

28 a 30 de Setembro de 2022
Centro de Convenções de Goiânia-GO

O desenvolvimento do Observatório da Qualidade do Leite (OQL)

desafios, resultados e perspectivas futuras

Estrutura da Coordenação-Geral

- Coordenação-Geral de Avaliação de Risco e Inteligência Estratégica
 - João Paulo Amaral Haddad
- Coordenação de Inteligência em Defesa Agropecuária
 - Kátia Marzall
- Coordenação de Análise de Dados e Avaliação de Risco
 - Leonardo Novo
 - Ana Carla Vidor
- Divisão de Estudos e Prospecção
 - Cláudia Valéria Gonçalves Cordeiro de Sá

Inteligência Estratégica

Processos que **analisam dados** gerando informações úteis, permitem identificar **oportunidades**, reduzir custos, discriminar forças e fraquezas da própria organização auxiliando os gestores no planejamento estratégico e tomada de decisão. Ou seja, o OQL é uma ferramenta de Inteligência Estratégica.

Histórico do projeto

Projetos Demandas – SDA – CGAL (2018).

Plano de trabalho CGRI/DSN – DIPOA, CGAL/DTEC, RBQL (abril 2019).

Reunião de monitoramento da Qualidade do leite – desenvolvimento do “Atlas da Qualidade do Leite” pela CGRI (22/05/2019).

28 a 30 de Setembro de 2022

Centro de Convenções de Goiânia-GO

OQL

**OBSERVATÓRIO DA QUALIDADE
DO LEITE**



Processos de desenvolvimento do OQL

Definição do período estudado e das variáveis



Período: a partir de janeiro de 2013



Variáveis: estabelecimento (SIF) e produtor, composição centesimal do leite, CBT, CCS e Ureia (quando disponível)

Obtenção de dados junto a laboratórios



Solicitação com prazo até junho – último banco recebido em 23/07/2019

Processos de desenvolvimento do OQL

Padronização e consolidação do banco de dados



Consolidação em Agosto de 2019 – 26.307.010 registros
de 1.241 estabelecimentos – Python/Pandas

Atividades em desenvolvimento



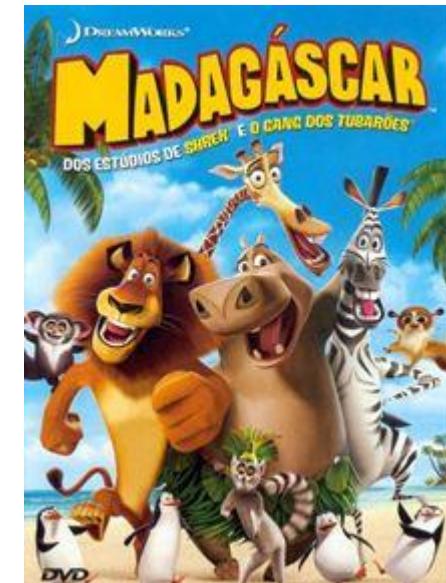
Análise de consistência do banco de dados



Desenvolvimento dos painéis QlikView***

Outras fontes de dados

- Georreferenciamento e caracterização dos estabelecimentos que recebem leite cru.
 - Muitos problemas de localização e registro
- Dados de recebimento de leite
 - Alguns registros com problemas
 - Usou-se a média do período
- Dificuldade de identificação do produtor



Processos de Consolidação do BD

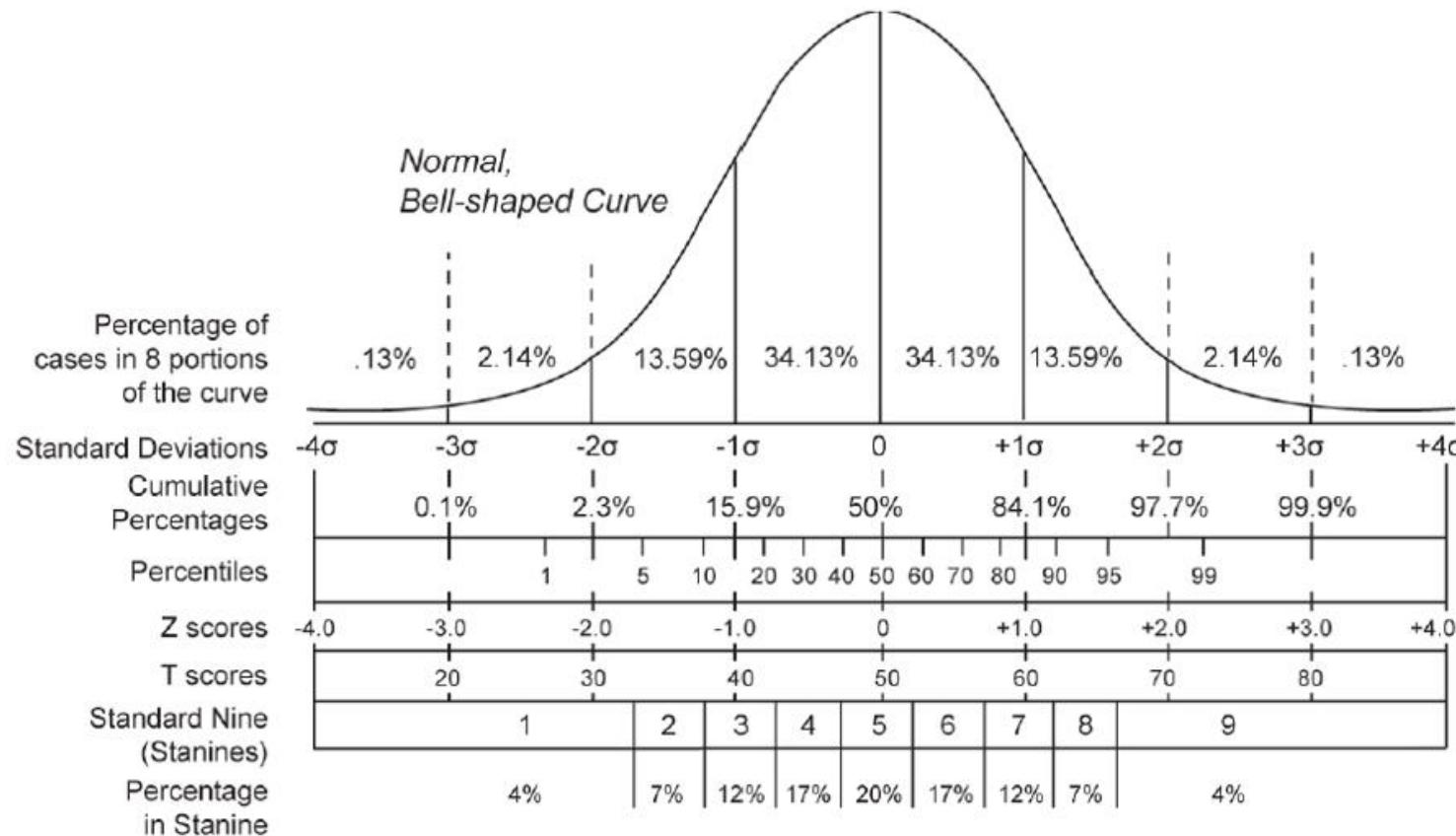
Padronização do banco de dados



Remoção de observações utilizando dados padronizados

$$z = \frac{x_i - \mu}{\sigma}$$

Processos de Consolidação do BD



Remoção de dados segundo uma probabilidade
de 0,26% ou seja $Z = \pm 3$

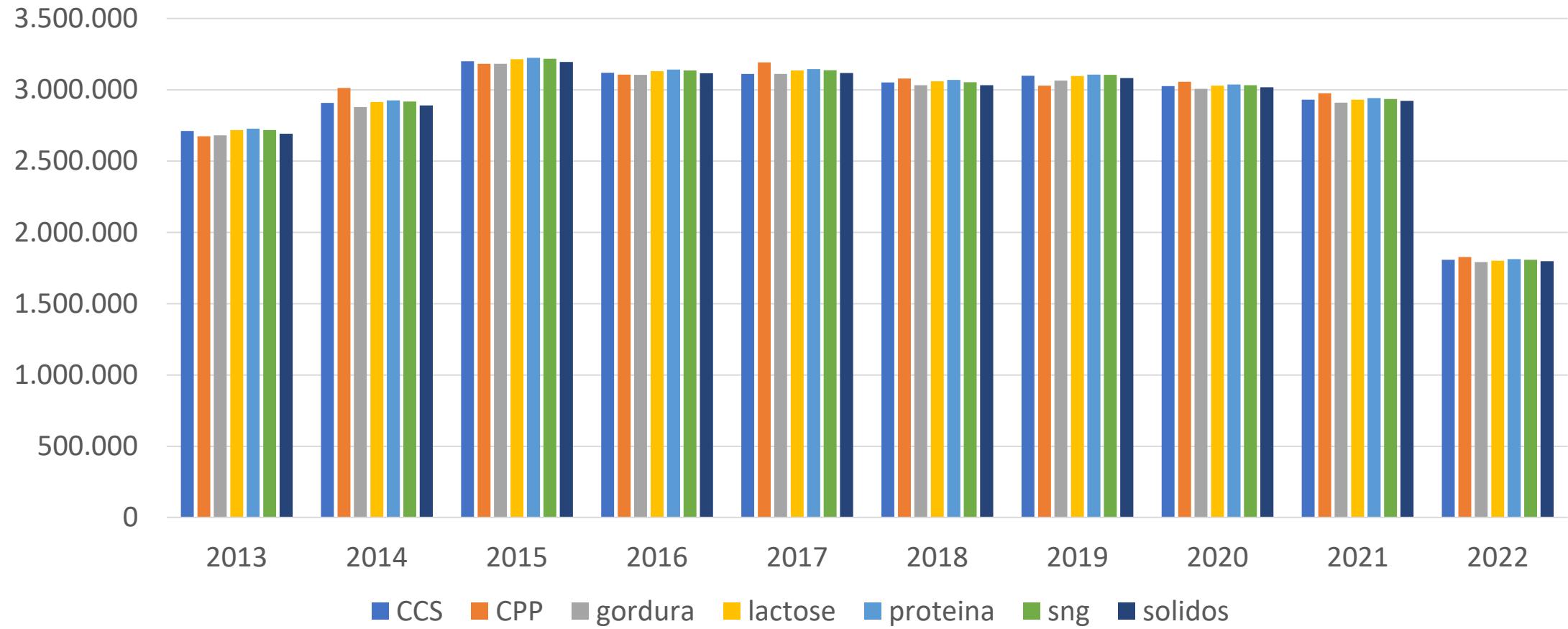
Dados removidos

- SNG de 7.30 a 10.00
- Sólidos de 9.55 a 15.10
- Proteína de 2.25 de 4.25
- Lactose de 3.65 a 5.30
- Gordura de 1.50 a 6.00

No caso de CCS e CBT foi removido dados cujos resultados são
(CCS < 20 ou CCS > 20.000) e (CPP < 2 ou CPP > 1.000.000)

O'CONNEL, J. Dairy Sci. 98:3778–3790 (2015)

Números do banco de dados consolidado



202.935.187 - ENSAIOS

Visualização dos dados



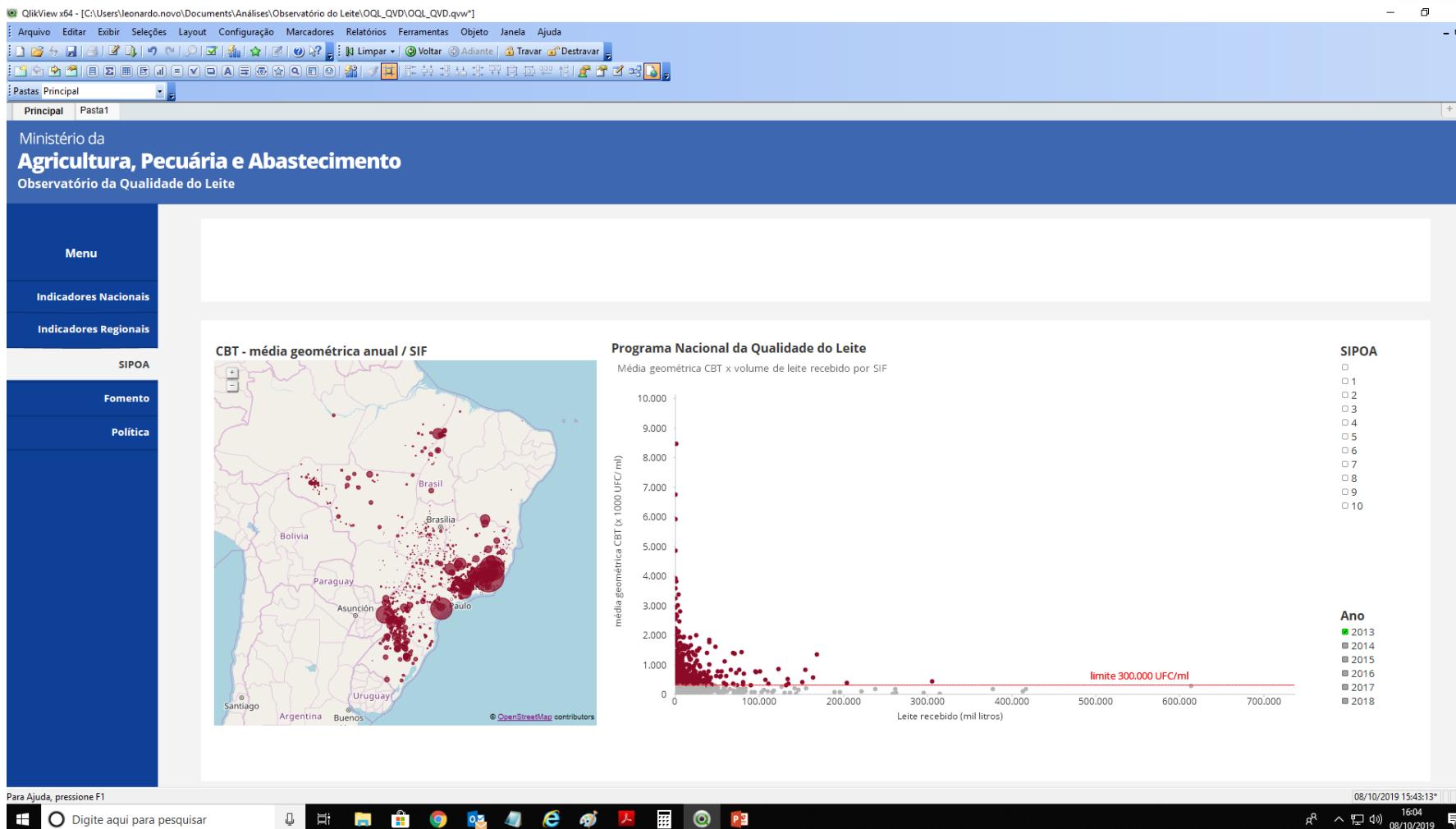
Integração dos dados

- RBQL;
- Dados de recebimento de leite;
- Georreferenciamento;
- Mapeamento dos SIPOAs;

28 a 30 de Setembro de 2022

Centro de Convenções de Goiânia-GO

Painel



Evolução do OQL

Mudanças evolutivas



Mudança de tecnologia – QLKView para QLKSense



Mudança na estrutura do banco de dados

	Amar. bovinos	Corte suína		
	Kg	Vari. anuin.	R\$/kg	
42	16,02	-0,1%	5,99	
43	-2,00%	16,04	0,12%	5,88
44	-2,21%	15,06	-1,20%	5,88
45	-0,60%	15,07	-0,30%	5,88
46	1,17%	16,39	2,31%	6,42
73	1,35%	16,45	3,64%	6,01
74	-0,60%	16,45	-0,70%	6,01
75	-3,86%	15,89	-0,81%	3,87
76	-0,26%	16,14	0,73%	6,03
77	-0,60%	16,14	-0,60%	6,11
78	-0,87%	16,15	0,83%	6,05
79	1,43%	15,88	-1,00%	5,2

Atualização dos resultados até Agosto de 2022

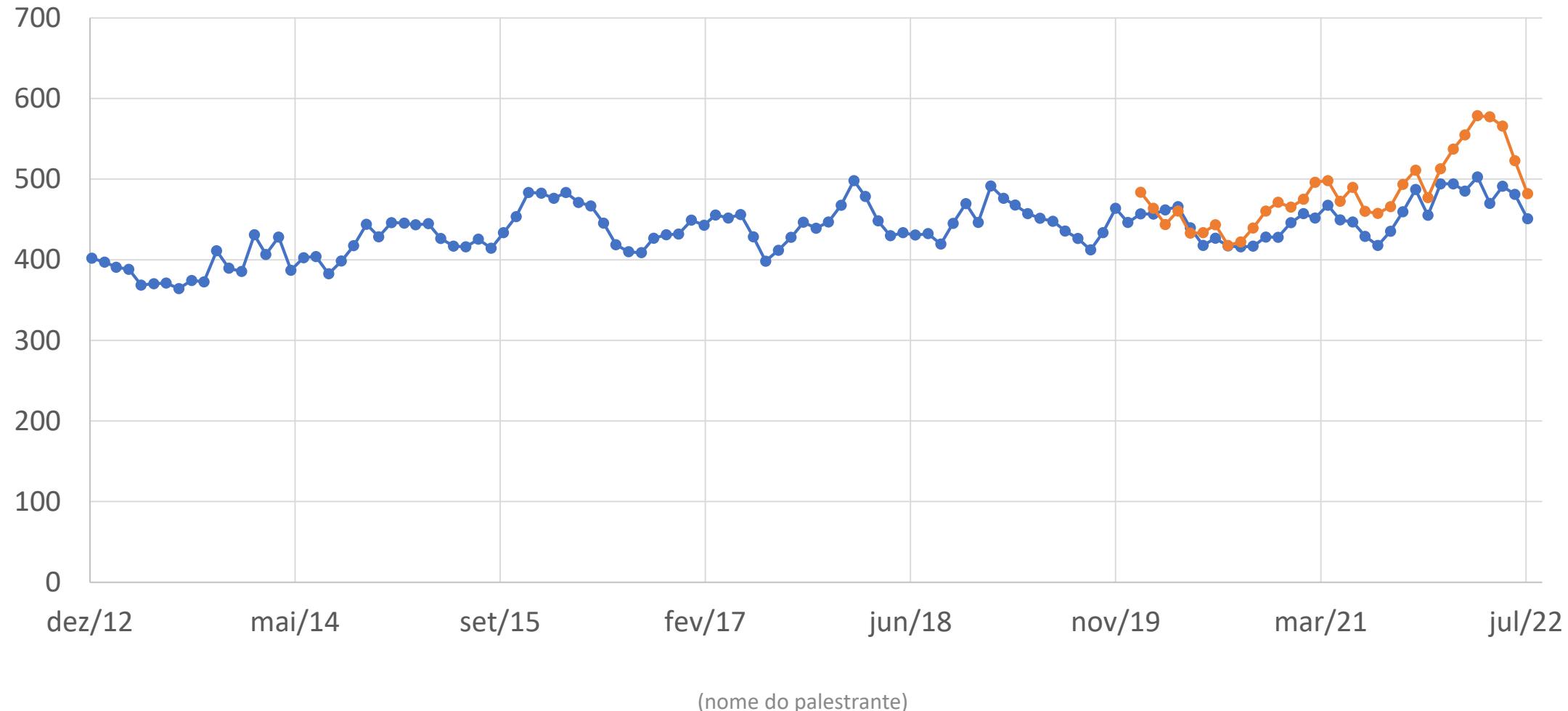


Inclusão das esferas de inspeção estadual e municipal

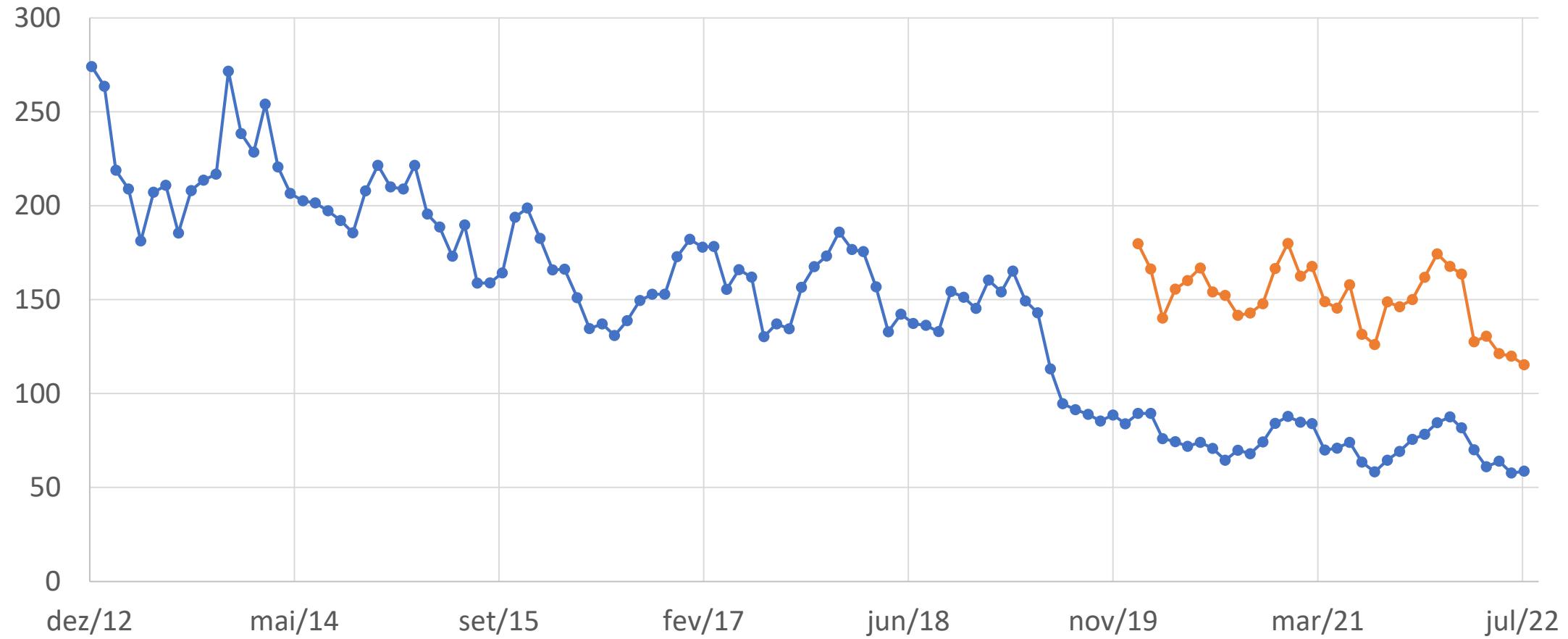


Desenvolvimento do Painel para o público externo

Contagem de Células Somáticas



Contagem Padrão em Placas



(nome do palestrante)

28 a 30 de Setembro de 2022

Centro de Convenções de Goiânia-GO

Perspectivas do OQL

Próximas atividades



Integração entre dados laboratoriais e informações dos SIFs – quantidade de leite – dados em real time



Chegar ao nível de propriedades

Amar. bovinos	Kg	Vari. anuin.	R\$/kg	Corte suína	Kg	Vari. anuin.	R\$/kg	It.
42	-2,00%	16,02	5,09					
43	-2,00%	16,04	5,08					
30	-2,21%	15,06	5,08					
24	-2,00%	15,07	5,08					
33	1,17%	16,39	5,12					
73	1,35%	16,45	5,04					
20	-0,86%	15,89	5,03					
15	-3,86%	15,89	0,81%					
20	-2,69%	16,14	0,75%					
24	-0,93%	16,15	0,81%					
34	-0,87%	16,15	0,81%					
72	1,43%	15,88	0,00%					

Inclusão de estatísticas de dispersão



Painéis de gestão para a CGAL e reformulação de painel interno



Criação de um processo de inteligência artificial com o objetivo de identificar padrões

28 a 30 de Setembro de 2022
Centro de Convenções de Goiânia-GO

Prof. João Paulo Amaral Haddad, DVM, MSc, PhD

joao.haddad@agricultura.gov.br

Coordenador-Geral de Avaliação de Risco e Inteligência
Estratégica

Departamento de Suporte e Normas

Secretaria de Defesa Agropecuária

Joao.Haddad@agro.gov.br

