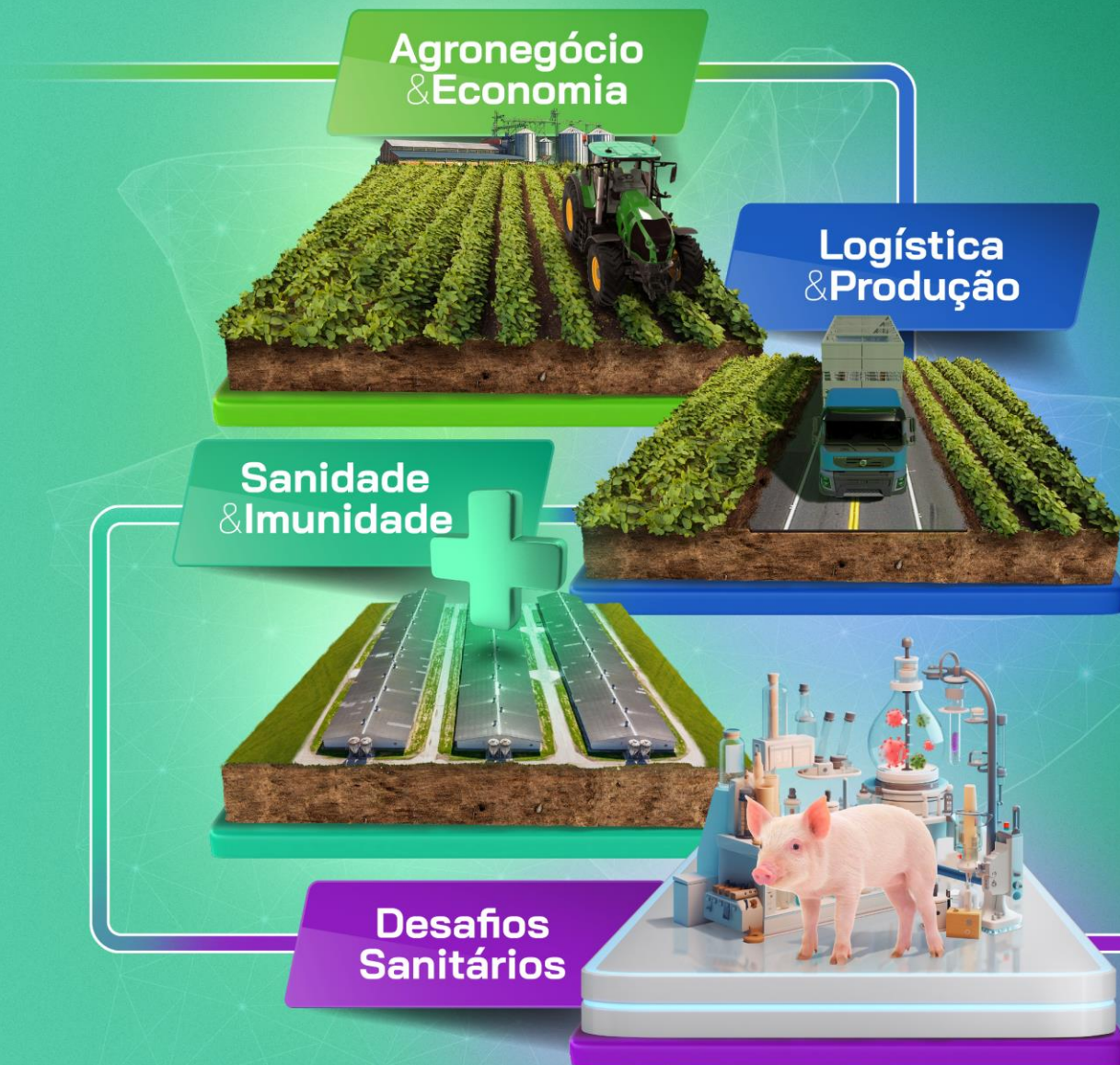


Atualização sobre doenças virais na suinocultura: Preocupação com novos vírus

Profa Dra. Alais Maria Dall Agnol

XVIII Encontro Regional
Abraves PR **2024**

 **ABRAVES**
Regional Paraná



Quais vírus neurotrópicos preocupam a sanidade da suinocultura brasileira?



Vírus neurotrópicos

Família *Flaviviridae*

Pestivirus suíno atípico

Família *Picornaviridae*

Teschovirus A

Sapelovirus A

Encefalomiocardite vírus

Seneca Valley vírus

Família *Astroviridae*

Astrovirus suíno 3

Pestivírus atípico suíno - APPeV

Família *Flaviviridae*

Envelopado, RNA

40–60 nm

Primeira descrição 2015 nos EUA

Tremor congênito - TC

Mioclonia congênita

Síndrome *shaker pig*

Distribuição Américas, Europa e Ásia

Grande variabilidade genética

Pestivírus atípico suíno - APPeV

Sem predileção de raças

Leitegadas de primíparas x multíparas





Transmissão transplacentária → < 70 dias de gestação

Excreção prolongadas (fezes, saliva, sêmen)

Deteção viral em leitões assintomáticos

Morbidade x Mortalidade

Viruses associated with congenital tremor and high lethality in piglets

F. Possatti¹ | S. A. Headley^{2,3}  | R. A. Leme^{1,4}  | A. M. Dall Agno¹ | E. Zotti⁵ |
T. E. S. de Oliveira² | A. F. Alfieri^{1,4}  | A. A. Alfieri^{1,4} 

Pestivírus atípico suíno - APPeV

Oeste do Paraná

Surtos de tremor congênito em 2015 e 2017





Jan/Fev: 5 leitegadas: 45 leitões com TC → 100% de mortalidade

Mar: 1 leitegada com TC → mortalidade de 3 leitões

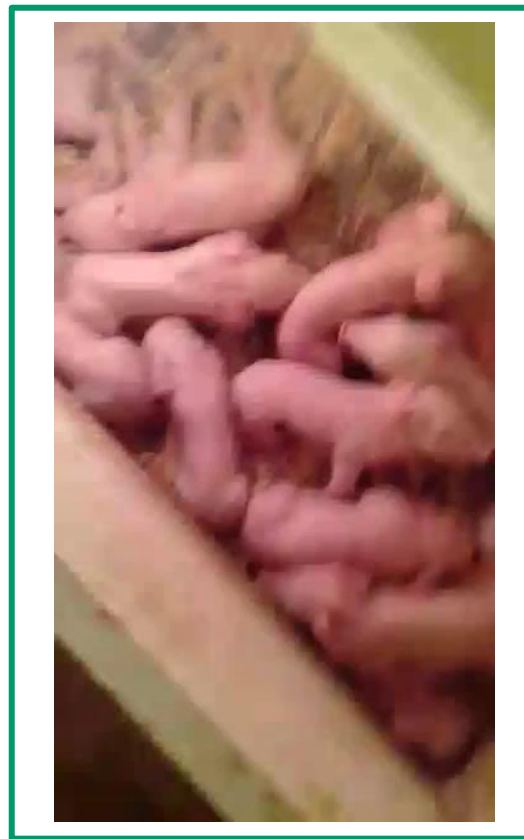
Piglet	Sample	Molecular assays results		
		APPV		
		NS5B	NS2/3	PTV
1	Cerebrum	+	+	+ ^a
	Cerebellum	+ ^a	+	+
	Brainstem	-	+ ^a	-
	Tonsil	-	+	-
	Intestine	-	-	+ ^a
	Faeces	-	-	+ ^a
2	Cerebrum	+ ^a	+	-
	Cerebellum	-	+ ^a	-
	Brainstem	-	+	+ ^a
	Tonsil	-	+	+
	Intestine	-	-	+
	Faeces	-	-	+ ^a
3	Cerebrum	-	+	-
	Cerebellum	-	+ ^a	-
	Brainstem	-	+	-
	Tonsil	-	+	+
	Intestine	-	-	-
	Faeces	-	-	+ ^a



Viruses associated with congenital tremor and high lethality in piglets

F. Possatti¹ | S. A. Headley^{2,3}  | R. A. Leme^{1,4}  | A. M. Dall Agnol¹ | E. Zotti⁵ |
T. E. S. de Oliveira² | A. F. Alfieri^{1,4}  | A. A. Alfieri^{1,4} 

Pestivírus atípico suíno - APPeV



Pathologic and molecular findings associated with atypical porcine pestivirus infection in newborn piglets

Flávia Possatti^a, Thalita Evani Silva de Oliveira^b, Raquel Arruda Leme^{a,c}, Everson Zotti^d, Alais Maria Dall Agnol^e, Alice Fernandes Alfieri^{a,c}, Selwyn Arlington Headley^{b,f}, Amauri Alcindo Alfieri^{a,b,c,*}

Pestivírus atípico suíno - APPeV

Surto de TC em novembro de 2017

Oeste do Paraná

Leitegadas de 15 primíparas TC e *splay leg*

Taxa de mortalidade de 30%



Teschovírus suíno - PTV

Família *Picornaviridae*

Não envelopado, RNA

30–32 nm

PTV A (14) e B (3)

Doença de Teschen/Talfan

República Tcheca, 1929

Ataxia, paresia e/ou paralisia

Encefalomielite

Alta mortalidade

First report of *Porcine teschovirus* (PTV), *Porcine sapelovirus* (PSV) and *Enterovirus G* (EV-G) in pig herds of Brazil

Daiane Güllich Donin · Raquel de Arruda Leme ·
Alice Fernandes Alfieri · Geraldo Camilo Alberton ·
Amauri Alcindo Alfieri

Teschovírus suíno - PTV

Table 1 Single and mixed infections with *porcine teschovirus* (PTV), *porcine sapelovirus* (PSV), and *enterovirus G* (EV-G) detected by n-PCR assays in pig faecal samples of Brazil

<i>Porcine enteric picornaviruses</i>	Age group/faecal consistency				Total (n=40)
	Suckling piglets (n=22)		Nursery pigs (n=18)		
	Normal (n=10)	Diarrhoeic (n=12)	Normal (n=7)	Diarrhoeic (n=11)	
PTV	–	03	–	02	05
PSV	–	–	–	–	–
EV-G	01	03	01	–	05
PTV+PSV	–	–	02	–	02
PTV+EV-G	01	01	–	04	06
PSV+EV-G	–	–	–	–	–
PTV+PSV+EV-G	–	–	03	02	05
Total	02	07	06	08	23

Circulação viral em
animais sintomáticos e
assintomáticos



Vírus da encefalomiocardite - EMCV

Família *Picornaviridae*

Não envelopado, RNA

30–32 nm

Animais de produção

Encefalite/Miocardite

Roedores – reservatórios naturais

Potencial zoonótico







Doença reprodutiva em adultos

Jovens – Alta mortalidade

Adultos – baixa mortalidade

Vírus da encefalomiocardite - EMCV

Descrições no Brasil:

1962		
1985		
2023		

2022

Suínos com 120 e 130 dias

Crescimento/terminação

Tremores, dispneia, gritos, morte súbita

Mortalidade: 9-10%

Gris *et al.*, 2023



Seneca Valley vírus

Família *Picornaviridae*

Não envelopado, RNA

30–32 nm

Sem circulação antes de 2014

Leitões → Doença multissistêmica,

vesículas, letargia, diarreia aguda,

sinais neurológicos e morte

súbita



Astrovírus suíno - PAstV

Família *Astroviridae*

Não envelopado, RNA

28–30 nm

Cepas entéricas: PAstV1-2; 4-5

Cepas neuroinvasivas: PAstV3

PAstV3 - Polioencefalomielite

Primeira detecção 2006

Fraqueza membros posteriores à tetraplegia

Leitões (desmamados) e porcas

Morbidade baixa x Mortalidade alta

Detecção em fezes de leitões clinicamente

saudáveis

Astrovírus suíno - PAstV

*Nonsuppurative polioencephalitis associated with infections by
porcine astrovirus type 3 in piglets from Brazil*



Diagnóstico

Técnicas moleculares:

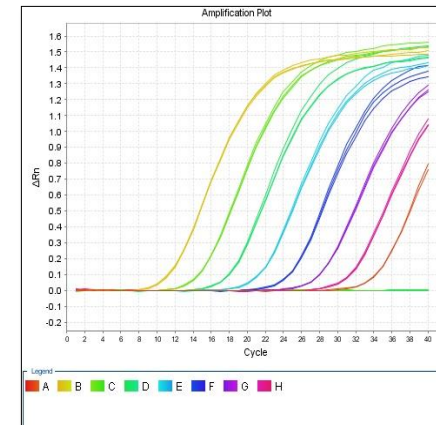
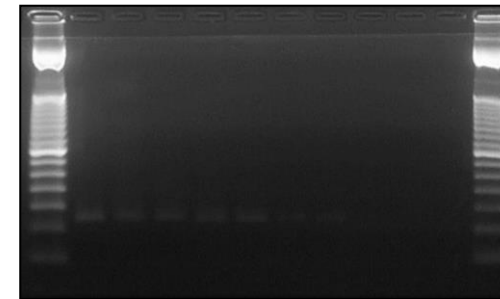
RT-PCR

RT-qPCR

Sequenciamento próxima geração

Sequenciamento Sanger

Histopatologia



Conclusões e Perspectivas



XVIII Encontro Regional
Abraves PR **2024**

Profa Dra. Alais M. Dall Agnol

(43) 99630-0898

alaisagnol@uel.br

Laboratório
Virologia
Animal



ABRAVES
Regional Paraná