



Jorge Matos

jorge.matos@feedinov.com

Ferramentas para uma alimentação de precisão

Entidade associativa:

IACA |

Entidades
empresariais:

Avenal |

Eurocereal |

Finançor |

Ingrediente Odissey |

Racentro |

Ricogado |

Raporal |

Sorgal |

TNA |

Tecnipeç |

Zoopan |

Entidades do sistema
científico nacional:INIAV – EZN Santarém |

ICBAS-UP |

UTAD |

FMV– UL |

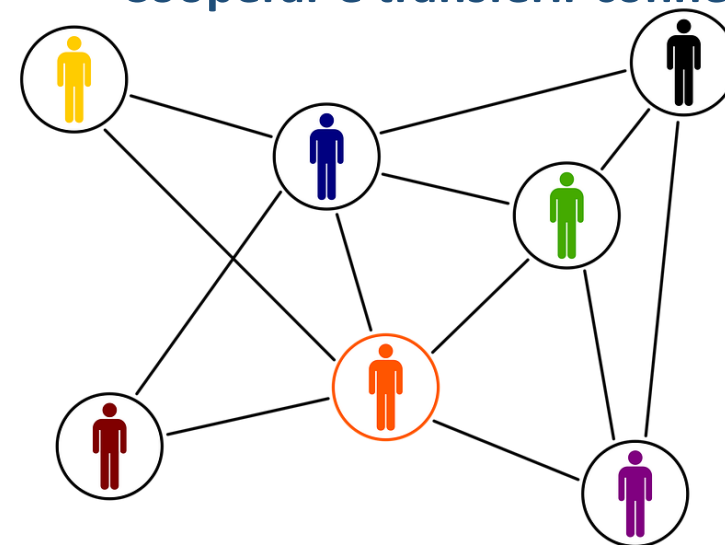
REQUIMTE |

INESC TEC |



Missão

- Trazer a ciência animal para a prática
- Inovar soluções em nutrição animal
- Desenvolver e promover boas práticas para a sustentabilidade da produção animal
- Cooperar e transferir conhecimento



ALIMENTAÇÃO DE PRECISÃO



ALIMENTAÇÃO DE PRECISÃO

Objetivo primordial da nutrição animal tem sido coincidir as necessidades em nutrientes com o fornecimento dos mesmos:

Anos de nutrição animal têm-se focado:

- 1) Caracterizar a disponibilidade em nutrientes dos alimentos
- 2) Caracterizar as necessidades nutricionais dos animais
- 3) Misturar matérias primas por forma a coincidir ambos

Aumento da eficiência alimentar em todas as espécies animais nos últimos **20 anos em Portugal:**

- 21% em suínos (engorda)
- 20% poedeiras
- 17,6% bovinos leite
- 14% broilers
- 8,3% bovinos carne (engorda intensiva)



ALIMENTAÇÃO DE PRECISÃO

Alimentação

Processo pelo qual os organismos obtêm e assimilam nutrientes para as suas funções vitais...

Precisão

Regularidade ou rigor na execução, funcionamento ou determinação de algo...

Alimentação de precisão

envolve a redução do desperdício de alimento e nutrientes, fornecendo precisamente a quantidade necessária para aumentar a eficiência produtiva.

Monitorizar com precisão fatores como

- a ingestão de alimento,
- a performance produtiva,
- o estado de saúde, etc...,

E relacionar com

- necessidades nutricionais,
- digestibilidade e excreção.

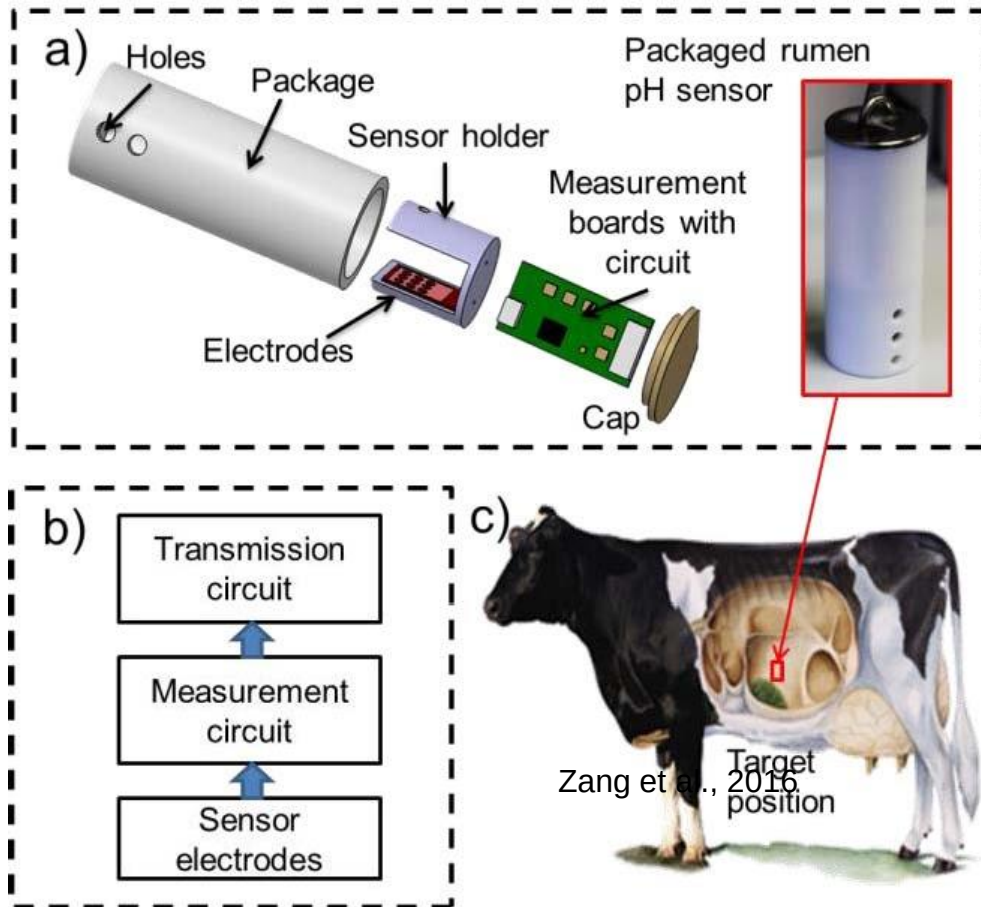
Cruzar variáveis e dados, o mais rapidamente possível para permitir intervenções efetivas e bem-sucedidas.



FERRAMENTAS PARA UMA NUTRIÇÃO DE PRECISÃO



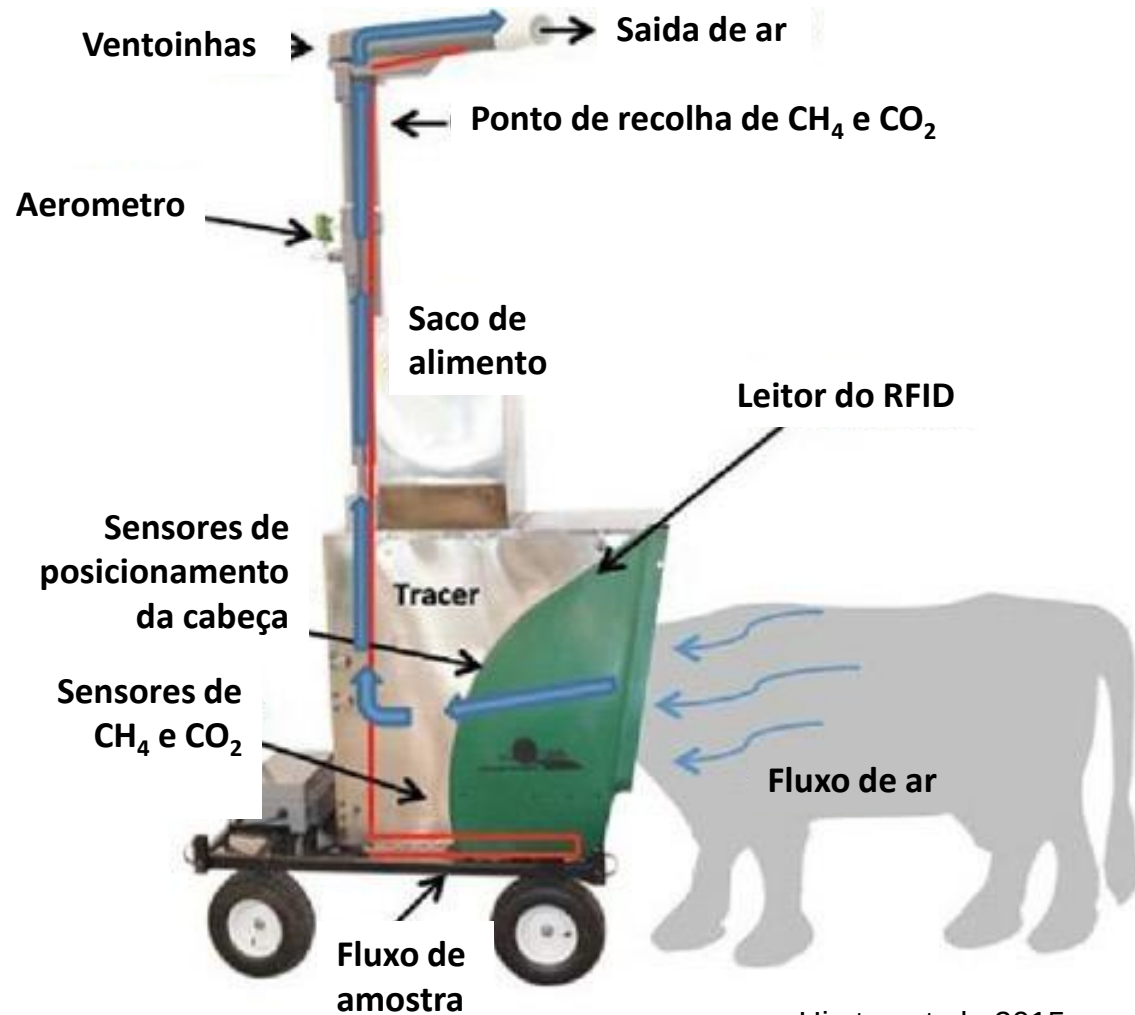
Sensores ruminais



- **Detetar precocemente problemas metabólicos**
pH, motilidade ruminal
- **Otimizar a fermentação ruminal**



GREENFEED™



Hirstov et al., 2015

Permite medir os GEE provenientes da fermentação entérica produzida por cada animal individualmente.

Possibilita a formulação de dietas individuais que minimizem as emissões de GEE entéricas.



FERRAMENTAS

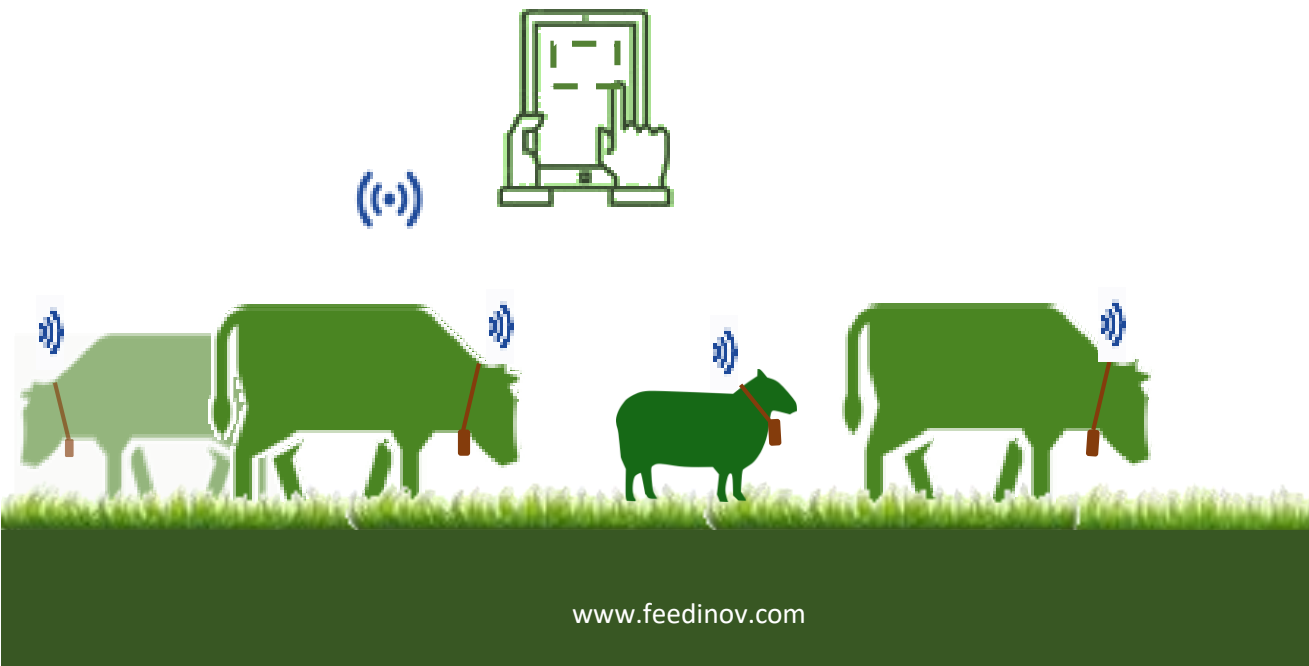
Tecnologias de Integração

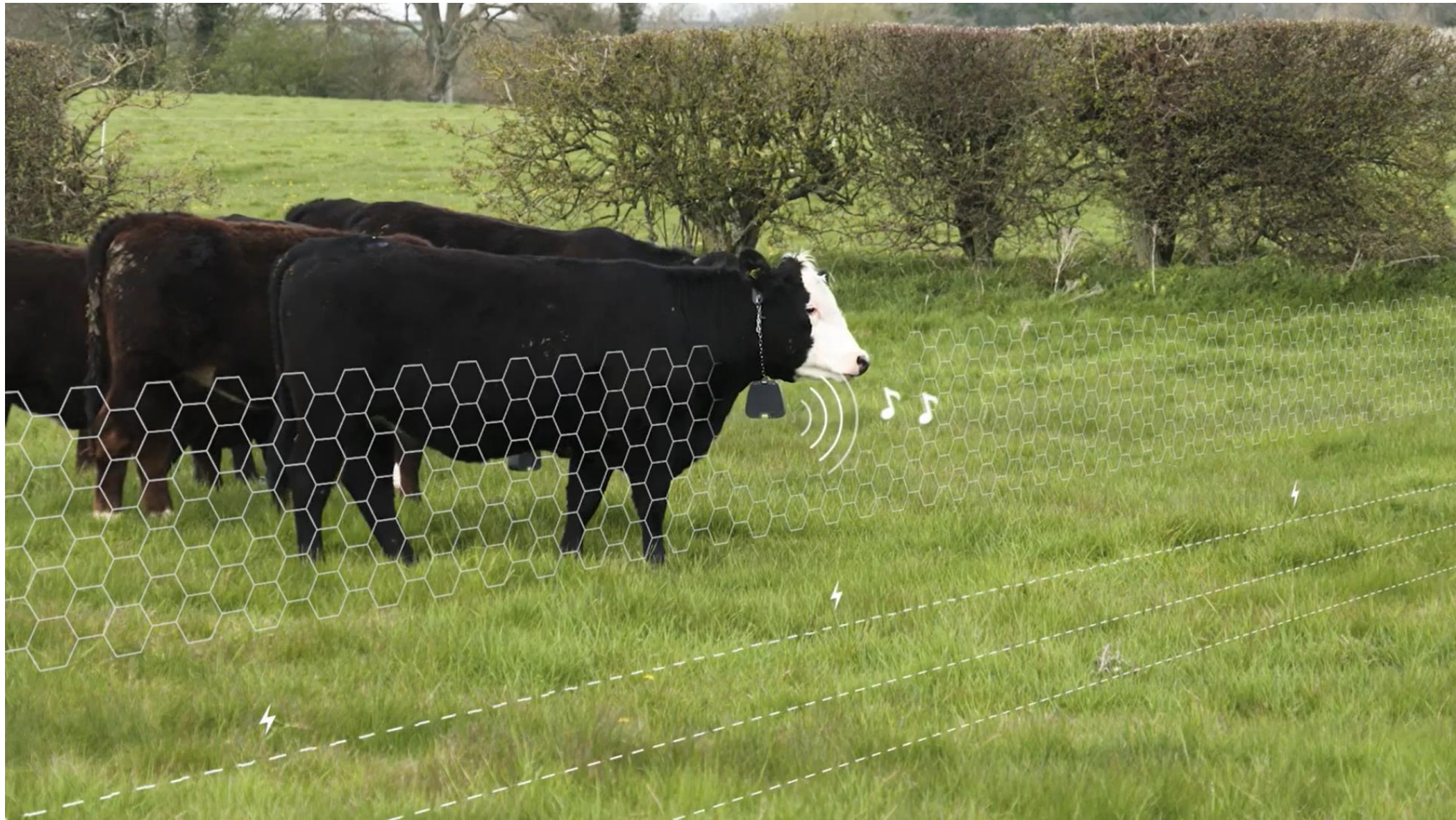
Coleiras inteligentes

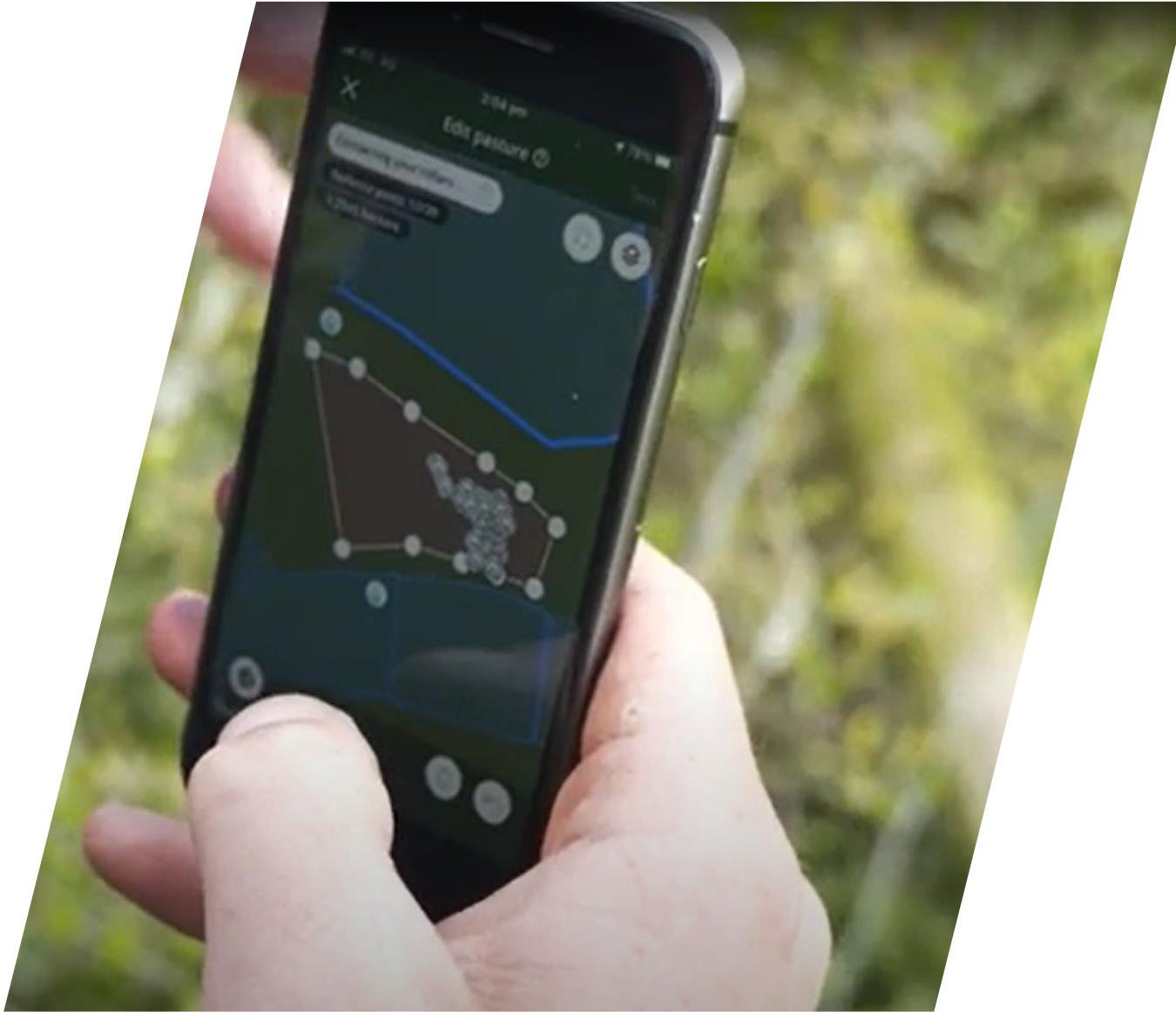
Monitorização

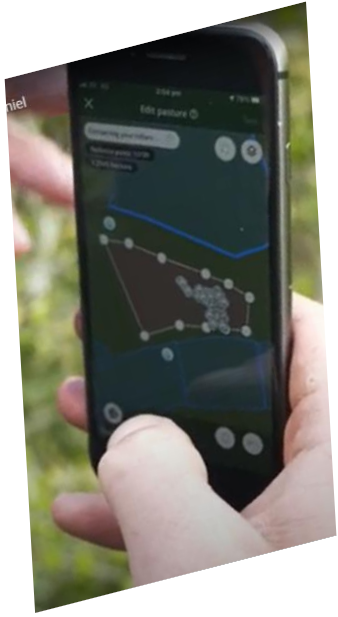
Cerca virtual

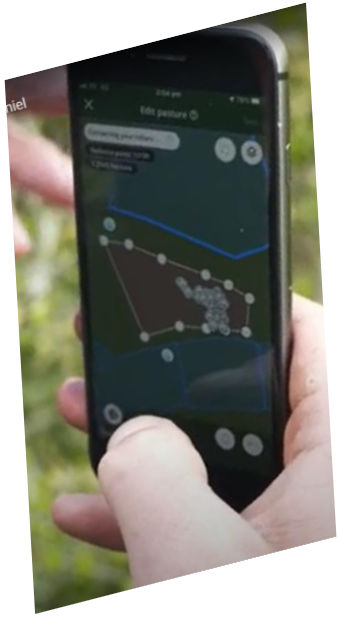
Controlo da área de pastoreio



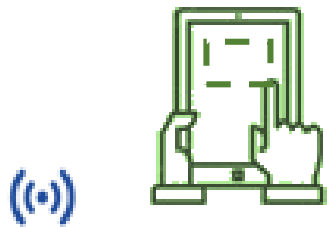








FERRAMENTAS



Tecnologias de Integração

Coleiras inteligentes

Monitorização

Cerca virtual

Controlo da área de pastoreio

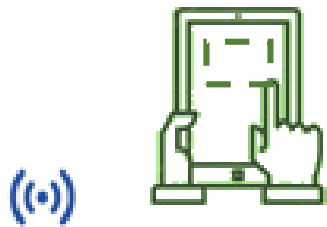
GIS – caracterização do coberto vegetal

Comportamento alimentar e de grupo





FERRAMENTAS



Tecnologias de Integração

Coleiras inteligentes

Monitorização

Cerca virtual

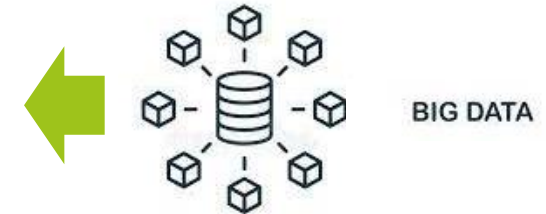
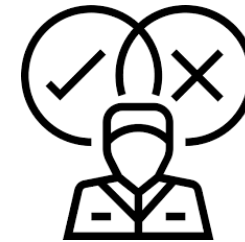
Controlo da área de pastoreio

GIS – caracterização do coberto vegetal

Comportamento alimentar e de grupo

Sensor ruminal (monitorizar pH, motilidade, ...)

Alimentar individualmente



Recolha, análise e integração de dados

Tomada de decisão integrada e rápida



DESAFIOS



Muita informação que necessita tomada de decisões

Esta vaca tem 35% maior probabilidade de amanhã desenvolver cetose

E agora?

Tratamos preventivamente, refugamos o animal, esperamos para ver...?



A análise do manejo de precisão pode ser classificada de acordo com 4 níveis:

- I) Técnicas/equipamentos/ferramentas
- II) Interpretação dados
- III) Integração informação
- IV) Tomada de decisão

A integração em massa da informação e a sua posterior utilização para a tomada de decisões é a próxima tarefa necessária para realmente podermos ter uma alimentação de precisão.



NO ENTANTO...



FERRAMENTAS

Tecnologias de Integração

Coleiras inteligentes

Monitorização

Cercas virtuais

de pastoreio

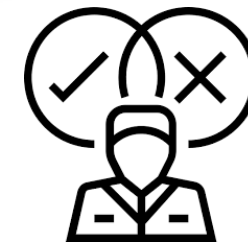
coberto vegetal

mentar e de grupo

enzar pH, motilidade, ...)

alimentar individualmente

UM ADMIRÁVEL MUNDO NOVO...



BIG DATA

Recolha, análise e integração de dados

Tomada de decisão integrada e rápida

Animais em pastoreio



Biodiversidade



www.feedinov.com





Obrigado pela Vossa atenção

www.feedinov.com