

World Budgerigar Organisation Karlsruhe Meeting

Carlos Fernando Ramôa

23 august 2019



Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT

- According to the guidelines approved by the 2017 WBO Meeting in Budapest, the study began with the preparation of the strategy to be applied to the study in order to begin the practical work.
- At the 2018 WBO Meeting in South Africa, i passed on the request from the university to have live birds supplied for the study and communicated the overall strategy for the study.

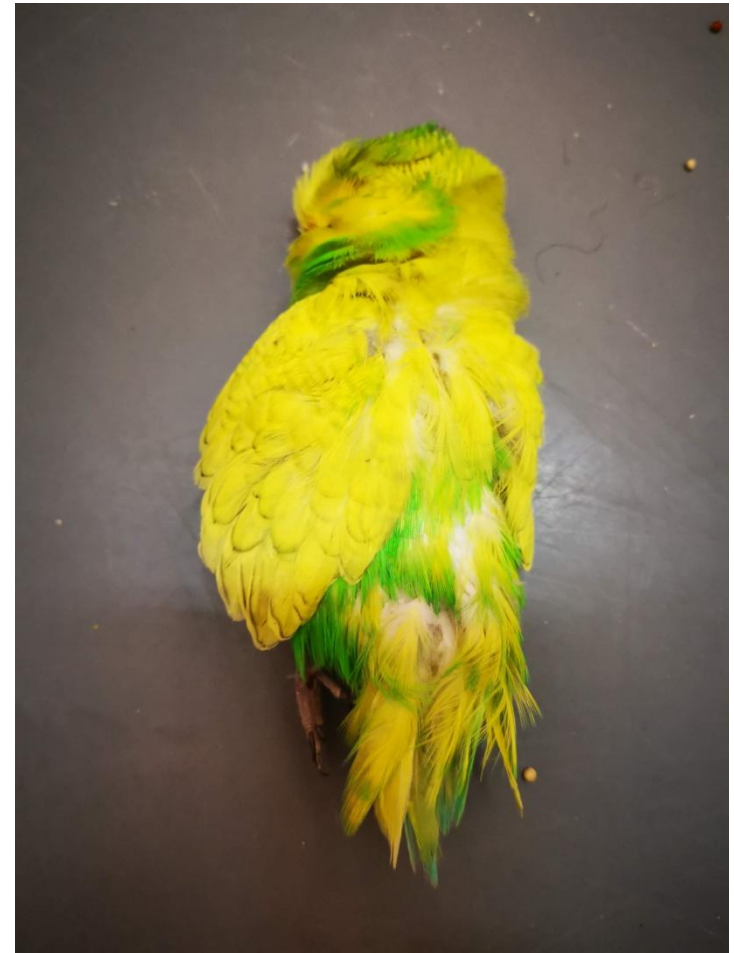
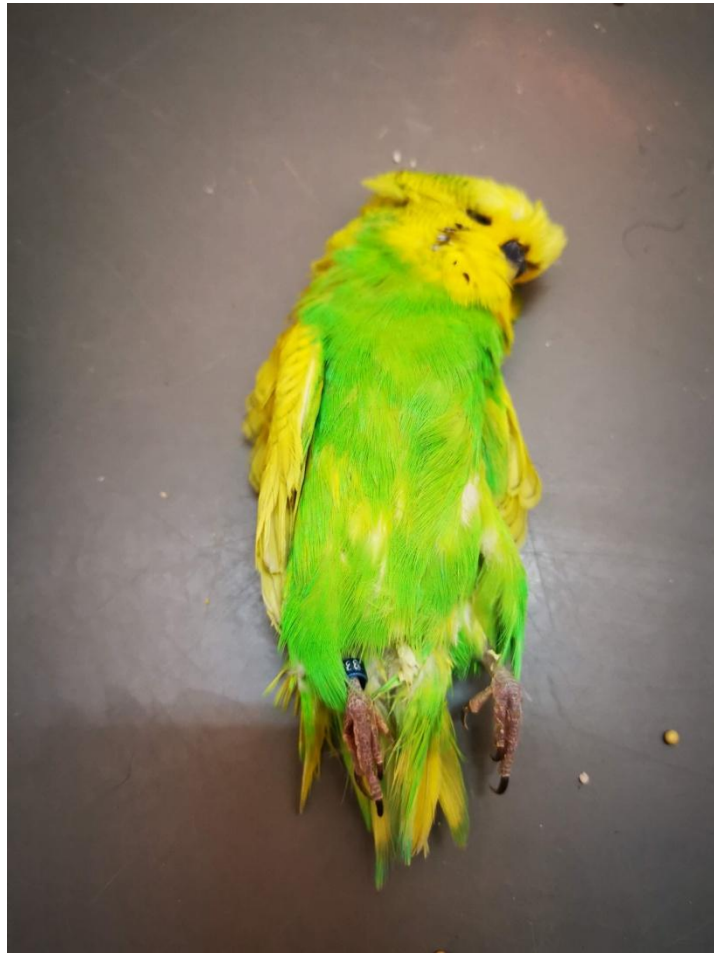


Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT

- After that meeting, a consignment of birds from England (24 birds) was delivered to the lab in January 2019.
- Some of the photos of the birds supplied

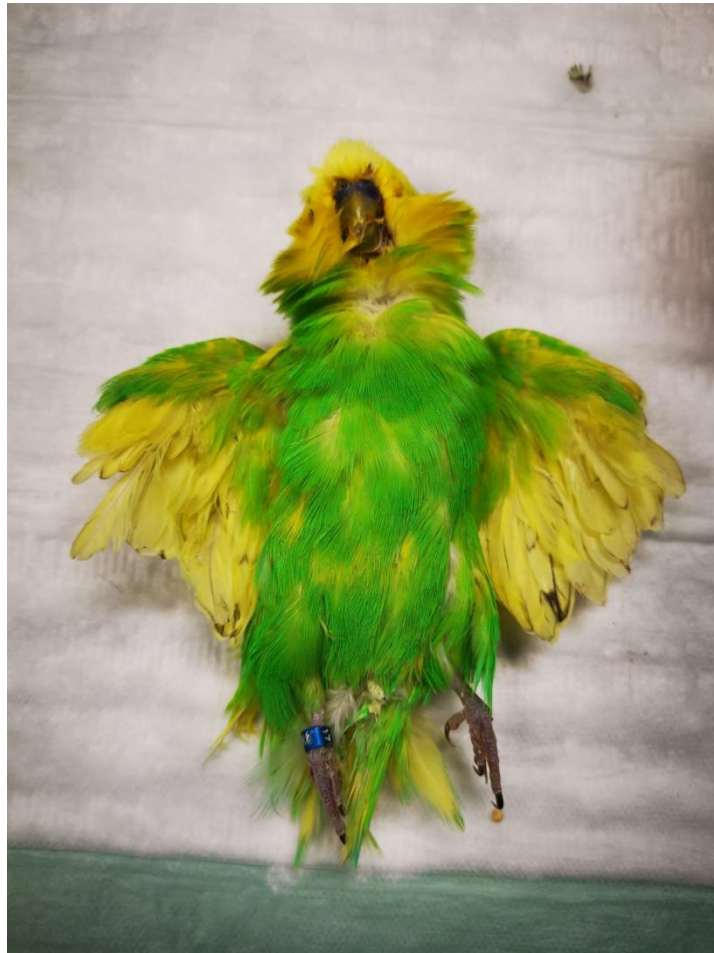


Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT





Project - "Feather Problems" in Budgerigars 2019 REPORT





Project - "Feather Problems" in Budgerigars 2019 REPORT





Project - "Feather Problems" in Budgerigars 2019 REPORT





Project - "Feather Problems" in Budgerigars 2019 REPORT





Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT

- According to the planned procedure, out of the 24 birds, PCR tests were made on 16 of them both for Polyomavirus and Circovirus.
- Here are some of the results sheets:



Project - "Feather Problems" in Budgerigars 2019 REPORT



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 1
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 31729/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

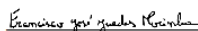
- APV (Poliomavírus)

RESULTADO

NEGATIVO
(-)

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 05 de Abril de 2019


Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

MORINHA LAB - Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular, Unipessoal, Lda
Rua Dr. José Rigueiro, Lote 1-2, L1 B5
5000-562 Vila Real
Portugal

Nº 31729/19

www.morinhalab.com
info@morinhalab.com
964 411 152
259 375 595



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 1
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 31729/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

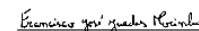
- PBFD (Circovírus dos psitacídeos)

RESULTADO

POSITIVO
(+)

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 05 de Abril de 2019


Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

MORINHA LAB - Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular, Unipessoal, Lda
Rua Dr. José Rigueiro, Lote 1-2, L1 B5
5000-562 Vila Real
Portugal

Nº 31729/19

www.morinhalab.com
info@morinhalab.com
964 411 152
259 375 595



Project - "Feather Problems" in Budgerigars

2019 REPORT



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: 321TA1/16
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 31730/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

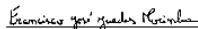
- APV (Poliomavírus)

RESULTADO

NEGATIVO
(-)

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 05 de Abril de 2019


Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

MORINHA LAB – Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular, Unipessoal, Lda
Rua Dr. José Guedes, Lote 1-2, L1 B5
5000-562 Vila Real
Portugal

Nº 31730/19

www.morinhalab.com
info@morinhalab.com
964 411 152
259 375 595



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: Sample 2
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue Número da
análise: 31730/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

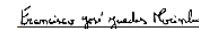
- PBFD (Circovírus dos psitacídeos)

RESULTADO

POSITIVO
(+)

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 05 de Abril de 2019


Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

MORINHA LAB – Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular, Unipessoal, Lda
Rua Dr. José Guedes, Lote 1-2, L1 B5
5000-562 Vila Real
Portugal

Nº 31730/19

www.morinhalab.com
info@morinhalab.com
964 411 152
259 375 595



Project - "Feather Problems" in Budgerigars 2019 REPORT



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 5
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 31733/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

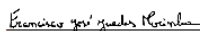
- APV (Poliomavírus)

RESULTADO

NEGATIVO
(-)

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 05 de Abril de 2019


Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

MORINHA LAB – Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular, Unipessoal, Lda
Rua Dr. José Riquelme, Lote 1-2, L1 B5
5000-562 Vila Real
Portugal

Nº 31733/19

www.morinhalab.com
info@morinhalab.com
964 411 152
259 375 595



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 5
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 31733/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

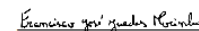
- PBFD (Circovírus dos psitacídeos)

RESULTADO

POSITIVO
(+)

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 05 de Abril de 2019


Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

MORINHA LAB – Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular, Unipessoal, Lda
Rua Dr. José Riquelme, Lote 1-2, L1 B5
5000-562 Vila Real
Portugal

Nº 31733/19

www.morinhalab.com
info@morinhalab.com
964 411 152
259 375 595



Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT

- The results from these tests were somewhat surprising, since all of the birds tested POSITIVE for Circovirus (PBFD-Psitaccine beak and feather disease) and all tested NEGATIVE for Polyomavirus (APV).



Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT

- At this stage it was decided not to proceed to sequence the strains of viruses found, and analyze the possibility that all the birds in the consignment were contaminated between them, since they were transported in the same box for some days.
- It was decided to wait for more blood samples obtained from some breeders in Germany, Austria and Hungary, from different breeders and birdrooms



Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT



Project - "Feather Problems" in Budgerigars

2019 REPORT





Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT





Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT





Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT





Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT

- A total of 17 blood samples arrived in june 2019 and were recently tested both for Polyomavirus and Circovirus and some results are already available:



Project - "Feather Problems" in Budgerigars 2019 REPORT

sample 28 - AUSTRIA



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 28
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 40222/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

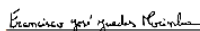
- APV (Poliomavírus)

RESULTADO

**POSITIVO
(+)**

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 16 de Agosto de 2019


Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

MORINHA LAB - Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular, Unipessoal, Lda
Rua Dr. José Riquelme, Lote 1-2, L1 B5
5000-562 Vila Real
Portugal

Nº 513728/16

www.morinhalab.com
info@morinhalab.com
964 411 152
259 375 595



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 28
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 40222/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

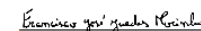
- PBFD (Circovírus dos psitacídeos)

RESULTADO

**NEGATIVO
(-)**

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 16 de Agosto de 2019


Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

MORINHA LAB - Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular, Unipessoal, Lda
Rua Dr. José Riquelme, Lote 1-2, L1 B5
5000-562 Vila Real
Portugal

Nº 513728/16

www.morinhalab.com
info@morinhalab.com
964 411 152
259 375 595



Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT

sample 29 - AUSTRIA



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 29

Espécie: *Melopsittacus undulatus*

Mutação: -

Ano de Nascimento: -

Amostra biológica: Sangue

Número da análise: 40223/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

- APV (Poliomavírus)

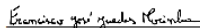
- PBFD (Circovírus dos psitacídeos)

RESULTADO

NEGATIVO
(-)

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 16 de Agosto de 2019



Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório



Project - "Feather Problems" in Budgerigars 2019 REPORT

sample 35 - GERMANY



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 35
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 40229/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

- APV (Poliomavírus)
- PBFD (Circovírus dos psitacideos)

RESULTADO

**NEGATIVO
(-)**

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 16 de Agosto de 2019

Francisco José Guedes Morinha

Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

sample 39 - GERMANY



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 36
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 40230/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

- APV (Poliomavírus)
- PBFD (Circovírus dos psitacideos)

RESULTADO

**NEGATIVO
(-)**

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 16 de Agosto de 2019

Francisco José Guedes Morinha

Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório



Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT

sample 26 - HUNGARY



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 26
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 40220/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

- APV (Poliomavírus)
- PBFD (Circovírus dos psitacídeos)

RESULTADO

**NEGATIVO
(-)**

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 16 de Agosto de 2019

Francisco José Guedes Morinha
Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório

sample 27 - HUNGARY



RESULTADO – ANÁLISE MOLECULAR

AMOSTRA

Identificação da ave: SAMPLE 27
Espécie: *Melopsittacus undulatus*
Mutação: -
Ano de Nascimento: -
Amostra biológica: Sangue
Número da análise: 40221/2019

DADOS DO PROPRIETÁRIO

WBO

ANÁLISE

- APV (Poliomavírus)
- PBFD (Circovírus dos psitacídeos)

RESULTADO

**NEGATIVO
(-)**

Este diagnóstico foi efectuado usando técnicas de PCR e diferentes marcadores moleculares.

Vila Real, 16 de Agosto de 2019

Francisco José Guedes Morinha
Francisco José Guedes Morinha
Diretor Técnico do Laboratório



Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT

- All the blood samples tested **NEGATIVE** for Circovirus.
- Regarding Polyomavirus some were **POSITIVE** and other negative, and In a group of samples coming from a single breeder **ALL** were **POSITIVE** for Polyomavirus and with a very strong signal.



Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT

WBO/UTAD STUDY						GENERAL TABLE OF BIRD SAMPLES			OBS	RESULTADOS	
GROUP	SAMPLE	COUNTRY	SEX	VARIETY	YEAR	RING	STAM	BREEDER		APV	PBFD
LIVE-ZWOLLE 2019	1	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	2	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	3	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	4	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	5	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	6	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	7	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	8	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	9	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	10	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	11	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	12	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	13	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	14	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	15	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	16	UK								Negativo	Positivo
LIVE-ZWOLLE 2019	17	UK	XXX	XXX							
LIVE-ZWOLLE 2019	18	UK	XXX	XXX							
LIVE-ZWOLLE 2019	19	UK	XXX	XXX							
LIVE-ZWOLLE 2019	20	UK	XXX	XXX							
LIVE-ZWOLLE 2019	21	UK	XXX	XXX							
LIVE-ZWOLLE 2019	22	UK	XXX	XXX							
LIVE-ZWOLLE 2019	23	UK	XXX	XXX							
LIVE-ZWOLLE 2019	24	UK	XXX	XXX							
BLOOD-JUNE 2019	25	HUNGARY			2019					Positivo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	26	HUNGARY			2019					Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	27	HUNGARY			2019					Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	28	AUSTRIA	HEN	DOM PIED	2019					Positivo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	29	AUSTRIA	HEN	CIN SKY BLUE	2019					Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	30	GERMANY			2019					Positivo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	31	GERMANY			2019					Positivo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	32	GERMANY			2019					Positivo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	33	GERMANY			2019					Positivo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	34	GERMANY			2019					Positivo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	35	GERMANY	COCK	VIOLET SP	2019					Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	36	GERMANY	HEN	N OP SKY BLI	2018					Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	37	GERMANY	HEN	CIN SKY BLUE	2019				FILHA DA AMOSTRA 35	Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	38	GERMANY	COCK	SP SKY BLUE	2018					Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	39	GERMANY	HEN	CIN OP GREY	2019				PHOTO 1_1, 1_2	Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	40	GERMANY	HEN	CIN GREY	2019				PHOTO 2_1, 2_2	Negativo	Negativo
BLOOD-JUNE 2019	41	GERMANY	HEN	SKY BLUE	2019				PHOTO 3_1, 3_2	Negativo	Negativo



Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT

- At this stage we must stress that the PCR tests can give us information about the viruses that are circulating in the blood stream, but viruses can be also stocked in some vital organs and in the feather follicles.
- So the results we have now are just relevant to give us a star information and suggest the way forward.



Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT

THE WAY FORWARD:

- **The university has now asked for photos of these sample birds, and the possibility of getting some of these birds or/and to be able to analyze and follow the evolution of the symptoms in these birds and their eventual breeding progeny.**
- **In parallel, necropsy and histopathology studies were and are being conducted in order to verify the compatibility between them and the PCR tests results.**



Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT

REMARKS:

According to the University team, we should bear in mind that the viruses can be found not only in the blood stream of the birds but also the feather follicles, and as such, we should wait for the histopathology tests in order to be able to extract any conclusion.



Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT

REMARKS:

The next step will be to start with the identification of the dominant virus strain or strains that are most likely to induce the most serious disease condition.

Further reports will be available at the next WBO meeting in Stoke-on-trent in June 2020



Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT



Thank you for
your attention.



Project - “Feather Problems” in Budgerigars

2019 REPORT



Thank you for
your attention.



Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT



Thank you for
your attention.



Project - “Feather Problems” in Budgerigars 2019 REPORT



Thank you for
your attention.



Thank you for your attention!

Carlos Fernando Ramôa

email: vilardemouros@hotmail.com

+351 969011071