

Panorama dos avanços tecnológicos da Pecuária de Precisão no Brasil

Humberto de Mello Brandão

Laboratório de Nanotecnologia Aplicado à Produção e Saúde Animal da Embrapa Gado de Leite

humberto.brandao@embrapa.br

(32) 33117460

Juiz de Fora, 28 de junho de 2016

**XI Reunião da Comissão Brasileira de
Agricultura de Precisão**



O que é Pecuária de Precisão?

“Uma abordagem centrada no animal e na exploração da **GESTÃO** da propriedade. Cuidados **INDIVIDUALIZADOS** para atender as necessidades de cada animal.”

“Gestão da individualidade para o aumento da produtividade/lucro”



H. Hogeveen

Oportunidades

- Demanda mundial de carne aumentou 40% nos últimos 15 anos (Berckmans, 2014).
- Cenário de crescimento da população para 2050 → 8,5 a 10 bilhões de habitantes (OECD, 2016).
- Crescimento da demanda por alimentos (proteína animal) acompanha/supera crescimento da população (OECD, 2016).
- Proteína animal tem alto valor agregado/Ha.
- Limitação de disponibilidade de fronteiras agrícolas



Projeções de Produção 2014/15 a 2024/25

Produto	Unidade	Estimativa 2014/15	Projeção 2024/25			Variação% 2014/15 a 2024/25		
Carne Suína	Mil t	3.480	4.700	<i>a</i>	5.564	<i>35,1</i>	<i>a</i>	<i>59,9</i>
Carne Frango	Mil t	13.133	17.689	<i>a</i>	20.444	<i>34,7</i>	<i>a</i>	<i>55,7</i>
Carne Bovina	Mil t	9.206	11.355	<i>a</i>	13.878	<i>23,3</i>	<i>a</i>	<i>50,8</i>

Projeções de Exportação 2014/15 a 2024/25

Produto	Unidade	2014/15	Projeção 2024/25			Variação%		
Carne Suína	Mil t	515	744	<i>a</i>	1.183	<i>44,5</i>	<i>a</i>	<i>129,7</i>
Carne Frango	Mil t	4.095	5.802	<i>a</i>	7.512	<i>41,7</i>	<i>a</i>	<i>83,5</i>
Carne Bovina	Mil t	2.099	2.883	<i>a</i>	4.663	<i>37,4</i>	<i>a</i>	<i>122,2</i>

Desafios

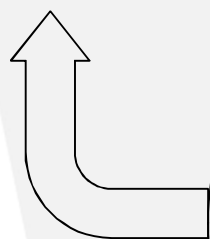
- Aumento do custo de mão de obra
- Setores mundialmente competitivos
- Escala de produção tem que aumentar → com eficiência
- Ênfase no mercado Global
- Melhorias na segurança e qualidade dos produtos
- Sustentabilidade ambiental e econômica
- Sustentabilidade social: sucessão familiar
- Condições de trabalho
- Produtos oriundos de animais saudáveis e felizes
- Gases de Efeito Estufa
- Refém de câmbio para aquisição de tecnologia → oportunidade de desenvolvimento de produtos nacionais



Sustentabilidade

Gestão

Lucro

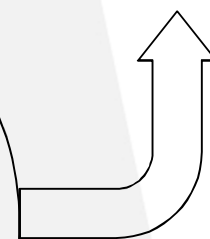


Imunologia
e
Terapêutica
de precisão

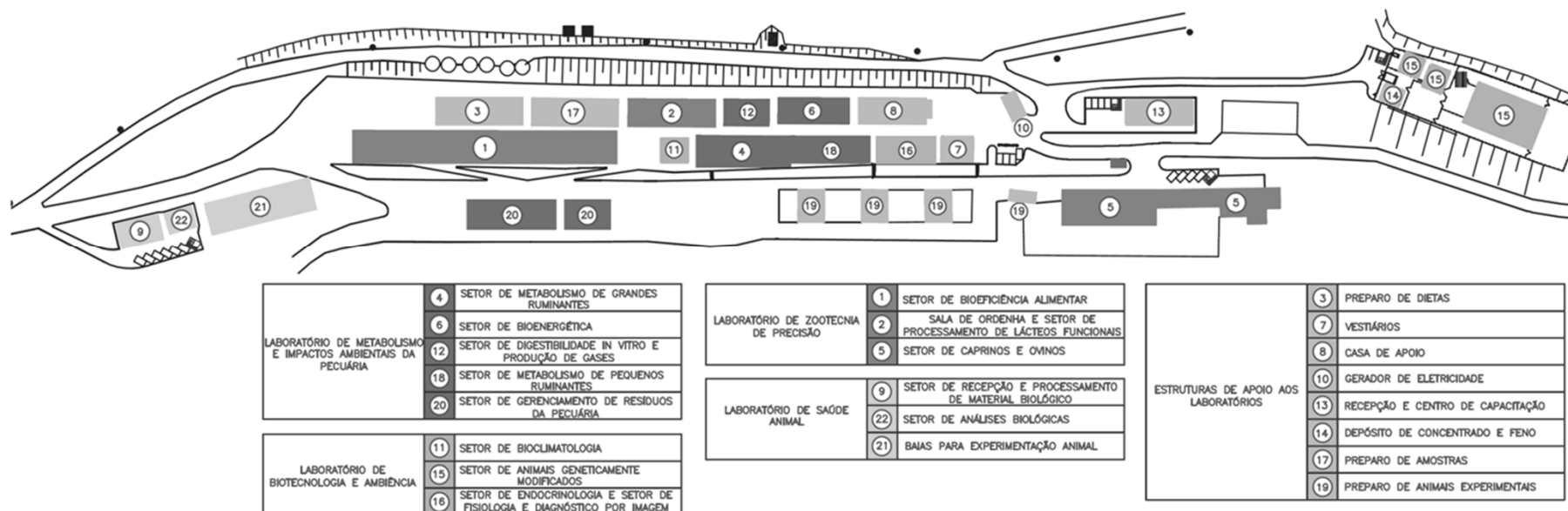
Zootecnia
de precisão

Nutrição de
precisão

Agricultura
de precisão



Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária



Edificações: 21 unidades

Área total: 13.717 m²

Capacidade de instalação: 400 animais entre pequenos e grandes ruminantes

Considerar as diferenças entre indivíduos

Será que estas **duas subespécies** têm a mesma **capacidade de metabolizar** um mesmo fármaco/alimento?



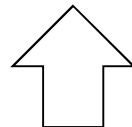
Escolha da base e ajuste da dose para o indivíduo
→ Farmacogenômica

Embrapa

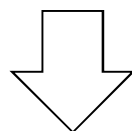
Identificação do animal com problema e DIAGNÓSTICO acurado



Sub dosagem= Resistência



Ajuste da dose



Supra dosagem= Resistência

$$\text{Ganho genético} = \frac{R_{hi} \times \text{intensidade de seleção}}{\text{intervalo entre gerações}} \times G$$



Vacinas

VACINA AUTÓGENA ACTINOBACILLUS PLEUROPNEUMONIAE

Sobre a Vacina: Vacina autóloga (desenvolvida a partir de agentes isolados de casos clínicos de ...

Mais informações

VACINA AUTÓGENA ACTINOBACILLUS PLEUROPNEUMONIAE E HAEMOPHILUS PARASUIS

Sobre a Vacina: Vacina autóloga (desenvolvidas a partir de agentes isolados de casos clínicos de ...

Mais informações

VACINA AUTÓGENA ERYSIPELOTHRIX RHUSIOPATHIAE

Sobre a vacina: Vacina autóloga (desenvolvida a partir de agentes isolados de casos clínicos de ...

Mais informações

VACINA AUTÓGENA PASTEURELLA MULTOCIDA A E D BORDETELLA BRONCHISEPTICA

Sobre a Vacina: Vacina autóloga (desenvolvidas a partir de agentes isolados de casos clínicos ...

Mais informações



Versão mobile

VACINA AUTÓGENA

VACINA AUTÓGENA

VACINA AUTÓGENA

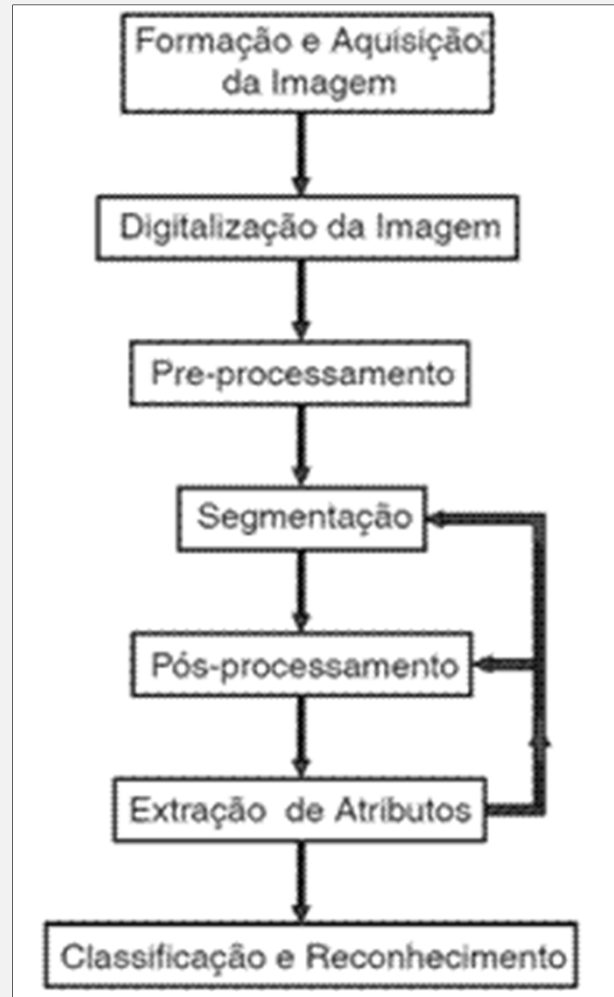
VACINA AUTÓGENA

Ordenha Robótica

- Voluntary Milking System – VMS
 - Ordenha Voluntária
 - No Brasil – cerca de 20 propriedades já adquiriram robôs de ordenha (DeLaval, Lely e GEA)
- 1 robô para cada 70-80 vacas em lactação
- **Atualmente, existem novas opções de comercialização: LEASING – pagamento do produto em 6 anos**



Fases do Processamento Digital de Imagens – Desenvolvimento do eScore

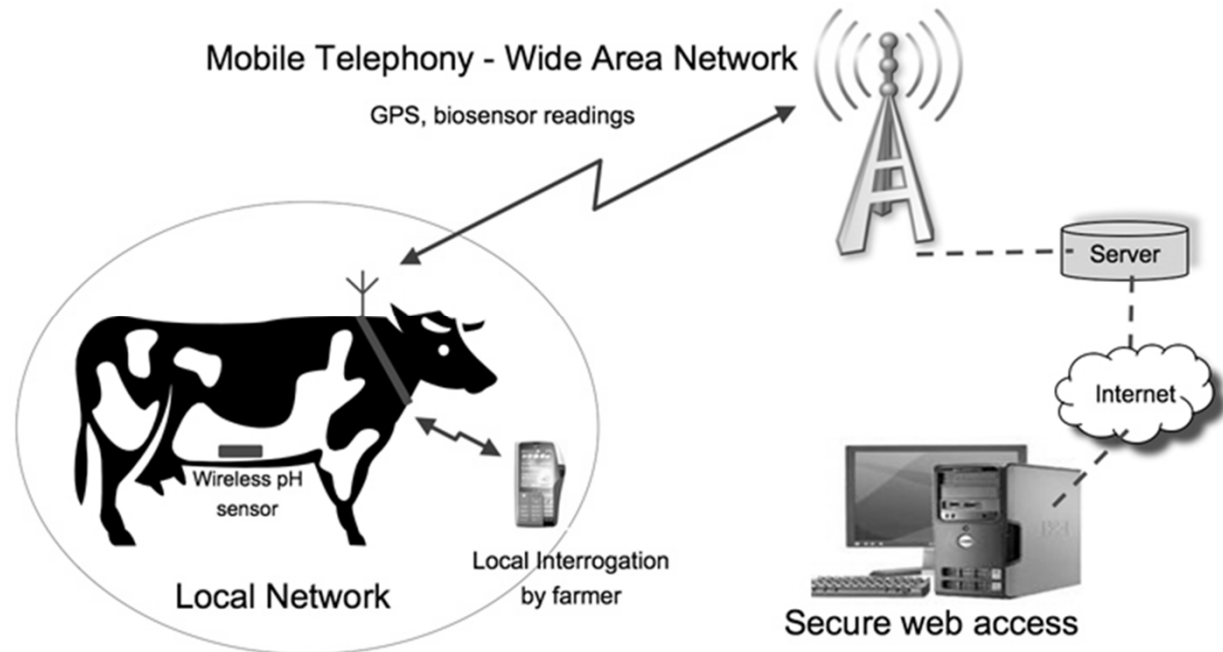




Sensores de Movimento

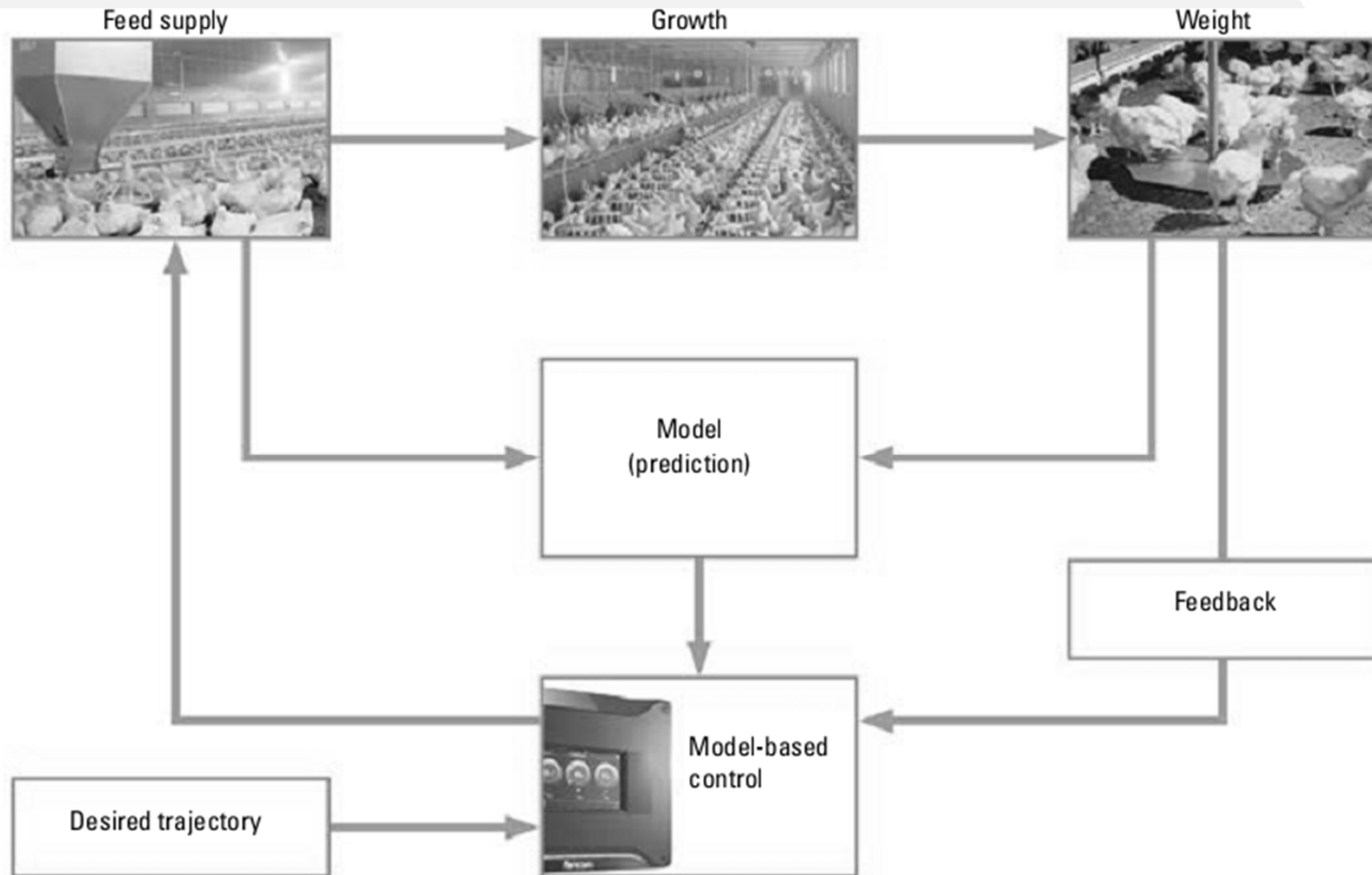


Sensores pH Ruminal



Embrapa

Nutrição de Precisão





Conference

[EVENTS](#)

3° Workshop de Pecuária de Precisão





IDEAS FOR MILK

DESAFIO DE STARTUPS



Inscrições de 01/08 a 02/09/2016

O Desafio

<http://www.cnp.gl.embrapa.br/ideasformilk/>