ 51,13
200	R\$ 530,92				R\$ 29,08
230		R\$ 817,62	R\$ 914,36	R\$ 961,18	
260		R\$ 903,45	R\$ 1.007,66	R\$ 1.057,90	

2 vacas/ha = R\$ 2.115,80
3 vacas/ha = R\$ 3.173,70...

Custo manutenção
vaca/ano: R\$ 600,00

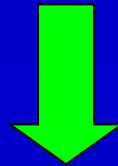
>100%

Analisar as opções de serviço

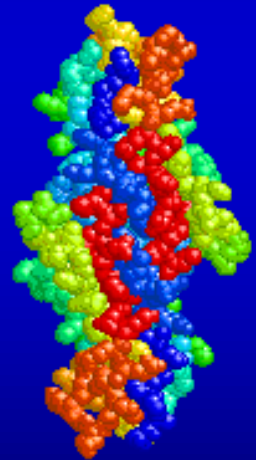
BIOTECNOLOGIAS DA REPRODUÇÃO

Inseminação artificial (IA) e Transferência de embriões (TE)

MELHORAMENTO GENÉTICO



- Identificar animais de alta produção
- Realizar provas genéticas
- Difundir material genético



AUMENTO DE PRODUTIVIDADE

Sistemas de produção de bezerros

Monta natural

85%

X

IATF + Monta natural

n=150



**85% dos programas
reprodutivos no
Brasil**

Touro

Parto

55 dias

90 dias EM

n=150



IATF + Touro

Parto

55 dias

90 dias EM

IATF + REPASSE DE TOUROS *vs* MONTA NATURAL

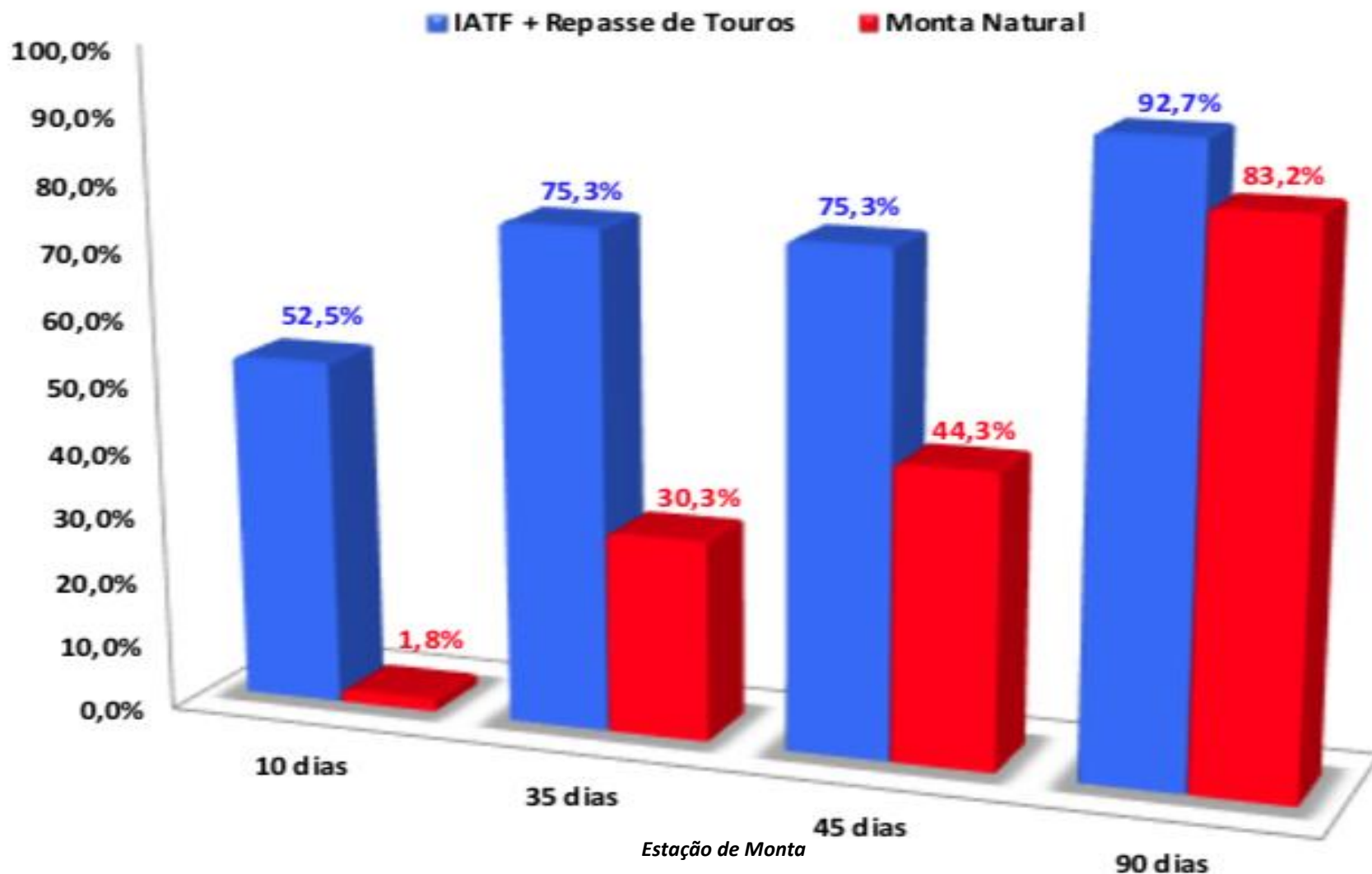
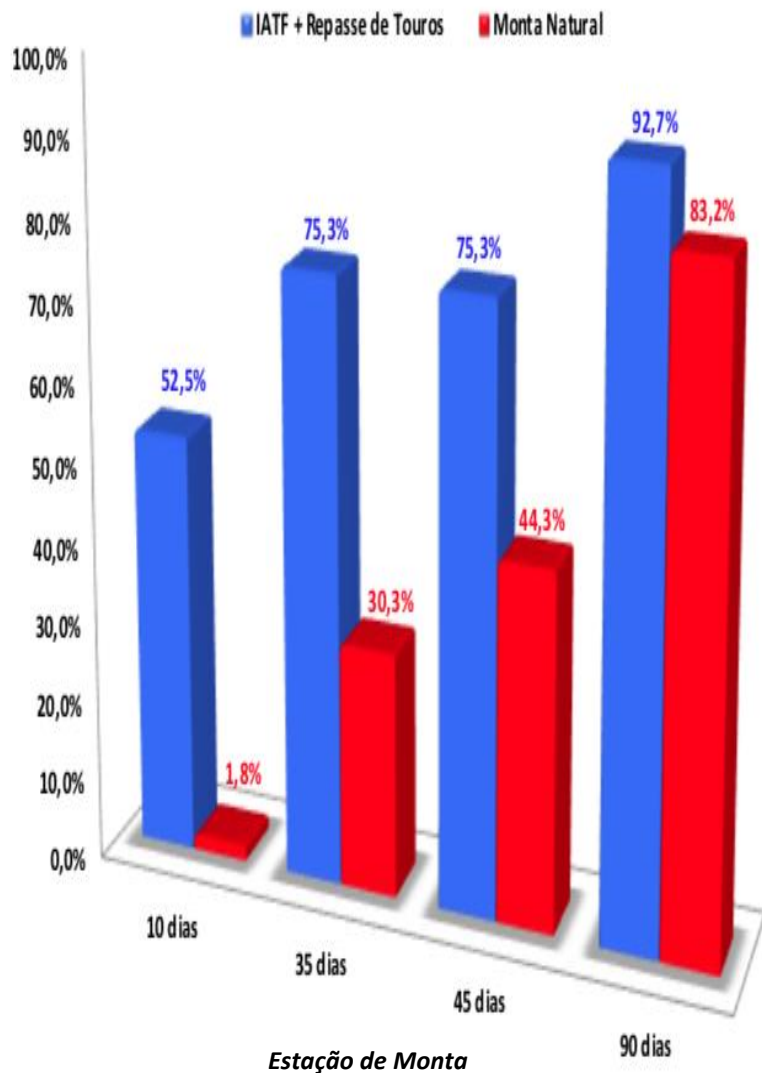


Gráfico. Estimativa da prenhez acumulada de vacas Nelore submetidas a diferentes tipos de manejo durante a estação de monta (n=594). Camapuã. 2005

EFICIÊNCIA REPRODUTIVA DE VACAS DE CORTE INSEMINADAS EM TEMPO FIXO – (Penteado et al., 2005: CBRA)

IATF + REPASSE DE TOUROS vs MONTA NATURAL



MONTA
NATURAL

VS

IATF
TOURO

Quantidade de Vacas = **1.000**

1.000

10 dias E.M. – Prenhezes = **18**

+ 507
(29,2 X)

525

35 dias E.M. – Prenhezes = **303**

+ 450
(149%)

753

45 dias E.M. – Prenhezes = **443**

+ 310
(70%)

753

90 dias E.M. – Prenhezes = **832**

+ 95
(11%)

927

Gráfico. Estimativa da prenhez acumulada de vacas Nelore submetidas a diferentes tipos de manejo durante a estação de monta (n=594). Camapuã. 2005

EFICIÊNCIA REPRODUTIVA DE VACAS DE CORTE INSEMINADAS EM TEMPO FIXO – (Penteado et al., 2005: CBRA)

Monta natural

X

IATF + Monta natural

Impacto no retorno econômico da atividade de cria



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



AGROPECUÁRIA
ESTRELA DO CÉU



Touro (monta natural)

90%



4 touros
(1/25; 4%)

Parto

50 dias

100 vacas

90 dias EM

IATF + touro (repassa)



+



4 touros
(1/25; 4%)

Parto

50 dias

100 vacas

90 dias EM

IMPACTOS DA IATF NA EFICIÊNCIA REPRODUTIVA E GANHO GENÉTICO NO RETORNO ECONÔMICO

TOURO

44% prenhez início EM

(antecipação dos nascimentos e maior peso a desmama)

IATF + TOURO

75% prenhez início EM
(56% IATF + 19% 1º repasse touro)

(antecipação dos nascimentos e maior peso a desmama)

MONTA NATURAL (100 VACAS)

	Macho	Fêmea
Valor bezerro (R\$)	1.178,27	1.012,00
Venda bezerros touro (R\$)	25.921,94	22.264,00
Número bezerros do final EM	18	17
Peso a desmama (kg)	229	210
Valor kg (R\$)	4,93	4,60
Valor bezerro (R\$)	1.128,97	966,00
Venda bezerros touro (R\$)	20.321,46	16.422,00
Número total de bezerros (início+final EM)	40	39
Venda bezerros touro (R\$)	46.243,40	38.686,00
Total faturamento (100 vacas)	R\$ 84.929,40	



Touro (monta natural)

Diferença = R\$ 21.076,10 (+25%)



+



IATF + touro (repasse)

IATF + MONTA NATURAL (100 VACAS)

	Macho	Fêmea
Número de bezerros do início EM (IATF)	28	28
Peso ao desmame (kg)	269	246
Valor kg (R\$)	5,54	5,2
Valor bezerro (R\$)	1.490,26	1.279,20
Venda bezerros IA (R\$)	41.727,28	35.817,60
Número de bezerros do início EM (1 repasse touro)	10	9

Investimento = R\$ 5.000,00 (100 vacas)
Ganho = 21.076,10 (+420%)

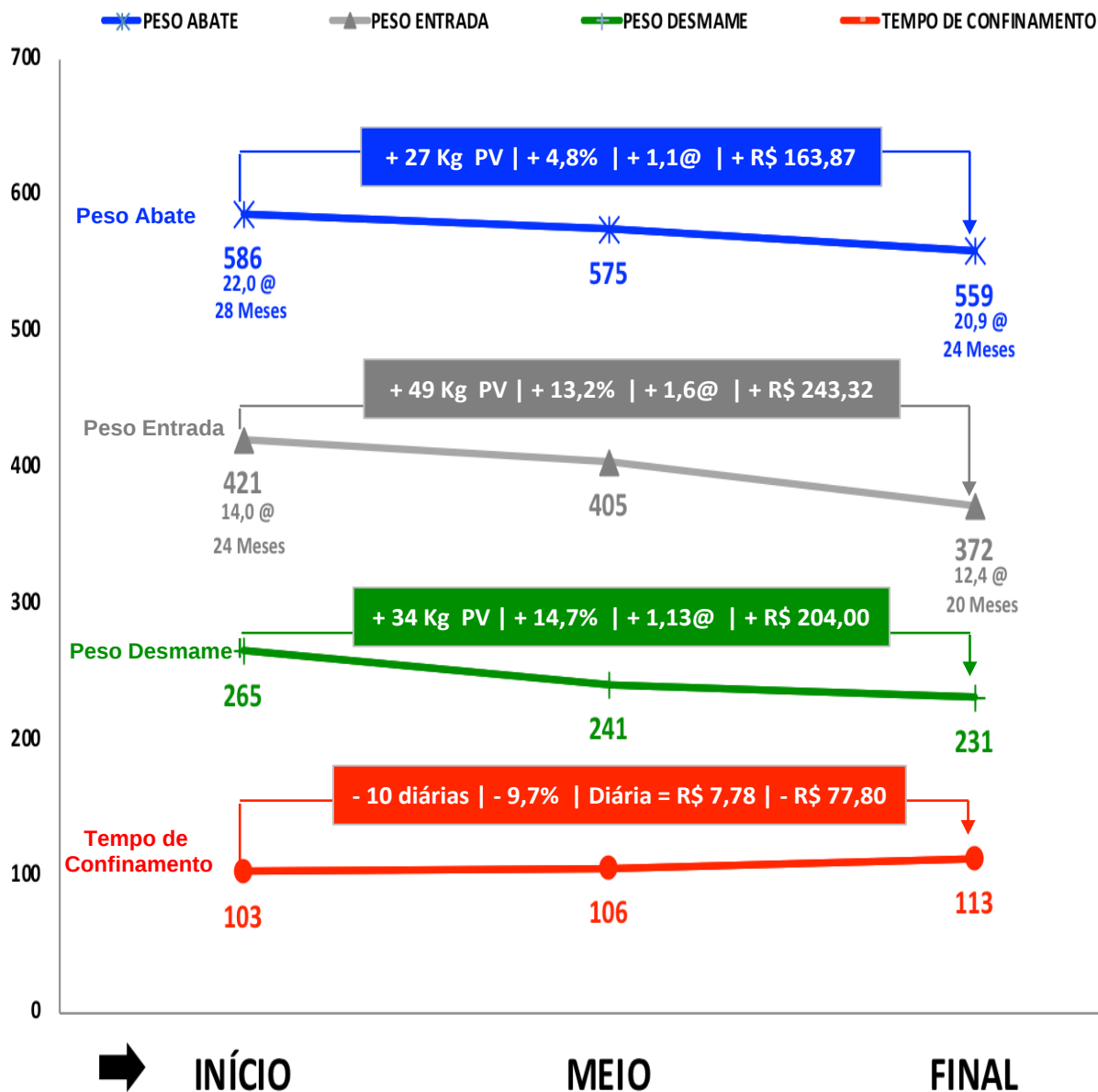
Valor kg (R\$)	4,93	4,6
Valor bezerro (R\$)	1.128,97	966,00
Venda bezerros touro (R\$)	6.773,82	5.796,00
Número total de bezerros (início + final EM)	44	43
Venda bezerros IATF + touro (R\$)	60.283,80	50.721,60
Total faturamento (100 vacas)	R\$ 111.005,40	
Custo da IATF para 100 vacas (protocolo, sêmen e serviços; R\$ 50,00/vaca)	R\$ 5.000,00	
Receita (venda bezerros – custo da IATF)	R\$ 106.005,40	

Impacto da concepção no início da estação de monta

- 1. Peso do bezerro ao desmame**
- 2. Produção de carne**
- 3. Fertilidade das vacas e novilhas**

EFEITO DA ÉPOCA DE NASCIMENTO NA EFICIÊNCIA DE BOIS TERMINADOS EM CONFINAMENTO

(n= 1.458 bois)



Comparativo: Época de Nascimento
Início x Final
Estação de Monta

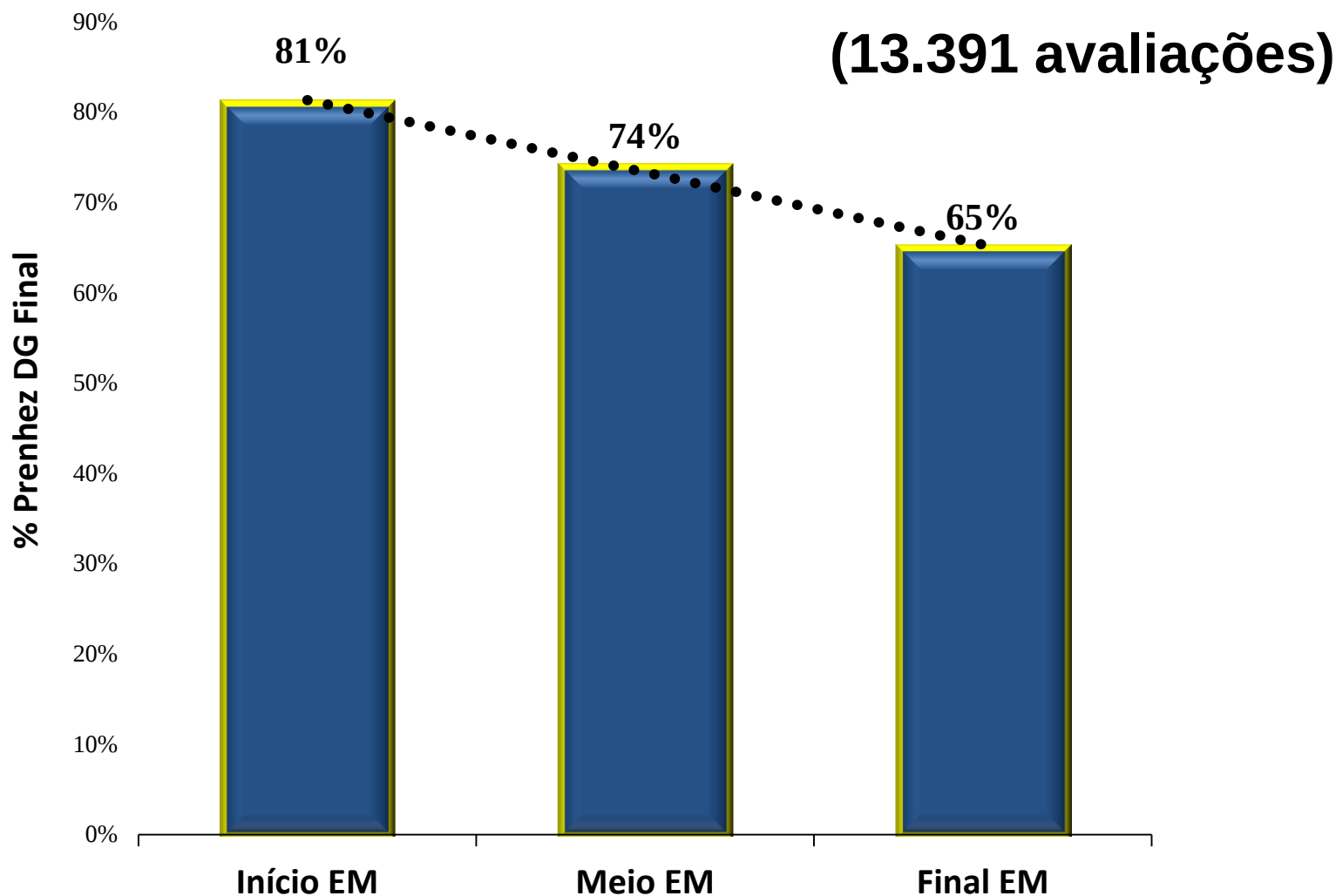
Ganhos adicionais dos animais nascidos no INÍCIO da Estação de Monta:

Fase	Peso (kg)	%	Valor
Confinamento: (Peso + Diárias)	+ 27	+ 7,7%	+ R\$ 241,67
Recria	+ 49	+ 13,2%	+ R\$ 243,32
Desmame	+ 34	+ 14,7 %	+ R\$ 204,00

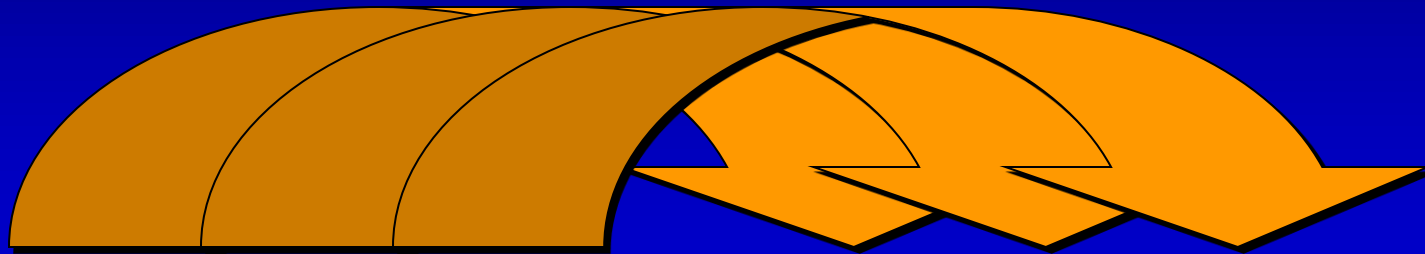
Valores de Referência:

- Valor do Kg desmame = R\$ 6,00
- Valor da Arroba = R\$ 148,97

Efeito da época de parição na taxa de prenhez ao final da estação de monta em múltiparas Nelore paridas. (Vale do Araguaia-MT, 2017)

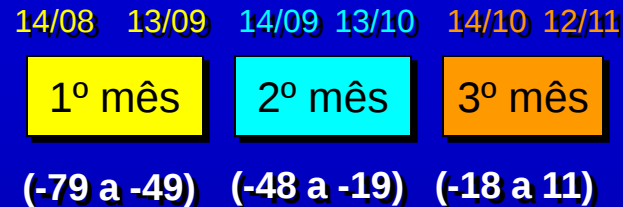


PERÍODO DE CONCEPÇÃO (1ª EM) X DATA DO PARTO (2ª EM)



Concepção

Parto



EM

EM

01/11

31/01

01/11

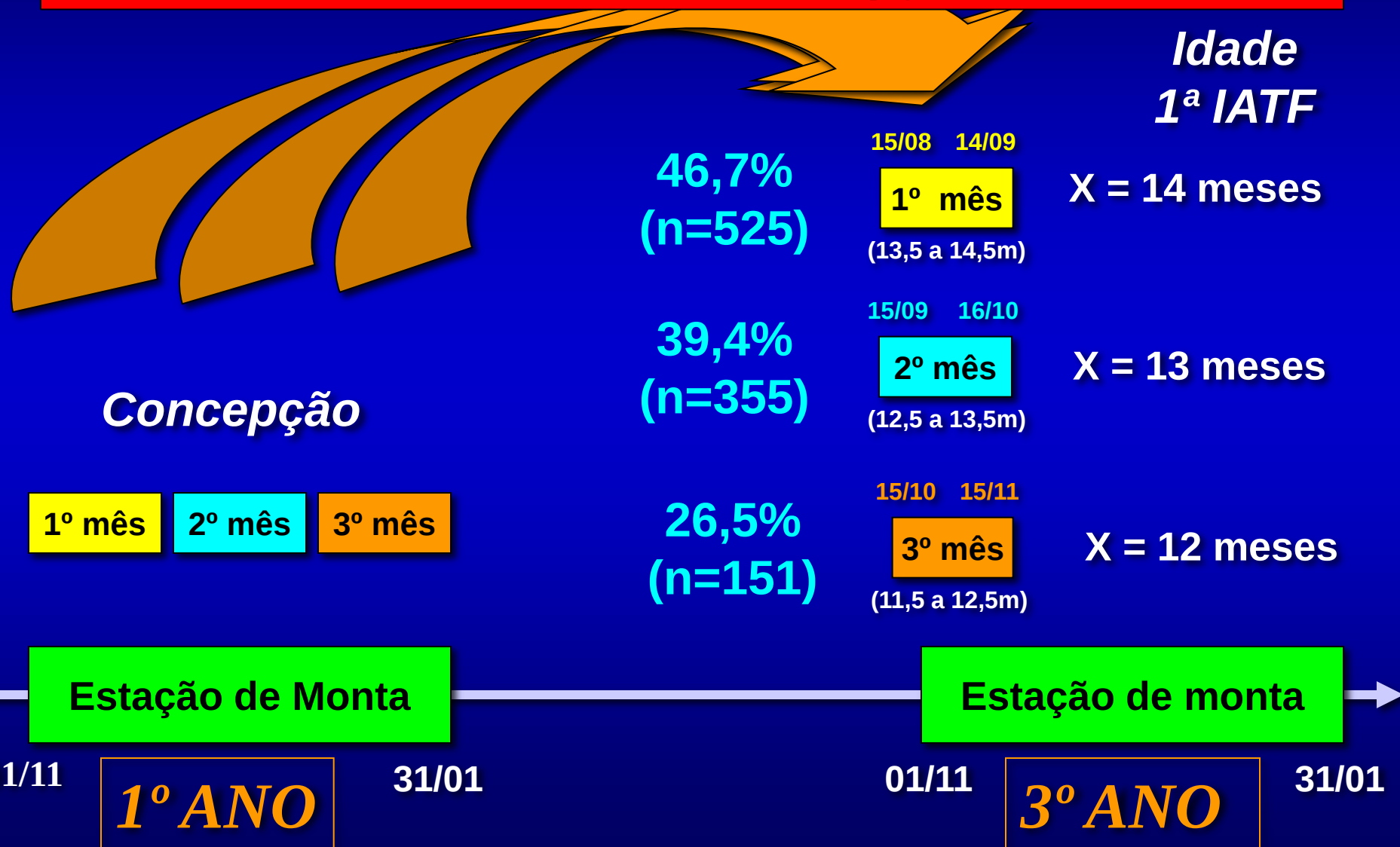
31/01

1º ANO

2º ANO

MÊS DE CONCEPÇÃO (1ª EM) x IDADE DA NOVILHA NA 1ª IATF (3ª EM)

O programa reprodutivo com novilha precoce tem início no momento da concepção da vaca



**Aumenta a
produtividade e o
retorno econômico
da pecuária de
corte**

**Alta taxa de
prenhez no
início da
EM!**

**Antecipa a
idade ao abate**

**Antecipa a puberdade
e a idade à primeira
concepção**

**Aumenta o peso
do bezerro à
desmama**

**Antecipa a época de
parição
(nascimento)**

**Aumenta a
probabilidade de
prenhez da vaca na
EM subsequente**

Impacto econômico da da IATF no Brasil



PRODUÇÃO ANIMAL

^ Nas rebanhos de corte, há maior adesão aos protocolos de tempo fixo

IATF SUPERA DEZ MILHÕES DE PROCEDIMENTOS E AMPLIA O MERCADO DE TRABALHO

Estima-se que o mercado envolva diretamente 3.500 médicos veterinários brasileiros e gere um incremento produtivo, nas cadeias de carne e leite, que supera R\$ 2,5 bilhões. A expectativa é que esses números aumentem a cada ano, de modo que os profissionais precisam estar preparados para atuar e contribuir para esse avanço

Baruselli, 2016 (Revista do CFMV)

IATF vs Monta Natural Ganho Financeiro

13,3 milhões de IATFs no Brasil em 2018

77,6%



CORTE

10,2 milhões de IATFs



+ 8% de bezerros ao final da EM^a
R\$979.200.000,00



+20 kg bezerro no desmame^b
(antecipação dos partos e ganho genético)
R\$514.080.000,00



+1@ do desmame ao abate^c
(melhor época de nascimento e ganho genético)
R\$629.748.000,00

TOTAL
R\$ 2,1 bilhões



22,4%

LEITE

3,1 milhões de IATFs



Redução em 1 mês no IEP^d
(+ 10% na produção de leite/ano)
R\$1.271.301.195,00



350 kg/ano de ganho genético^e
(ganho genético de 350 kg por lactação
pela utilização de touros superiores)
R\$189.106.052,76

TOTAL GERAL
R\$ 3,6 bilhões

TOTAL
R\$ 1,5 bilhão



Figura 1. Estimativa do impacto econômico gerado pela IATF na cadeia de produção de carne e de leite.



Custo do processo

13,3 milhões de IATF no Brasil em 2018

**Insumos
(66,7%)**



R\$ 265,2 milhões
(R\$ 20,00 / animal)



R\$ 265,2 milhões
(R\$ 20,00 / dose)

**Serviços Veterinários
(33,3%)**



R\$ 265,2 milhões
(R\$ 20,00 / animal)

➤ 3.500 IATF por veterinário
(3.800 veterinários)

TOTAL
R\$ 795,6 milhões



**Cada R\$ 1,00 investido na IATF gera R\$ 4,50 de retorno
para a cadeia de produção de carne e de leite**



Qual é o motivo de utilizarmos pouca tecnologia de IA?

13% das matrizes de leite e de corte?

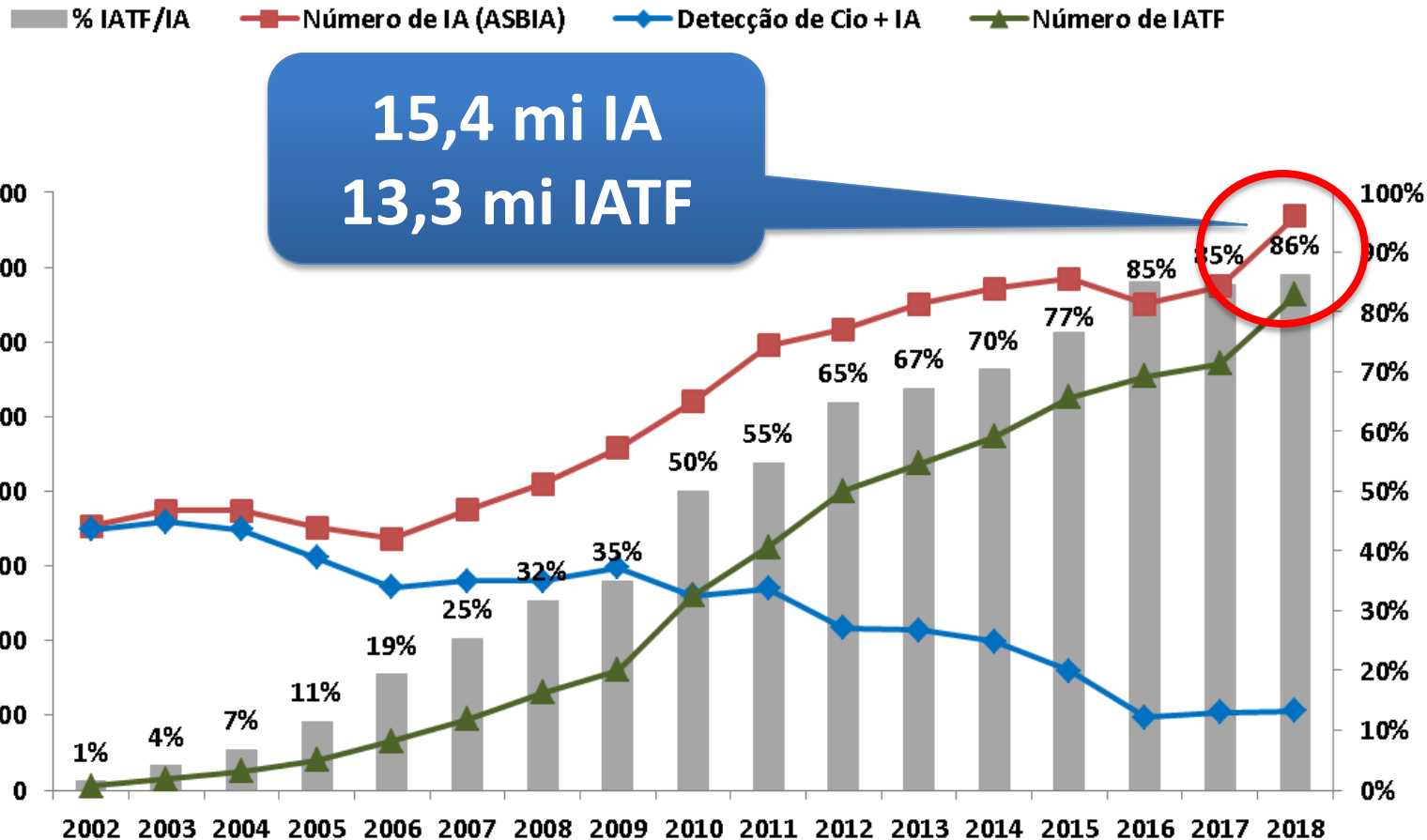
Média mundial = 20 a 22%

- 1. Eficiência reprodutiva?**
- 2. Protocolo de sincronização?**
- 3. Número de manejos e infra-estrutura da fazenda?**
- 3. Desconhecimento do produtor?**
- 4. Mão de obra qualificada (veterinário e local)?**

Mercado de tecnologia da reprodução (IA) no Brasil



Mercado da IA e da IATF no Brasil (2018)



*Estimativa levando em consideração a venda de produtos para sincronização

Percentual de IA no Brasil (2018)

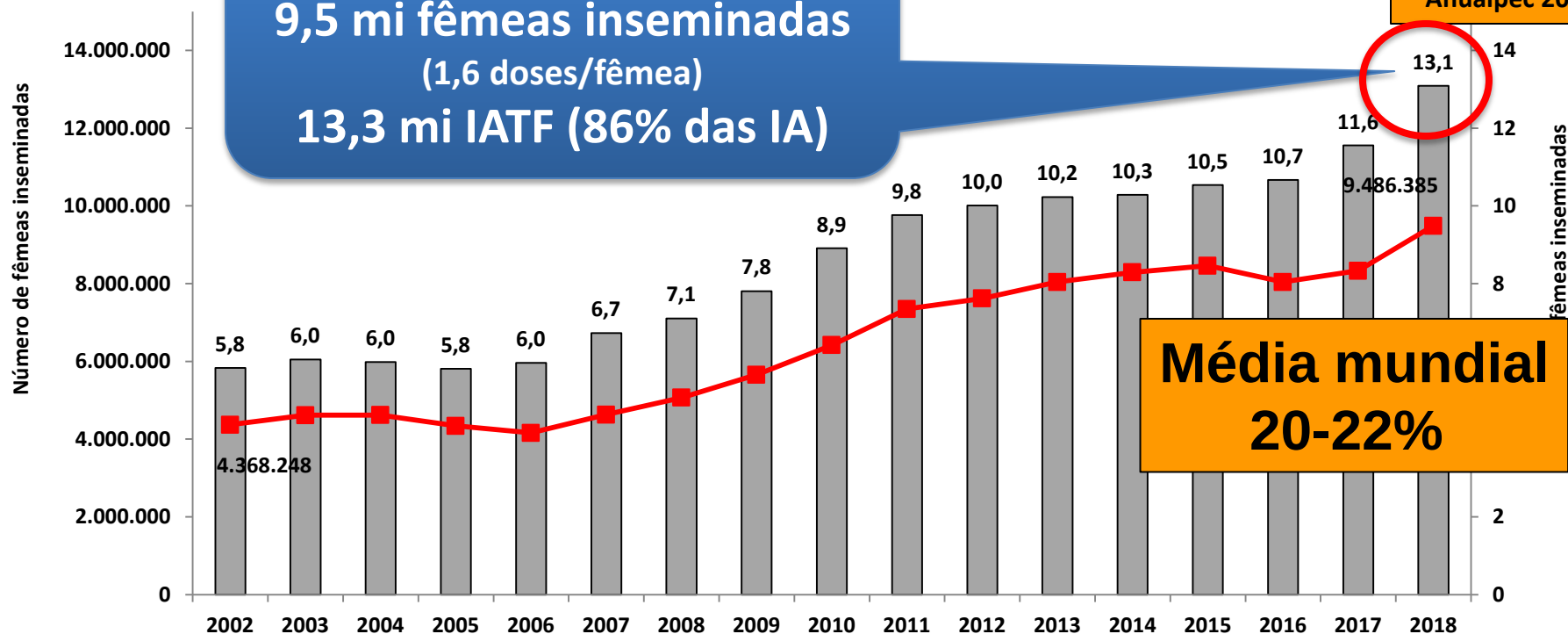
(corte, 77,6% e leite, 22,4%)

■ % de fêmeas inseminadas no rebanho

■ Número de fêmeas inseminadas

15,4 mi IA (ASBIA-2018)
9,5 mi fêmeas inseminadas
(1,6 doses/fêmea)
13,3 mi IATF (86% das IA)

72.488.617
(vacas + novilhas)
Anualpec 2018



3. Perspectivas da reprodução programada em bovinos de corte e de leite

Projeção de crescimento conservadora (5% a.a.)

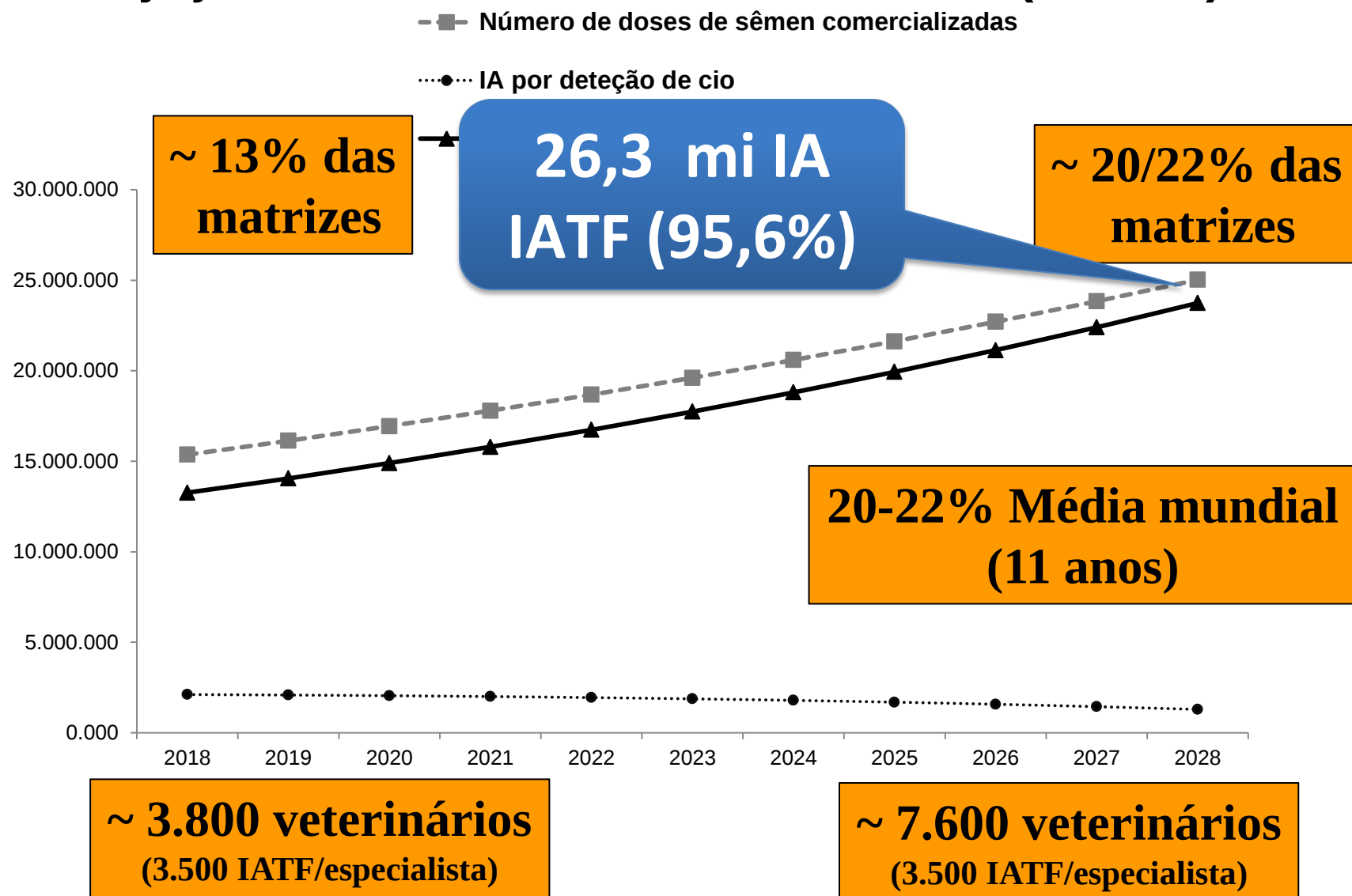


Gráfico. Perspectiva de crescimento das doses de sêmen comercializadas e da IATF de 2018 a 2028. Considerou-se para este cálculo taxa de crescimento anual de 5% para doses de sêmen comercializadas e de 6,0% para IATF.

Projeção de crescimento otimista (10% a.a.)

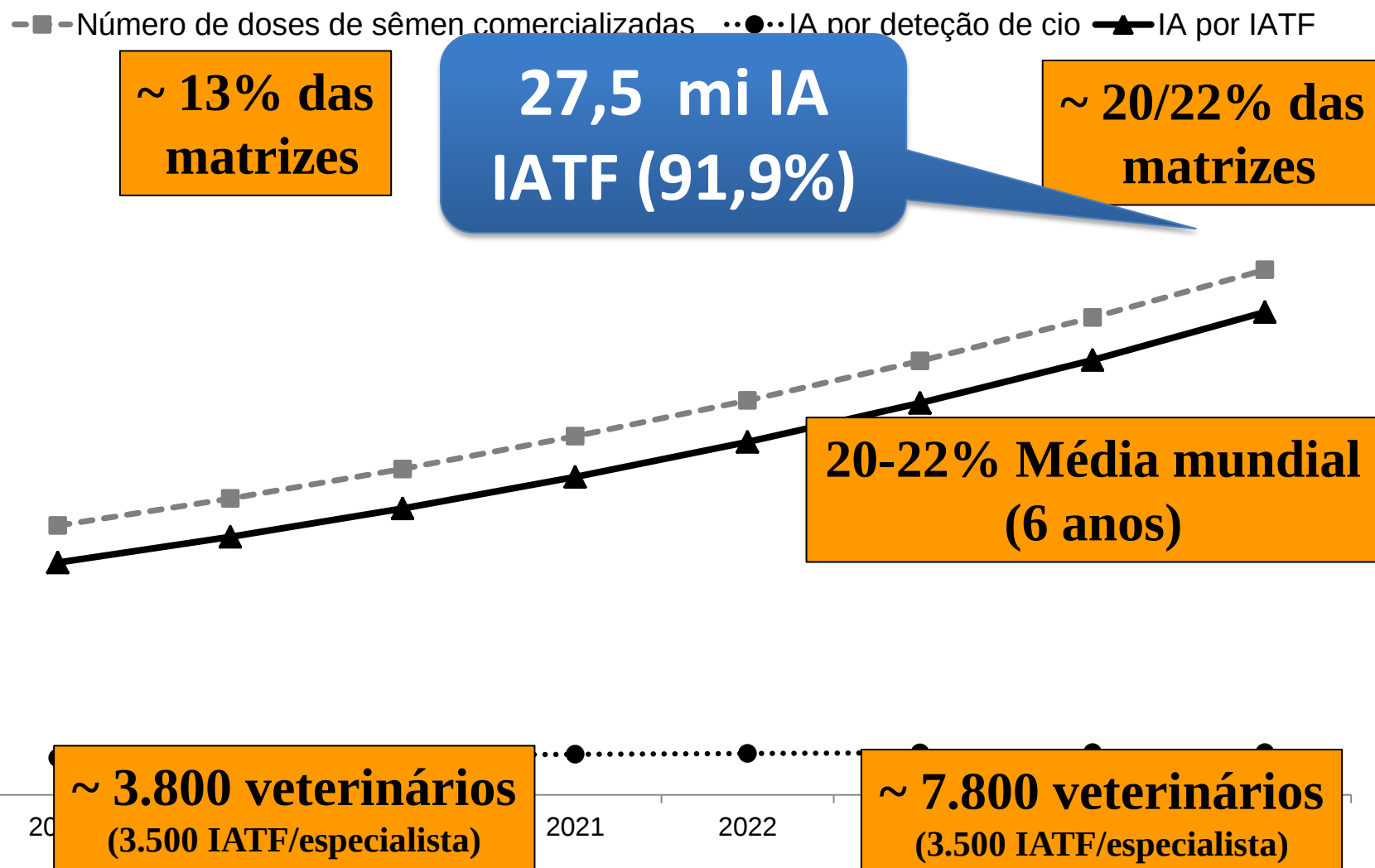


Gráfico. Perspectiva de crescimento das doses de sêmen comercializadas e da IATF de 2018 a 2028. Considerou-se para este cálculo taxa de crescimento anual de 10% ao ano para doses de sêmen comercializadas e de 11,0% para IATF.

Consumidor



Carcça de
qualidade



Acabamento



IATF



Produção
de bezerros

