



Profa Dra Helena Lage Ferreira

Introdução à disciplina

ZMV 1360





ZMV 1360



- **Professora responsável:**
- Profa. Dra. Helena Lage Ferreira



OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

- Reconhecer a importância das doenças de aves no campo da Medicina Veterinária.
- Aplicar técnicas e recursos apropriados para a profilaxia, diagnóstico, controle e tratamento das enfermidades aviárias.



Objetivos específicos

- Identificar as principais doenças carenciais, metabólicas, e as determinadas por vírus, bactérias e fungos.
- Utilizar meios adequados para o diagnóstico das diferentes patologias aviárias
- Distinguir métodos terapêuticos para a especificidade de cada doença.
- Empregar procedimentos visando o controle e profilaxia das doenças aviárias.

Enfermidades que acometem os diversos sistemas

- Caracterização
- Histórico
- Etiologia
- Epidemiologia
- Patogenia
- Sinais clínicos
- Lesões macro e microscópicas
- Diagnóstico
- Tratamento
- Prevenção e controle



Aula no moodle stoa
Cadastrem-se!!!
ZMV-1360 disponível!!

<http://disciplinas.stoa.usp.br/>



Introdução da disciplina



Prevenção de Doenças



Disciplina oferecida entre agosto e dezembro de 2023!

Data	Horário	Assunto
09/08	8-12	Introdução-à-disciplina-ZMV-1360 Panorama-da-Avicultura Prevenção-de-doenças
16/08	8-12	Métodos-de-diagnóstico-e-interpretação-dos-exames-laboratoriais-(microbiológicos,-sorológicos-e-anatomopatológicos)
23/08	8-12	Programas-de-vacinação-e-controle-sanitário-e-em-granjas-de-frangos-de-corte-e-de-postura Sistema-imune-das-aves
30/08	8-12	Não-haverá-aula-da-disciplina-ZMV-1360->Aula-trocada-com-a-profa-Leticie-e-será-reposta-no-dia-11/10
06/09	8-12	Semana-da-Pátria-Não-haverá-aula
13/09	8-12	Aula-sobre-Técnicas-Sorológicas--Aula-prática Utilização-de-vídeos,-roteiros-de-técnicas-sorológicas-e-discussões
20/09	8-12	Influenza-Aviária--Panorama Discussão-de-casos-clínicos Uma-questão-na-plataforma-para-ser-respondida-em-48h->Vale-nota
27/09	8-12	Doença-de-Newcastle Exercícios-na-plataforma->->Vale-nota
04/10	8-12	Bronquite-infecciosa-das-galinhas Laringotraqueíte

Disciplina oferecida entre agosto e dezembro de 2023!

11/10	8-12	Avaliação teórica 1: Todas as unidades
11/10	14-18	<u>Micoplasmose aviária</u> (MG, MS e MM)¶ <u>Salmonelose aviária</u> ¶ Exercícios na plataforma ->->- Vale nota
18/10	8-12	<u>Colibacilose</u> — Profa. Terezinha Knobl (FMVZ-USP)¶ <u>Cólera aviária</u>
25/10	8-12	<u>Doença de Marek</u> ¶ <u>Reticuloendoteliose</u> , <u>leucose linfóide</u> e <u>mielóide</u> ¶ <u>Doença de Gumboro</u>
01/11		<u>Coccidiose</u> ¶ Endo e ectoparasitas
08/11	8-12	<u>Animais silvestres e suas doenças</u> ¶ <u>Atuação do médico veterinário na avicultura</u> ¶ Material disponível na plataforma online
15/11	8-12	Proclamação da República. Não haverá aula.

22/11	8-12	Técnicas de necropsia em aves--Aula prática (A-CONFIRMAR) Utilização de material de apoio com vídeos, roteiros de necropsia e discussões
29/11	-	Avaliação teórica 2: Todas as unidades
06/12	8-12	Prova substitutiva: Todas as unidades
20/12	-	Prazo máximo para notas finais

2 Avaliações, 3 exercícios/ estudos dirigidos

Avaliação da disciplina:

A avaliação da disciplina será realizada pela realização de 3 estudos dirigidos/ exercícios e duas avaliações teóricas sobre o conteúdo apresentado. Os exercícios e os estudos dirigidos terão peso 2 e as avaliações terão peso 4.

Cálculo da média final:

- Média final = média das notas do caso clínico (peso 2)
+ nota da avaliação teórica 2 (peso 4)
+ nota da avaliação teórica 2 (peso 4)

10



- Há diversos exercícios na plataforma que estão disponíveis para auxiliá-los nos estudos.



Bibliografia da disciplina

Livros

- ANDREATTI FILHO, R. L. (2007). Saúde aviária e doenças, Roca. **(1 exemplar)**
 - BERCHIERI JR, A., E. N. SILVA, Et al. (2009). Doenças das aves. Campinas, FACTA. **(5 exemplares)**
 - PATTISON, M. (2008). Poultry diseases. Edinburgh ; New York, Elsevier/Butterworth-Heinemann. **(1 exemplar)**
 - REVOLLEDO, L. AND A. J. P. FERREIRA (2009). Patologia Aviária. Barueri, SP, Manole Ltda. **(1 exemplar)**
 - SAIF, Y. M. AND H. J. BARNES (2003). Diseases of poultry. Ames, Iowa, Blackwell Pub. Professional. **(2 exemplares)**
- 

Periódicos

- Journal of Wildlife Diseases
- Avian Pathology
- Avian Diseases
- Journal of Zoo and Wildlife Medicine



Sites úteis

- OIE: <http://www.oie.int/>
- FAO: <http://www.fao.org/>
- MAPA- PNSA:
<http://www.agricultura.gov.br/animal/sanidade-animal>
- ANVISA:
<http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/home>



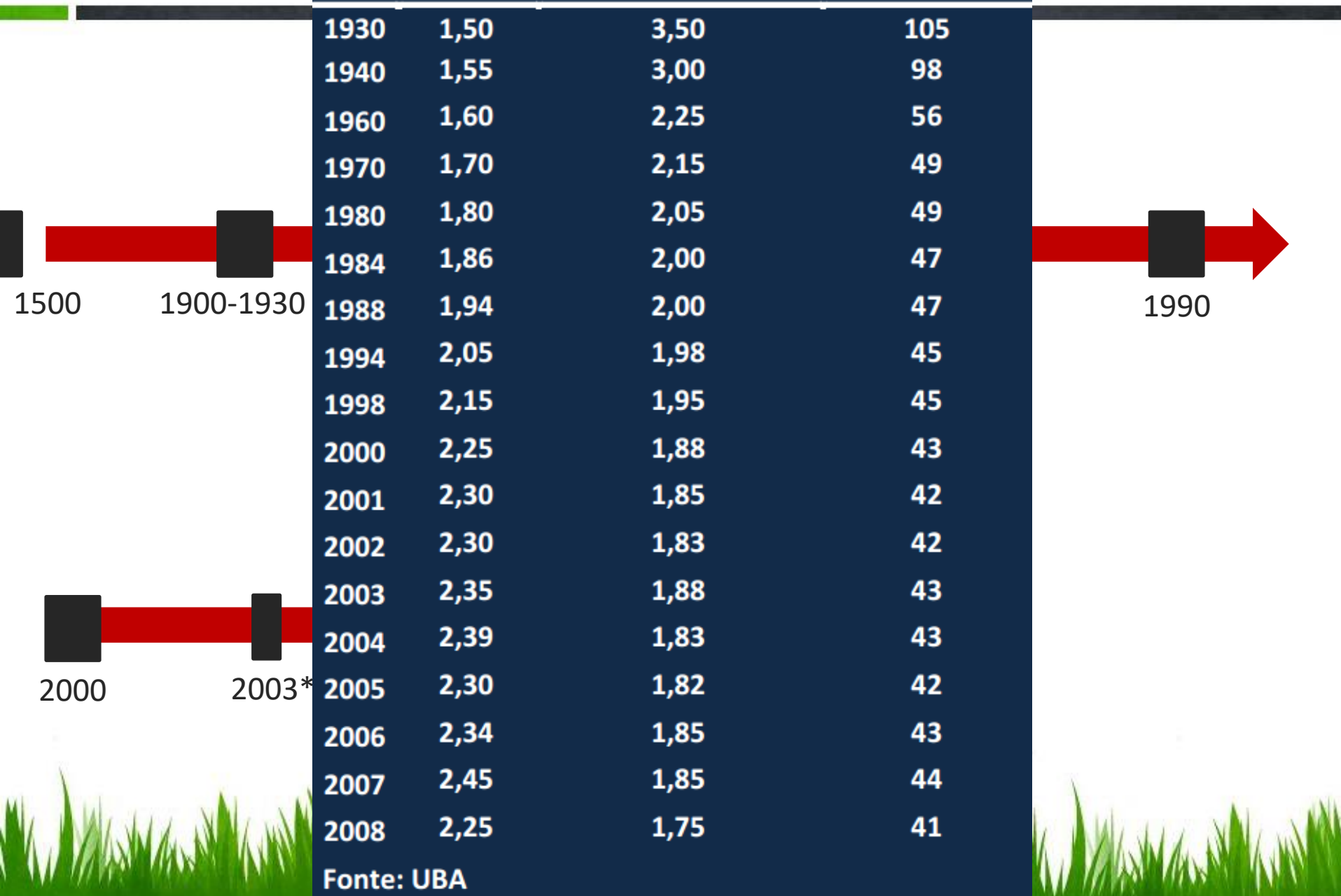
Panorama da avicultura



Histórico

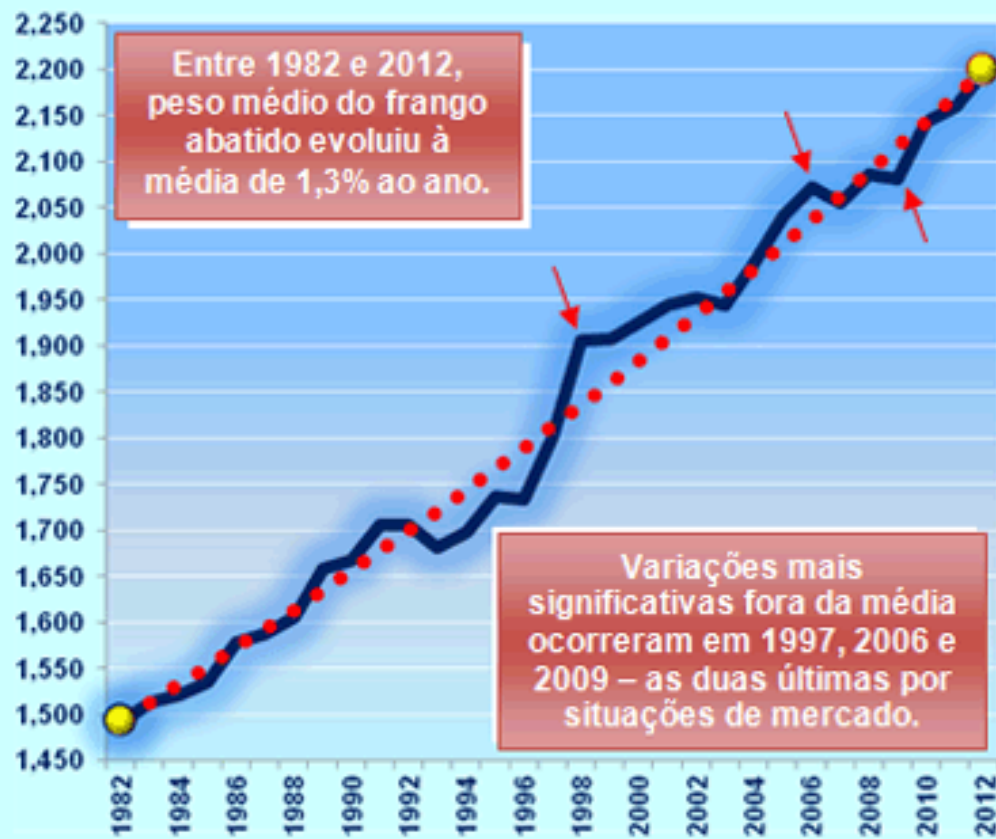
Anos	Peso vivo	Conversão alimentar	Idade ao Abate
	(kg)	(kg)	(kg)
1930	1,50	3,50	105
1940	1,55	3,00	98
1960	1,60	2,25	56
1970	1,70	2,15	49
1980	1,80	2,05	49
1984	1,86	2,00	47
1988	1,94	2,00	47
1994	2,05	1,98	45
1998	2,15	1,95	45
2000	2,25	1,88	43
2001	2,30	1,85	42
2002	2,30	1,83	42
2003	2,35	1,88	43
2004	2,39	1,83	43
2005	2,30	1,82	42
2006	2,34	1,85	43
2007	2,45	1,85	44
2008	2,25	1,75	41

Fonte: UBA



FRANGO ABATIDO

Evolução do peso médio
no abate inspecionado*
1982 a 2012
KG/CABEÇA



Fonte dos dados básicos: IBGE

Elaboração e análises: AVISITE

* Inspeção federal, estadual ou municipal

Evolução do Consumo

Anos	Frango (kg)	Bovino (kg)	Suíno (kg)	Ovos (unidades)
1970	2,3	22,8	8,1	61
1980	8,9	32,4	8,2	77
1985	8,9	22,8	6,9	87
1990	14,2	36,1	7,2	89
1995	23,3	39,3	8,3	101
2000	29,9	36,5	9,9	94
2005	35,8	36,3	12,1	138
2006	36,1	36,6	11,3	136
2007	37,6	36,2	13,0	137
2008	39,2	36,9	13,4	143
2009	38,9	32,0	14,2	146
2010	43,7	35,0	14,8	149
2011	45,4	35,6	14,5	155
2012	47,1	36,0	14,8	163

*Estimativa – Conab, 2010

Fonte: Apinco/IBGE, ABIPECS, ABCS

47,38kg/per capita



????????

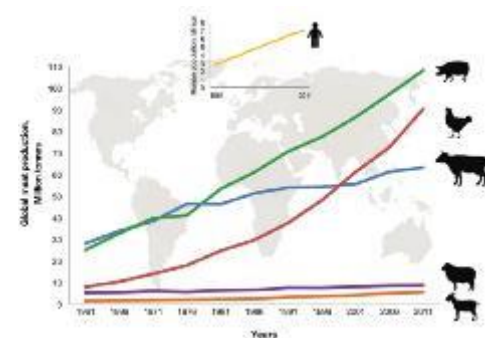
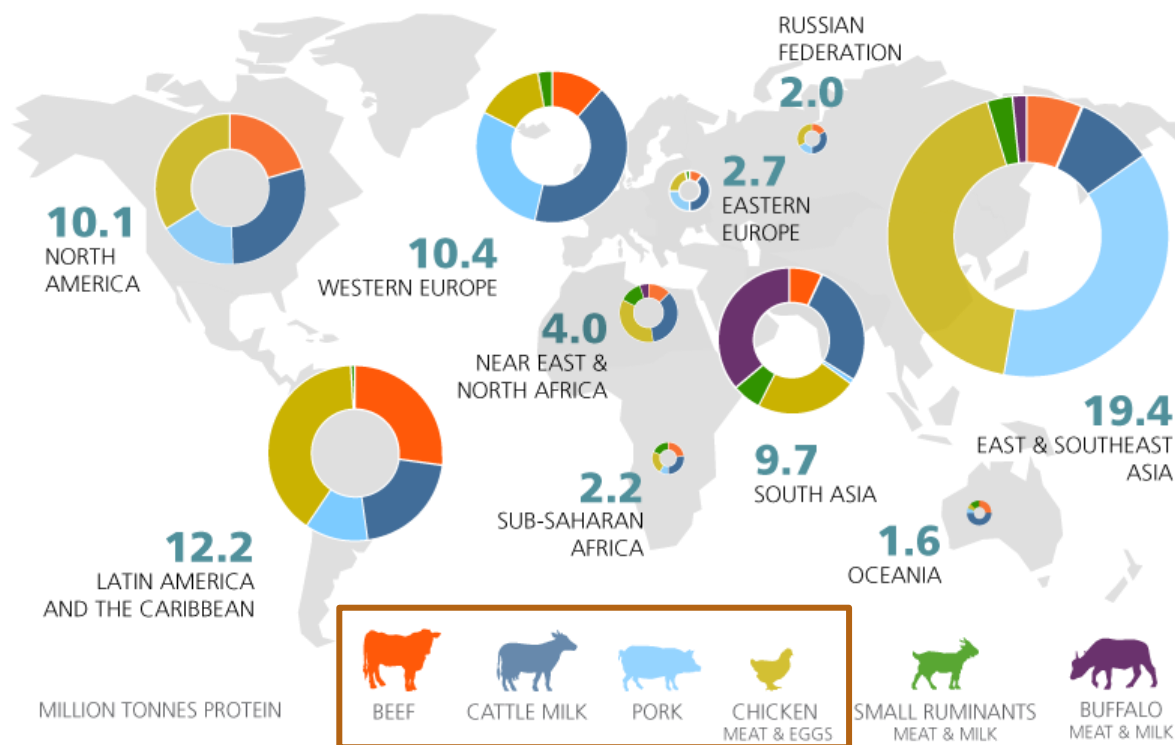


Preço....

Ano	Preço (R\$/kg)
1975	4,11
1980	3,56
1985	2,78
1990	2,22
1995	1,25
2000	1,55
2005	1,35
2006	1,16
2007	1,55
2008	1,63
2009	1,63
2010	1,65
2011	1,92
2012	2,00

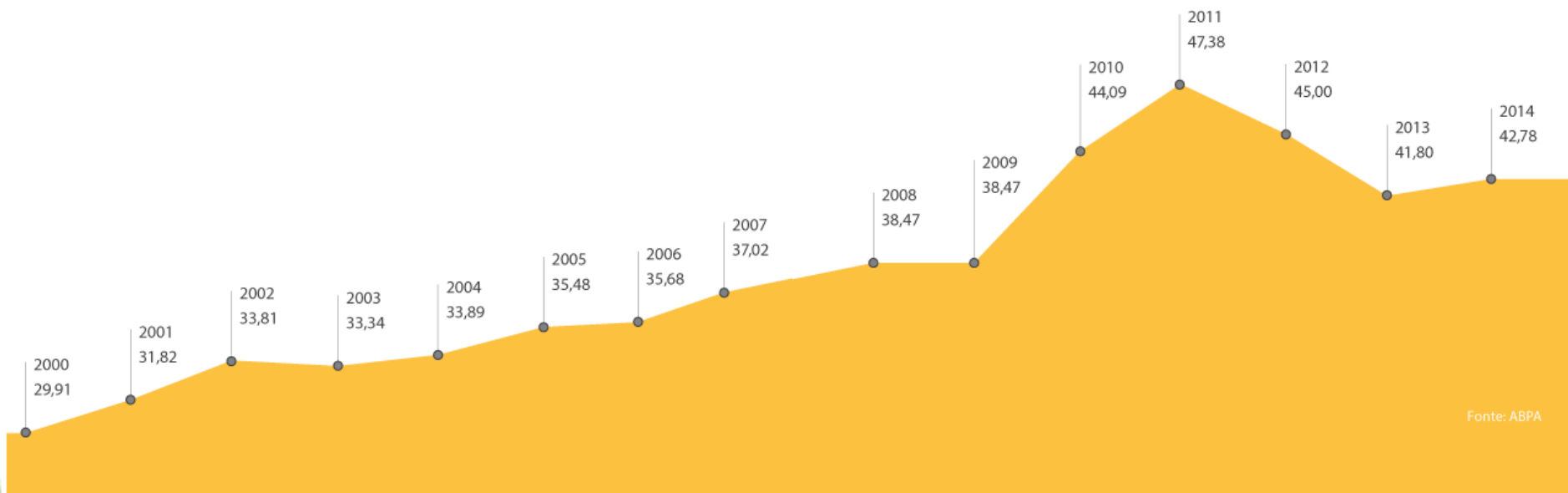
Fonte: JOX – Elaboração e Análises/Avisite

Importância da produção animal brasileira no contexto Global



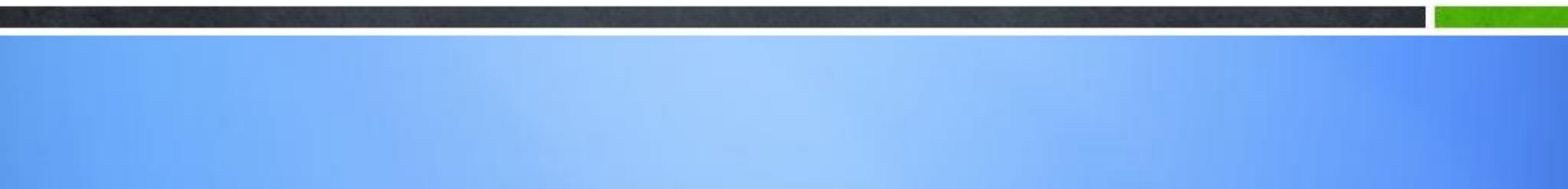
FAO, 2022, Cawthorn, 2014. Animal Frontiers 4(4):6-12 10.2527/af.2014-0027

Evolução do consumo da carne de frango





Como é a cadeia avícola??

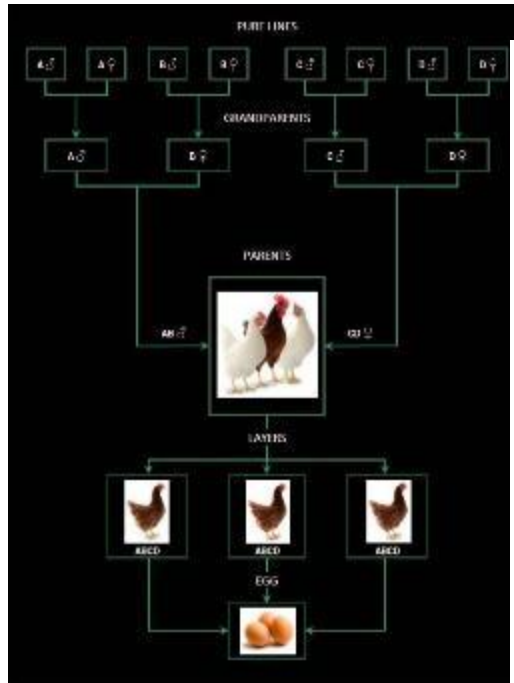


O que é uma granja???

- Granja de frango de corte
- Granja de postura
- Granja de matrizes
- Granja de avós



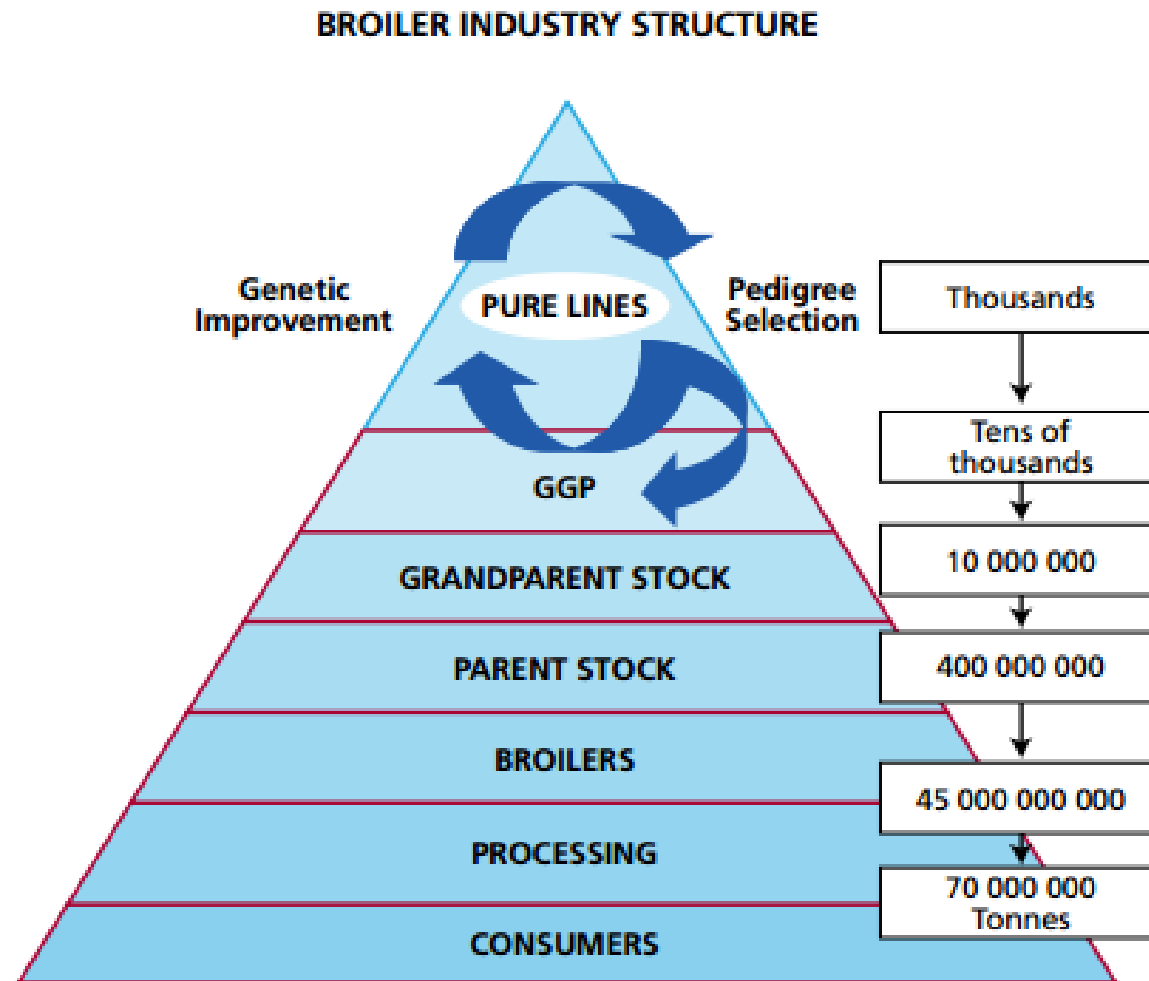
Estrutura



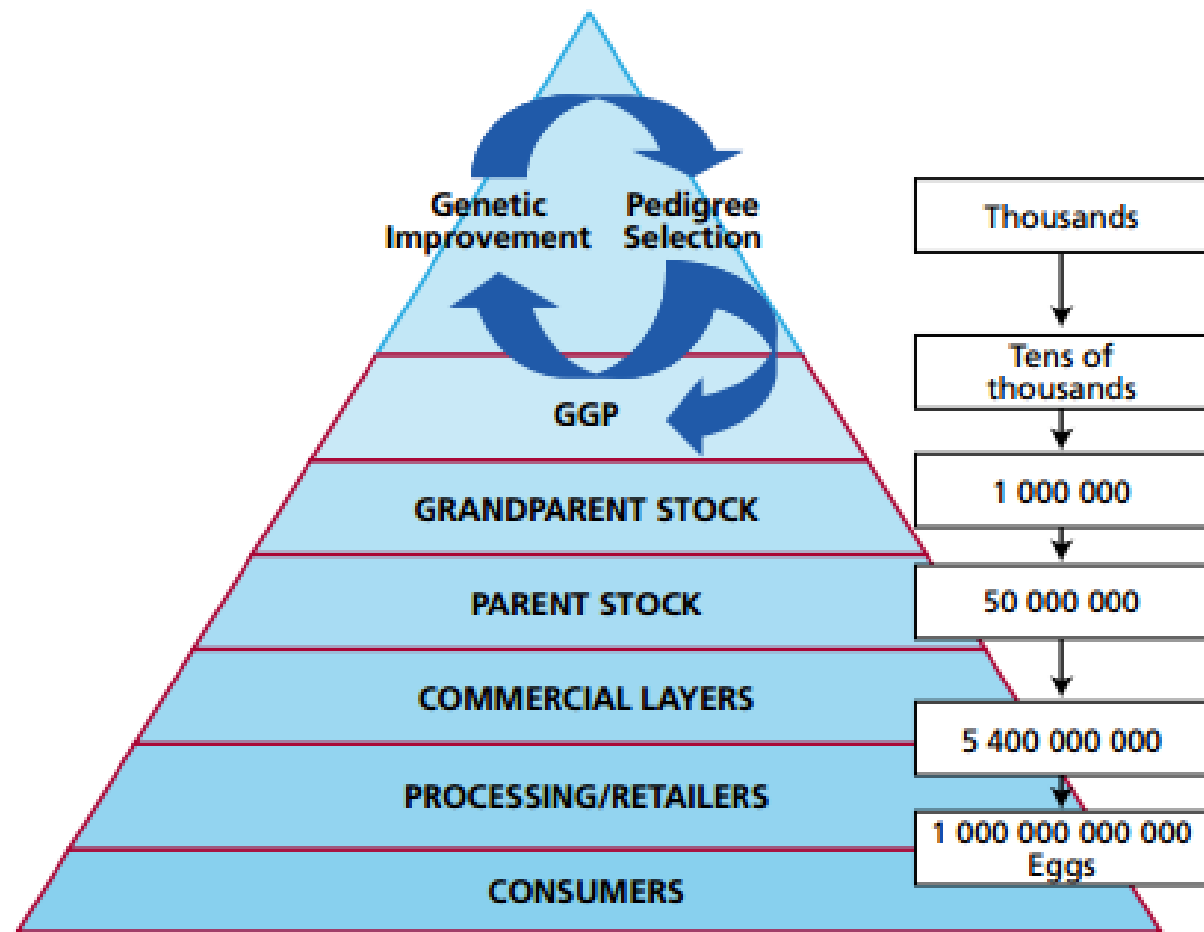
Material genético



Genética dos Frangos de Corte



Genética das Poedeiras



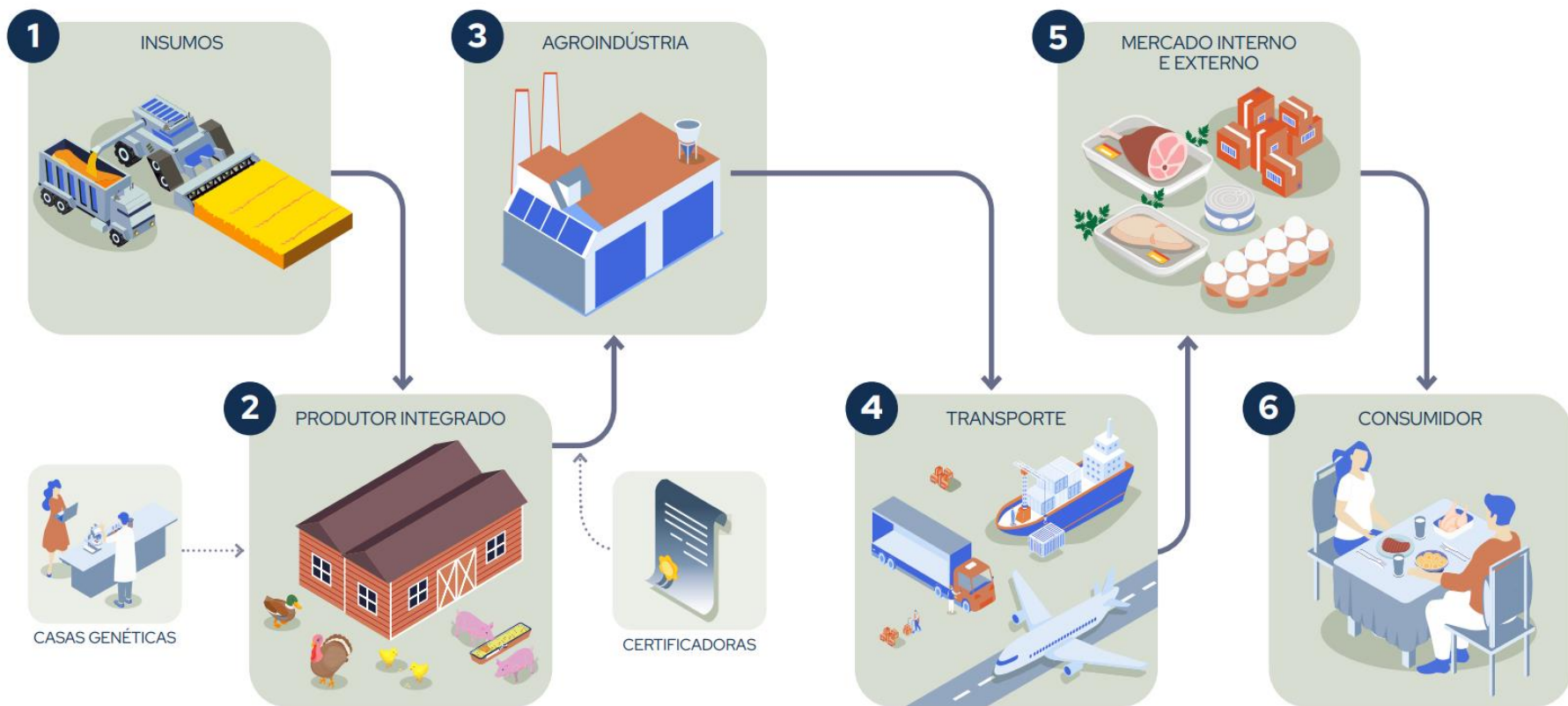
Source: McKay, 2008.



Avicultura no Brasil



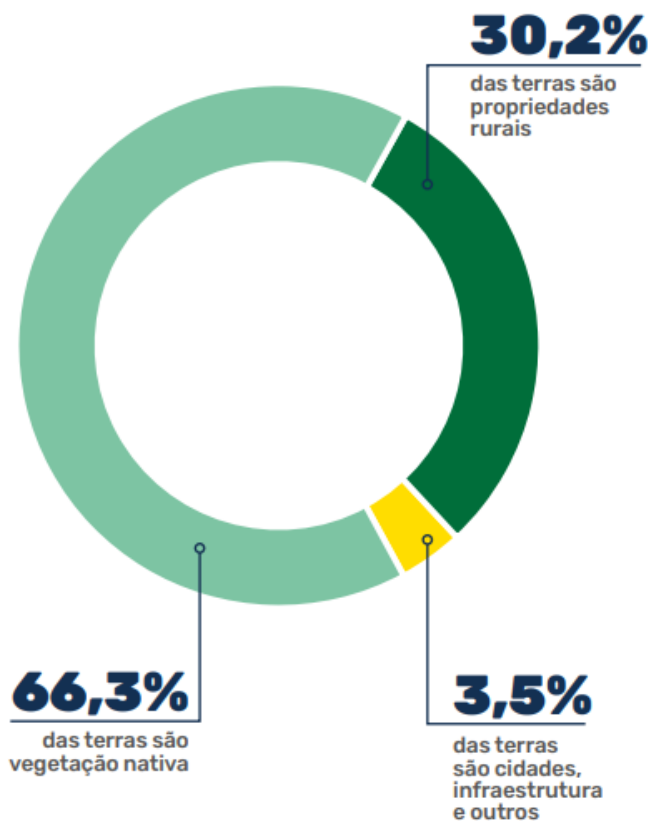
Cadeia da avicultura





Sustentabilidade ambiental

O agro brasileiro produz e preserva!



FONTE: MMA, 2018; FUNAI, 2018; EMPRAPA TERRACCLASS, 2014; IBGE, 2017, 2018, 2019; SFB/SICAR, 2021

Leis ambientais rigorosas

O Brasil possui leis ambientais rigorosas. A legislação ambiental brasileira é uma das mais completas e avançadas do mundo!



Acesse para conhecer a legislação ambiental brasileira

Preserva,
protege
e recupera

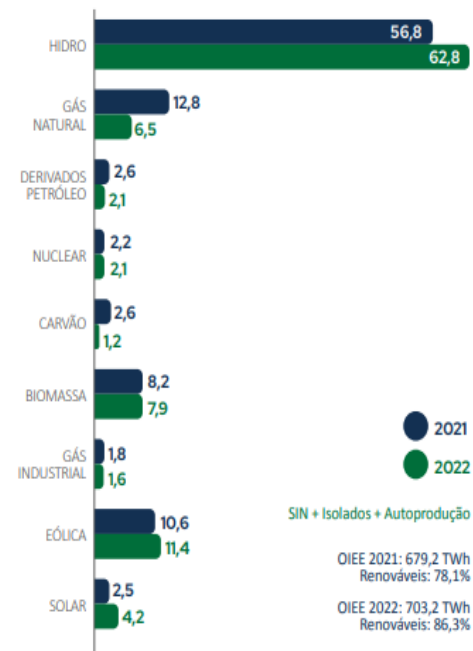
Energia limpa

O Brasil é um país com grande potencial para produzir energia limpa. Isto se deve a fatores naturais positivos como localização geográfica, irradiação solar abundante e existência de bacias hidrográficas em sua extensão.

Ao mesmo tempo, o país tem investido significativamente em infraestrutura para usufruir ao máximo deste potencial. Para se ter uma ideia, em 2021, **o Brasil chegou ao 4º lugar no ranking mundial de nações que mais acrescentaram capacidade da fonte fotovoltaica na matriz elétrica.**

De acordo com o Ministério de Minas e Energia, o Brasil aumentou a sua oferta interna de energia elétrica de fontes renováveis de 78,1% em 2021 para 86,3% em 2022.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA POR FONTE (%)



FONTE: MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

e está entre as maiores do mundo! Veja os dados do setor



CARNE DE FRANGO

PRODUÇÃO

14,524 milhões

de toneladas

Valor Bruto da Produção

R\$112,1 bilhões

EXPORTAÇÃO

4,822 milhões

de toneladas

US\$ 9,7 bilhões

para 145 países

2°

maior produtor do mundo

1°

maior exportador do mundo

33%

da produção é destinada ao mercado externo

Consumo per capita

45,2 kg/hab



CARNE DE PERU

PRODUÇÃO

162,2 mil toneladas

EXPORTAÇÃO

59 mil toneladas

US\$ 189 milhões
para 73 países

Consumo per capita

0,4 kg/hab

Juntos, os setores produtivos representam cerca de

13,5%

do VBP do agronegócio brasileiro!

FONTE: ABPA; MAPA; SECEX; USDA; FAO



CARNE DE PATO E OUTRAS AVES

PRODUÇÃO

4,8 mil toneladas

EXPORTAÇÃO

2,9 mil toneladas

US\$ 11 milhões
para 49 países

Consumo per capita

0,008 kg/hab



MATERIAL GENÉTICO AVÍCOLA

EXPORTAÇÃO

15,6 mil toneladas

US\$ 178,8 milhões
para 70 países



OVOS

PRODUÇÃO

52 bilhões de unidades

Valor Bruto da Produção

R\$ 20,2 bilhões

EXPORTAÇÃO

9,4 mil toneladas

US\$ 22,4 milhões
para 89 países

5°

maior produtor do mundo

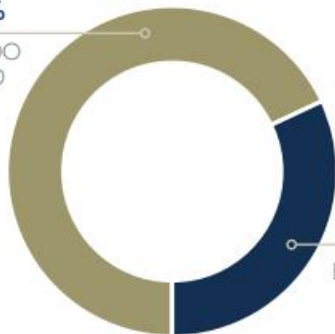
Consumo per capita

241 unidades/hab

Destino da produção brasileira de carne de frango em 2022

66,80%

MERCADO INTERNO



33,20%

EXPORTAÇÕES

FONTE: SECEX/ABPA

Consumo per capita de carne de frango (kg/hab)

2012	45,0
2013	41,8
2014	42,8
2015	43,3
2016	41,1
2017	42,1
2018	42,0
2019	42,8
2020	45,3
2021	45,6
2022	45,2

FONTE: ABPA



MERCADO MUNDIAL

Exportação e Importação

Mercado mundial de carne de frango (mil ton)



PRODUÇÃO



PRODUÇÃO TOTAL

100.510

2021

101.086

2022

FONTE: USDA/ABPA

2021 2022

EXPORTAÇÕES



FONTE: USDA/ABPA

2021 2022

IMPORTAÇÕES



FONTE: USDA

2021 2022

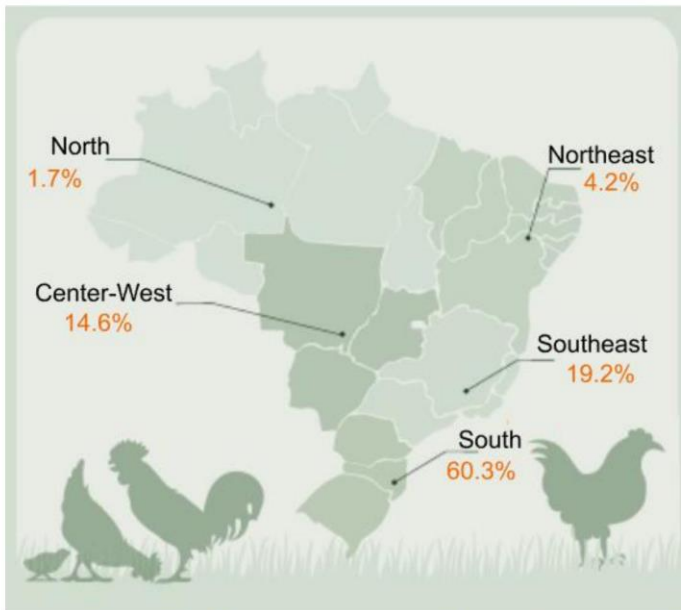
Avicultura brasileira.....

- Presença em 142 países, em todos os continentes desde 2003
- A cadeia avícola brasileira gera milhões de empregos

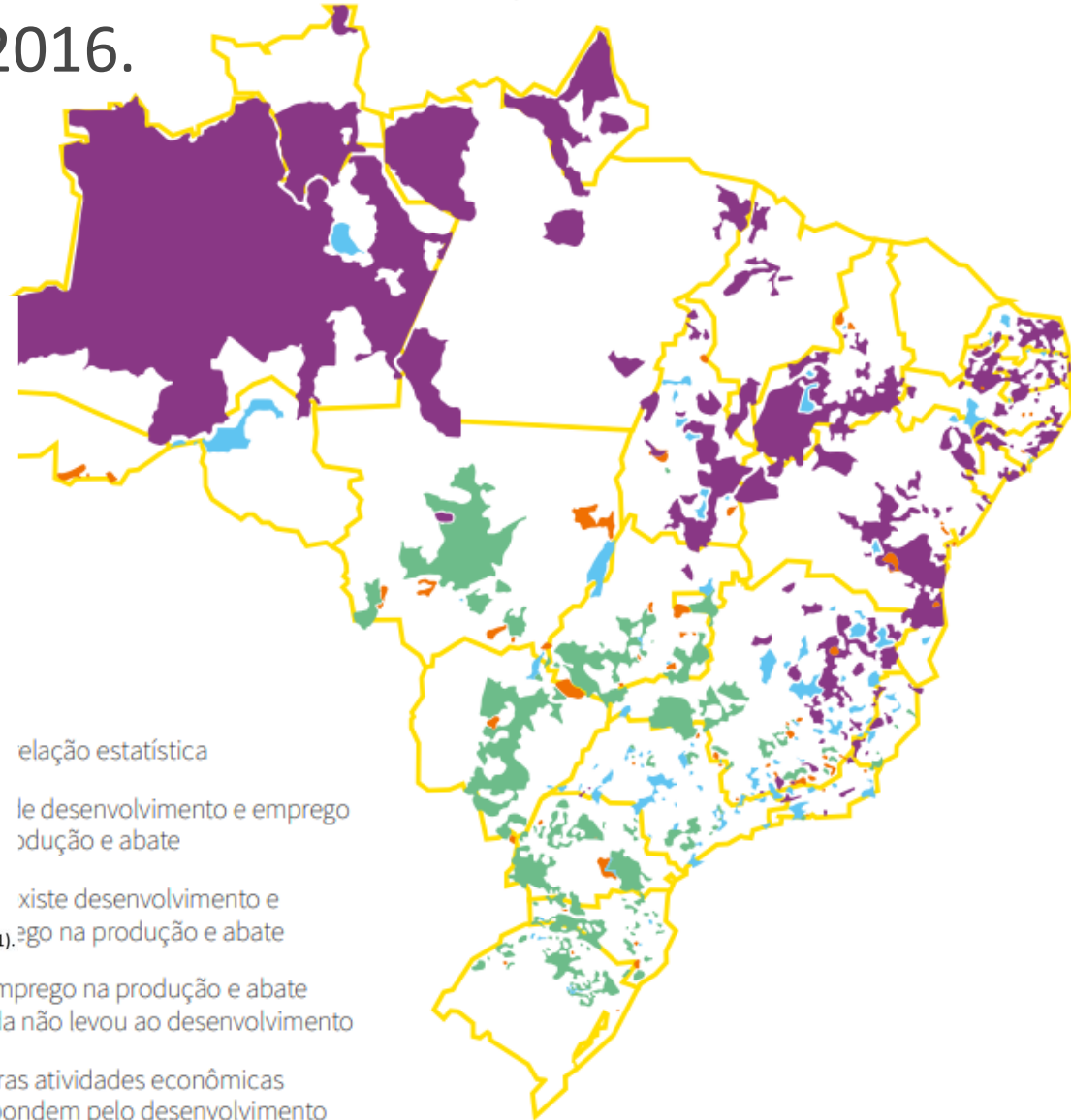


Relação espacial entre o índice Firjan de desenvolvimento e o emprego na produção e abate de frangos e suínos nos municípios brasileiros, 2016.

CHICKEN MEAT PRODUCTION BY REGION – FIRST QUARTER, 2021



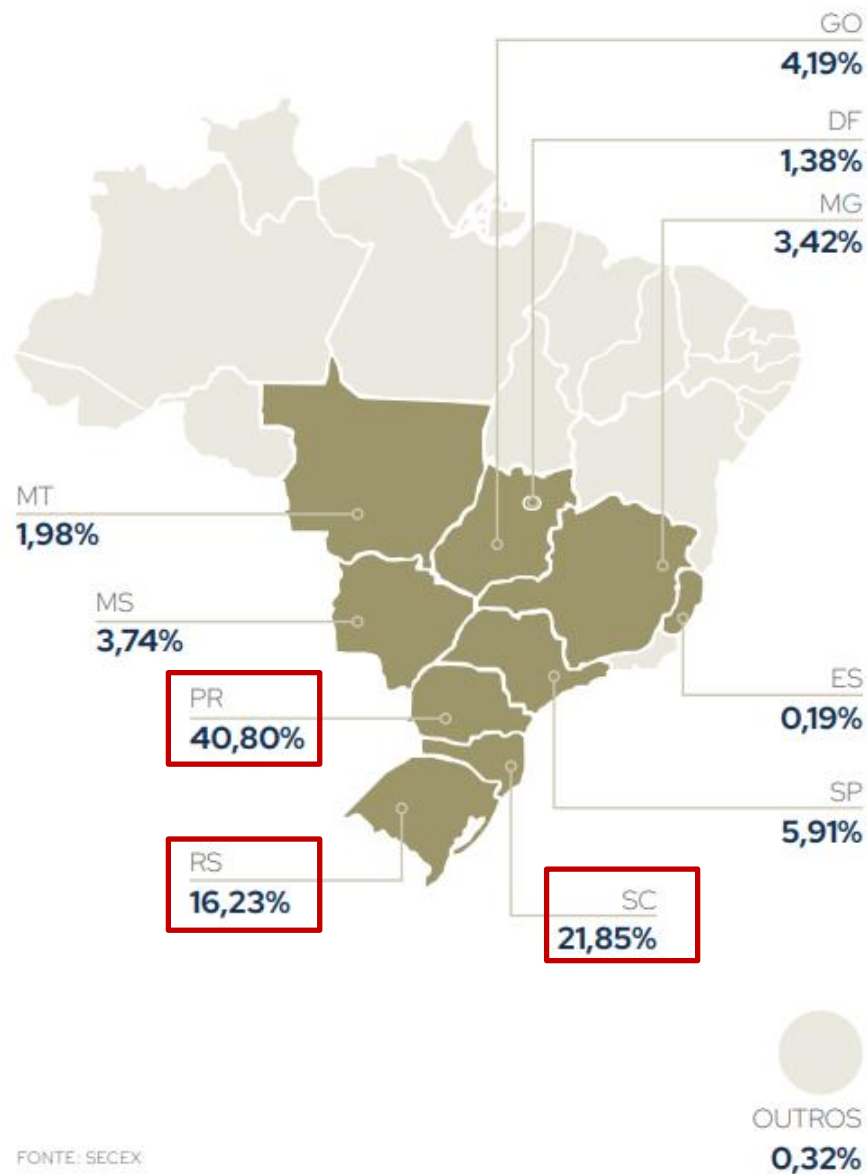
Data source: IBGE Livestock Production Statistics 1st quarter of 2021 (published on June 8, 2021).





Sanidade Avícola=> Permite as
exportações

Estados Exportadores de Carne de Frango em 2022



Países importadores da Carne brasileira em 2022

	DESTINO	2021	2022
1º	CHINA	640.470	540.555
2º	EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	389.500	444.983
3º	JAPÃO	448.936	420.295
4º	ARÁBIA SAUDITA	353.584	340.127
5º	ÁFRICA DO SUL	297.038	284.015
6º	FILIPINAS	168.186	246.341
7º	UNIÃO EUROPEIA (27)	193.280	237.340
8º	COREIA DO SUL	113.852	185.496
9º	SINGAPURA	101.529	150.937
10º	MÉXICO	104.495	140.384

UNIÃO EUROPEIA (27)

5,00%

MÉDIO

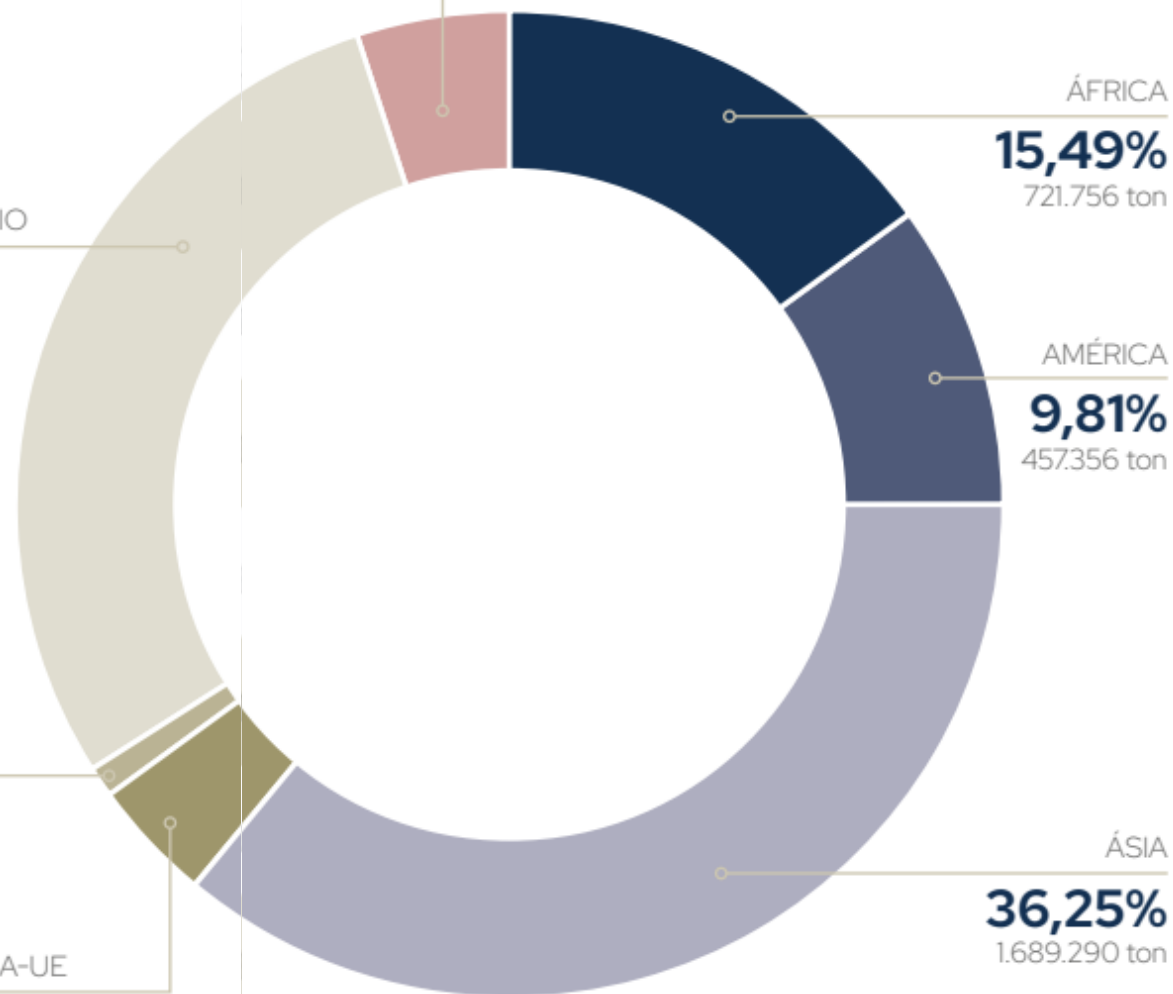
%

n

EUROPA EXTRA-UE

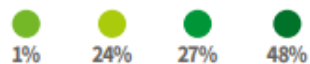
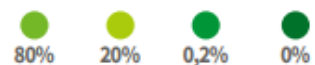
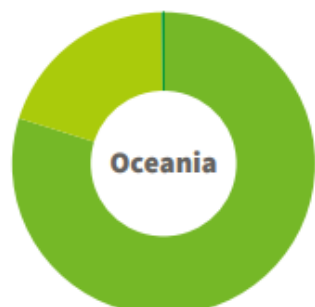
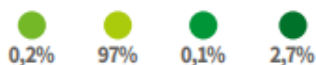
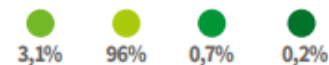
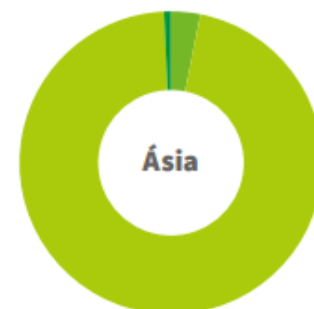
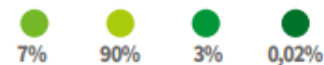
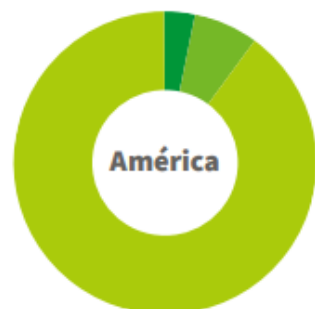
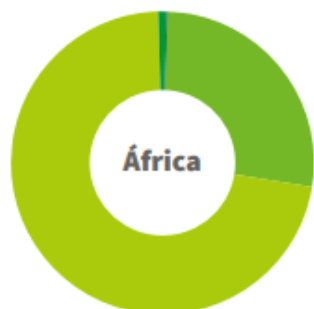
3,76%

175.446 ton



Qual produto cada região importa?

FONTE: SECEX

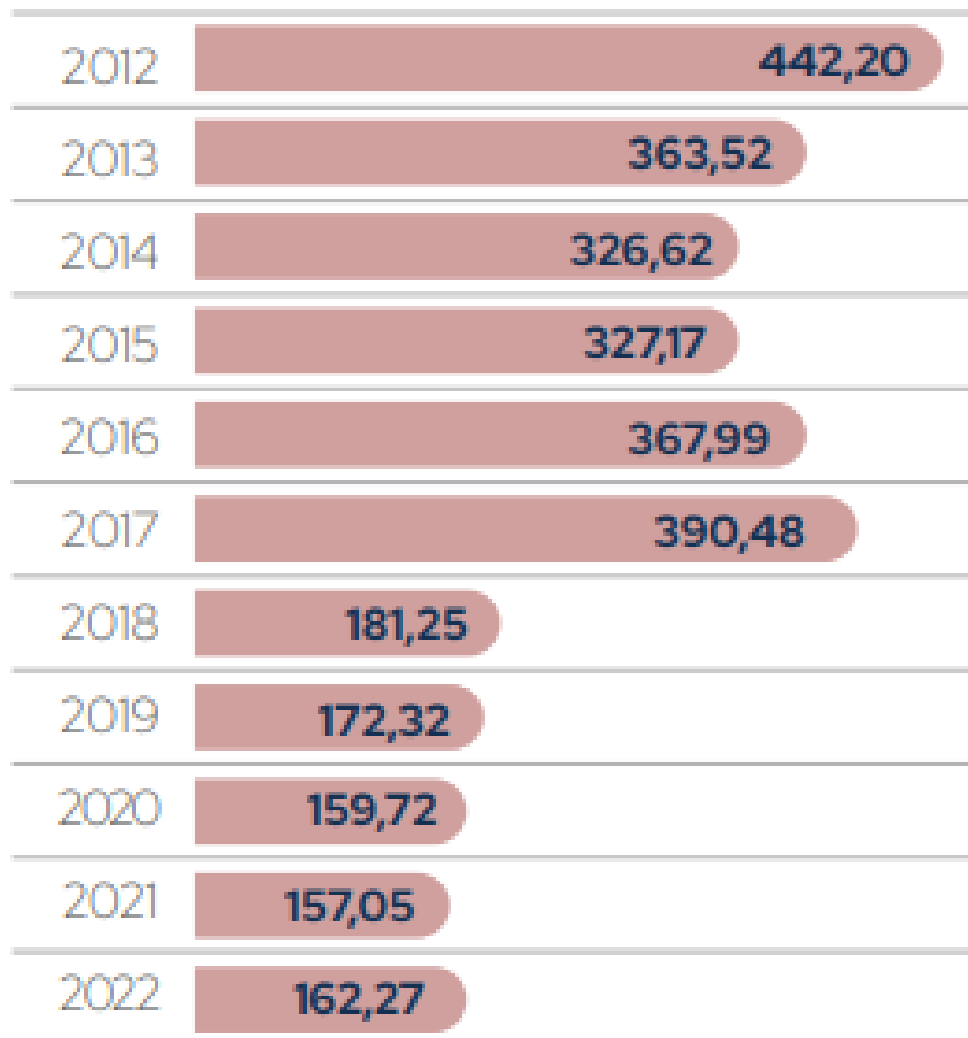


- Inteiro
- Cortes
- Industrializados
- Salgados

Não inclui embutidos

Fonte: SECEX

Produção da Carne de Peru (mil Ton) (ABPA, 2023)



FONTE: ABPA

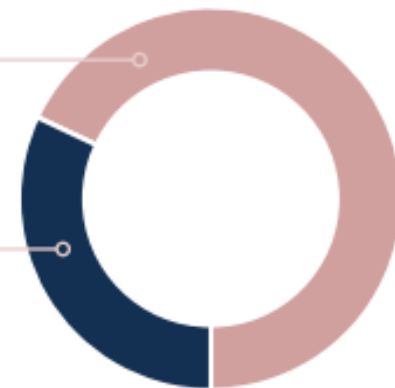
63,47%

MERCADO
INTERNO

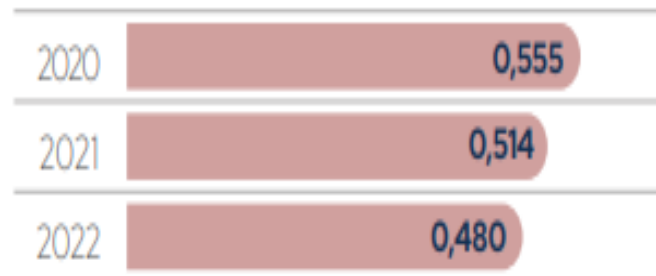
36,53%

EXPORTAÇÕES

FONTE: SECEX/ABPA

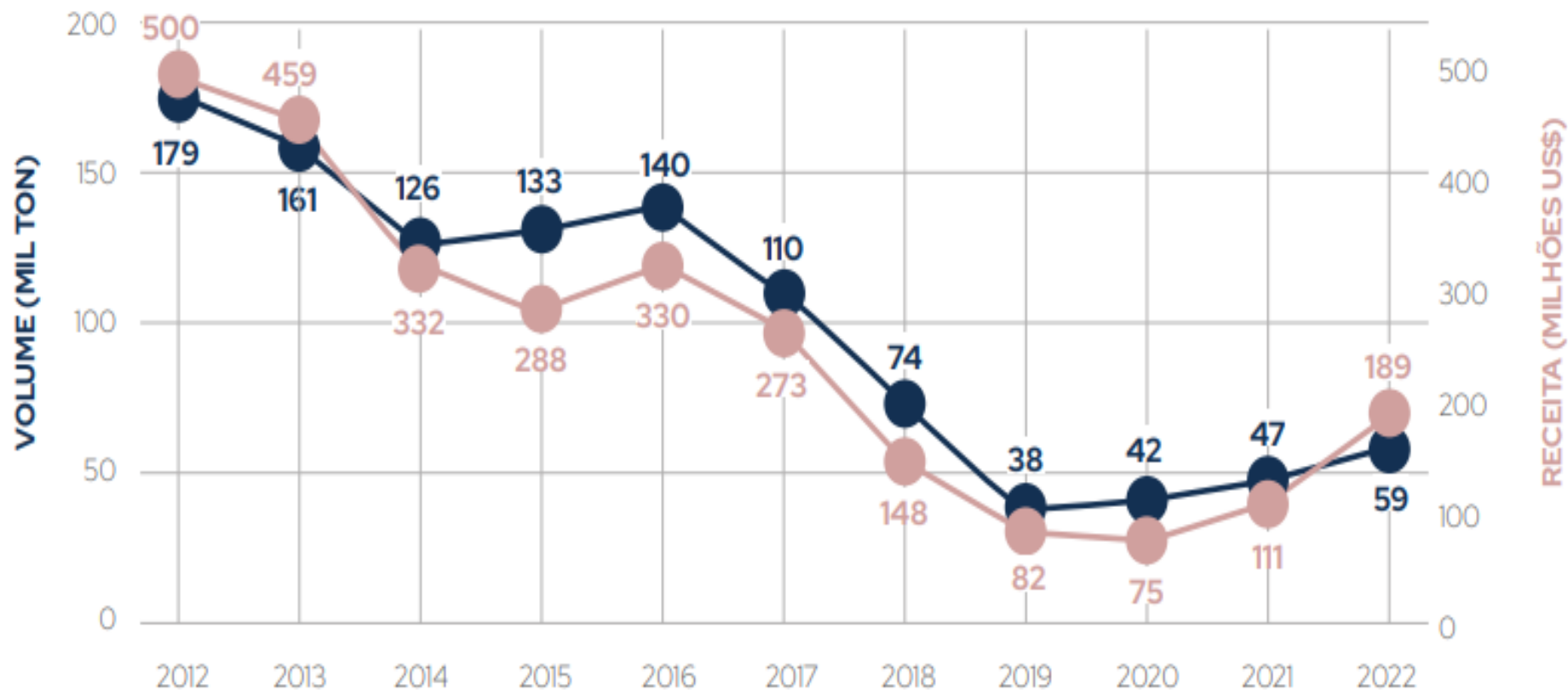


**Consumo per capita
de carne de peru (kg/hab)**



FONTE: ABPA

Exportações Brasileiras de Carne de Peru



FONTE: SECEX

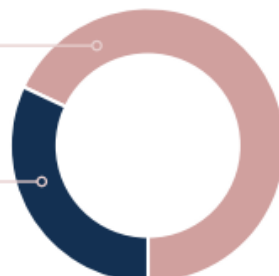
63,47%

MERCADO
INTERNO

36,53%

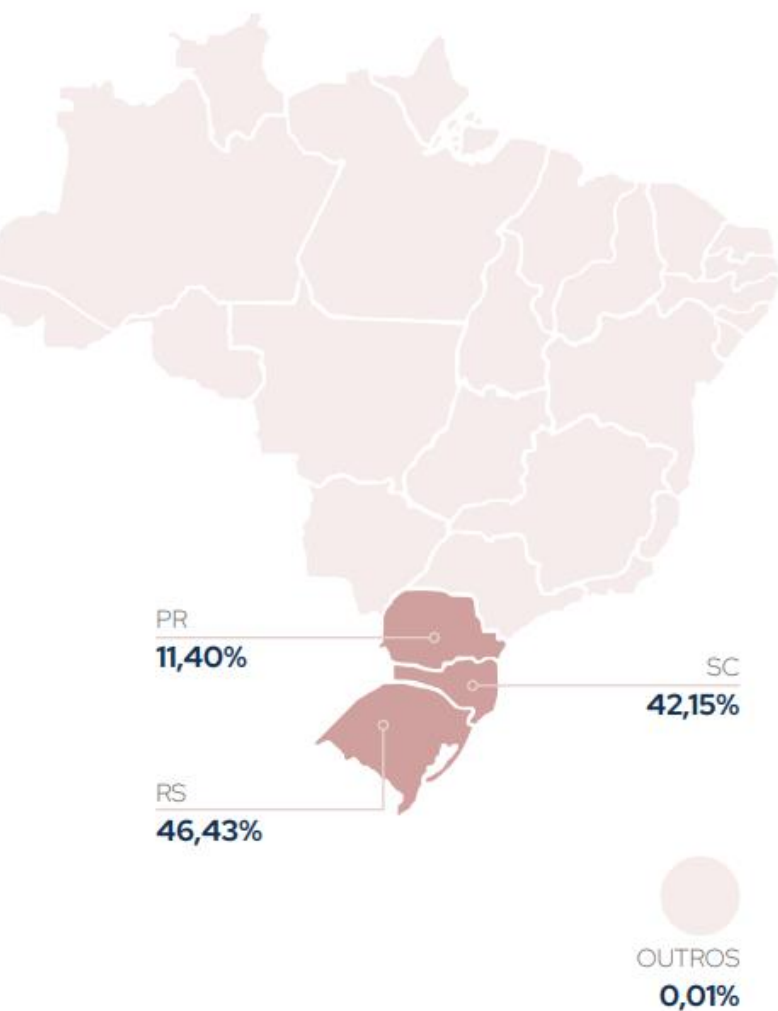
EXPORTAÇÕES

FONTE: SECEX/ABPA



● Volume (mil ton)
● Receita (milhões US\$)

Estados Exportadores de Carne de Peru em 2022



INDUSTRIALIZADOS

3,86%

2.286 ton

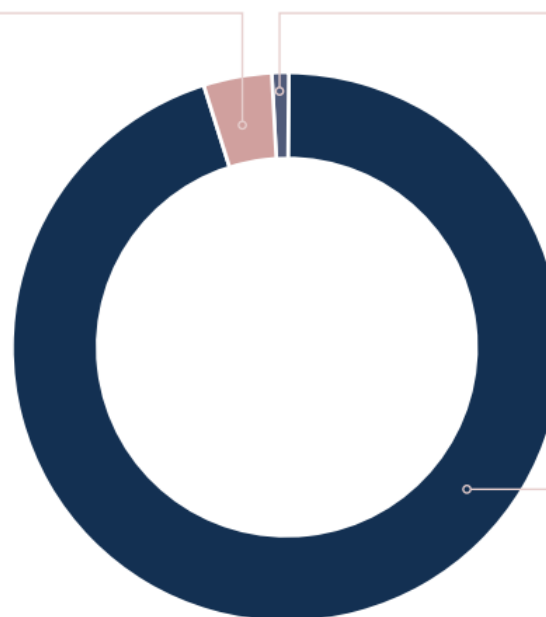
África	30,43%
América	67,04%
Ásia	2,50%
Europa Extra-UE	0,003%
Oceania	0,01%
Oriente Médio	0,002%
União Europeia (27)	0,01%

INTEIRO

0,21%

126 ton

África	28,45%
América	1,08%
Ásia	49,51%
Europa Extra-UE	0,17%
Oceania	1,07%
Oriente Médio	18,57%
União Europeia (27)	1,08%



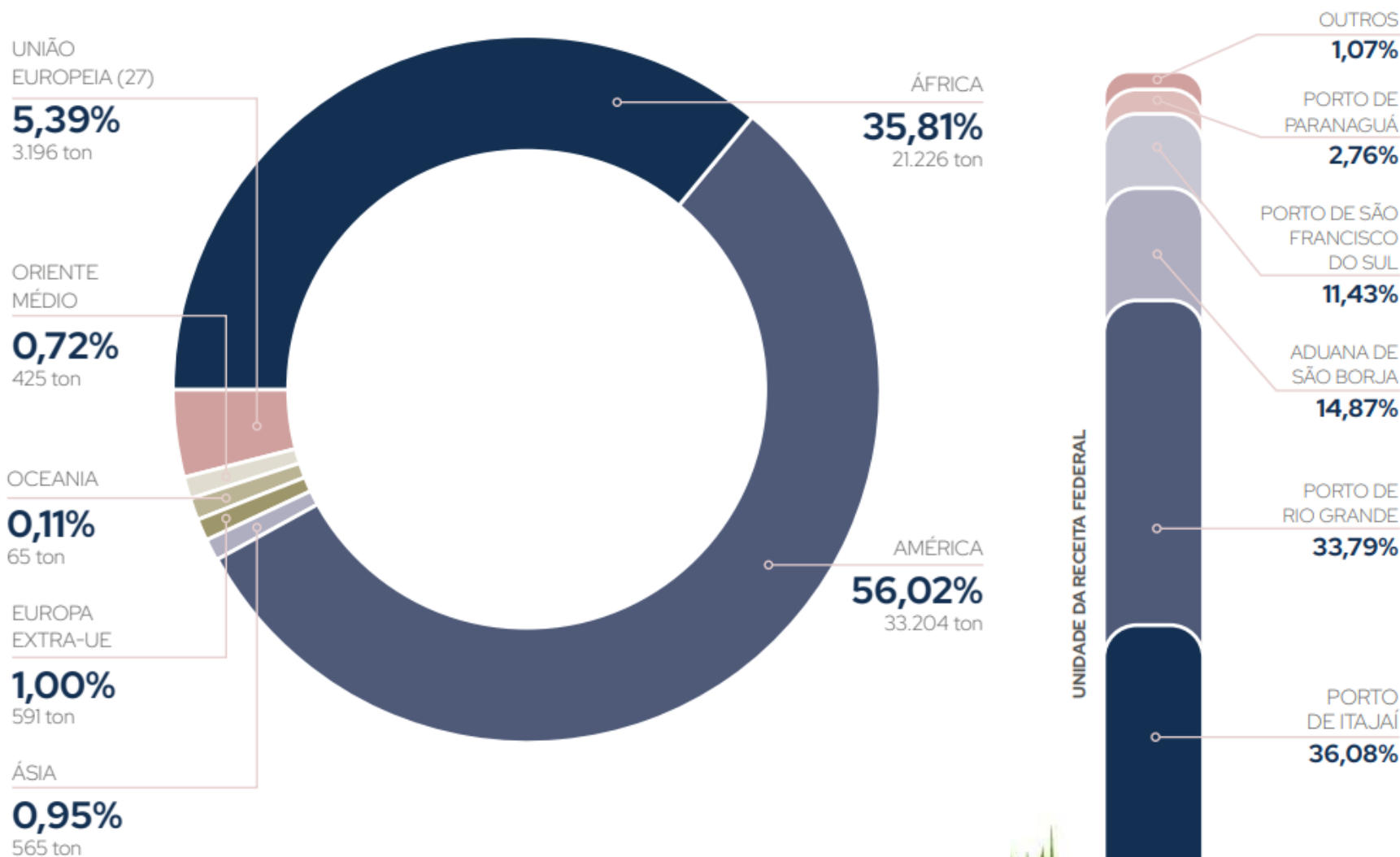
CORTES

95,93%

56.859 ton

África	36,04%
América	55,70%
Ásia	0,78%
Europa Extra-UE	1,04%
Oceania	0,11%
Oriente Médio	0,71%
União Europeia (27)	5,62%

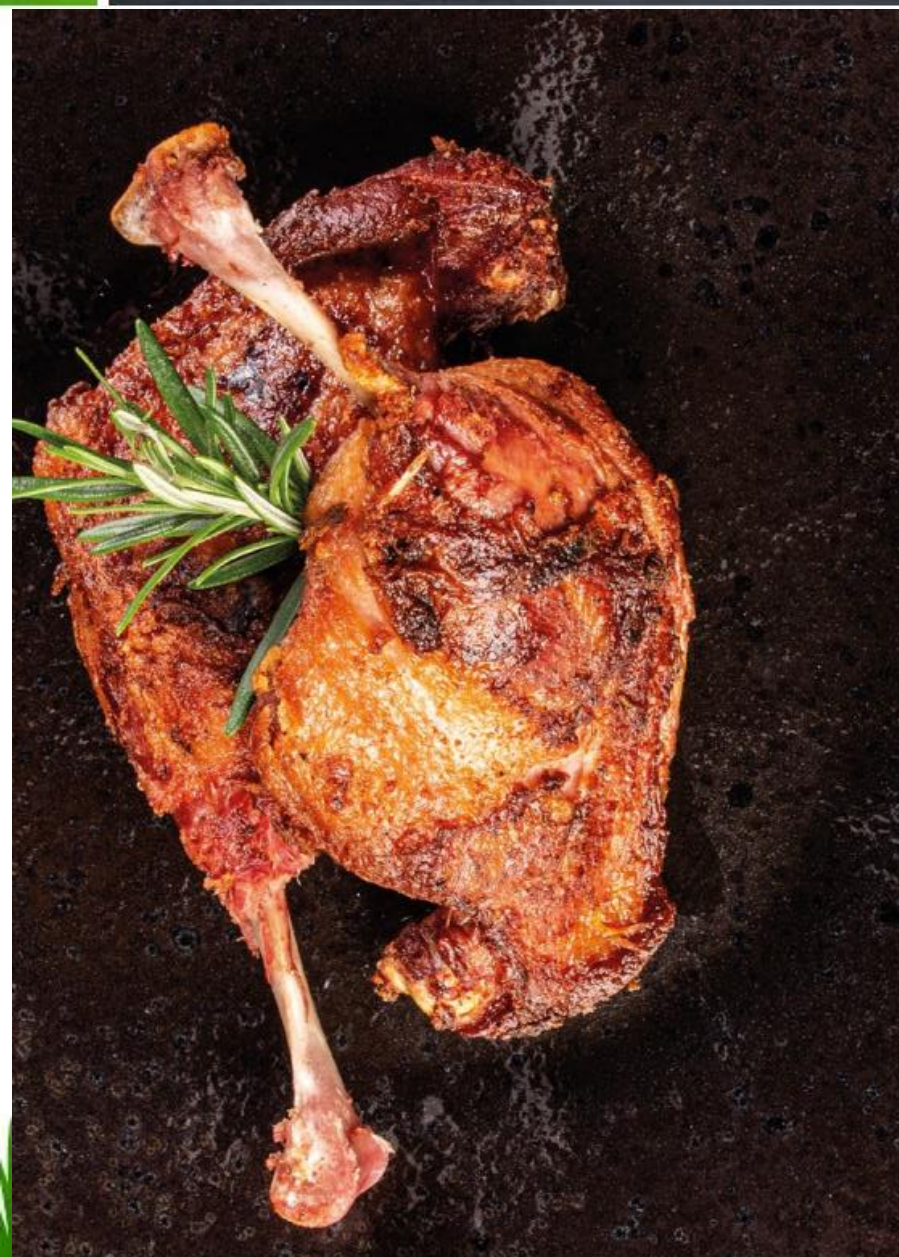
Participação por região e países importadores de carne de peru brasileira em 2022



Destino das exportações brasileiras de carne de peru

	DESTINO	2021	2022
1º	MÉXICO	4.530	16.676
2º	ÁFRICA DO SUL	8.499	9.381
3º	CHILE	7.171	8.284
4º	PERU	3.898	4.796
5º	UNIÃO EUROPEIA (27)	8.237	3.196
6º	ANGOLA	2.497	3.081
7º	BENIN	559	2.539
8º	GUINÉ EQUATORIAL	935	2.162
9º	CONGO	1.657	1.664
10º	REP. DOMINICANA	59	1.389

Exportações Brasileiras de Carne de Pato e Outras Aves



CARNE DE PATO E OUTRAS AVES

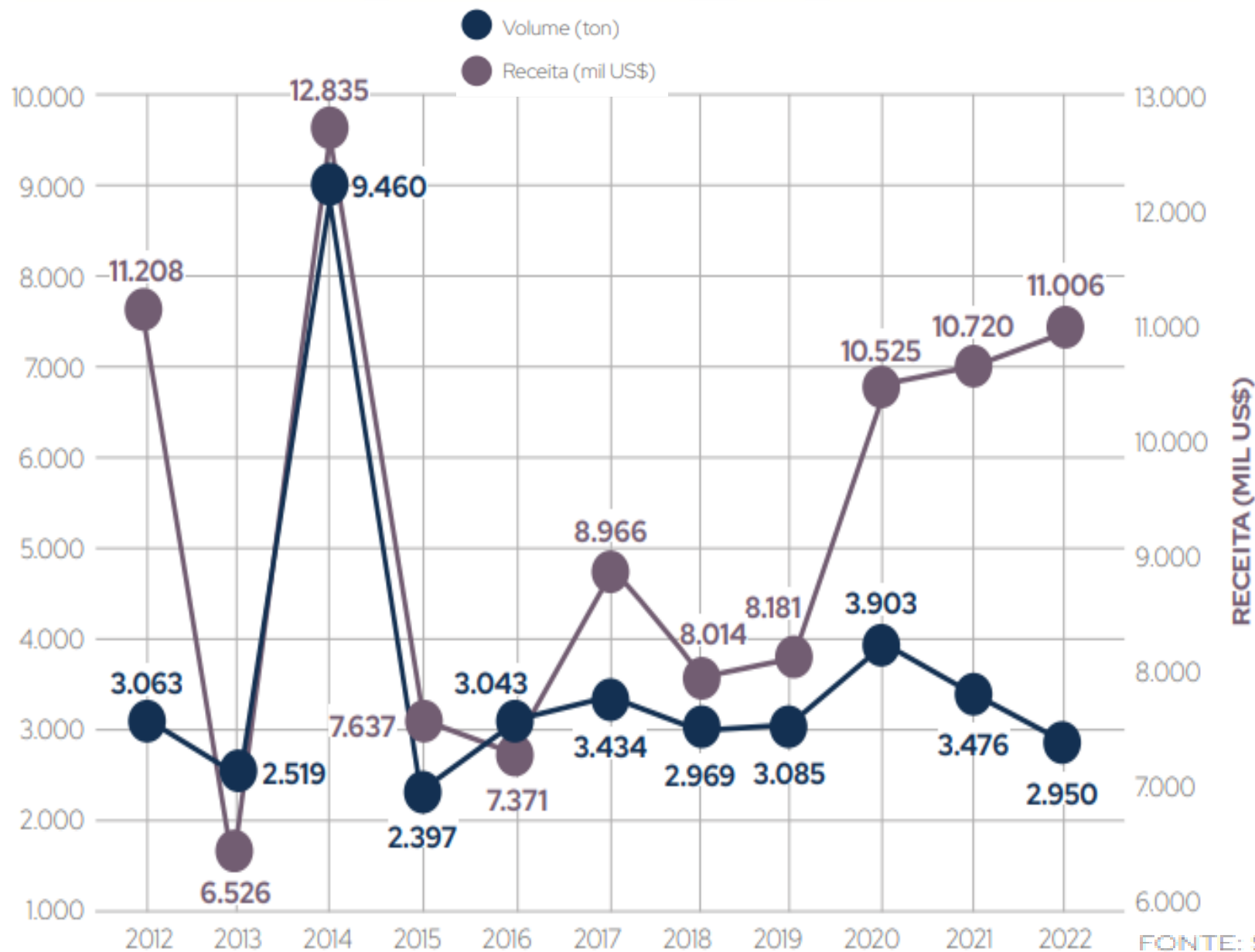


Produção brasileira de carne de pato (ton)

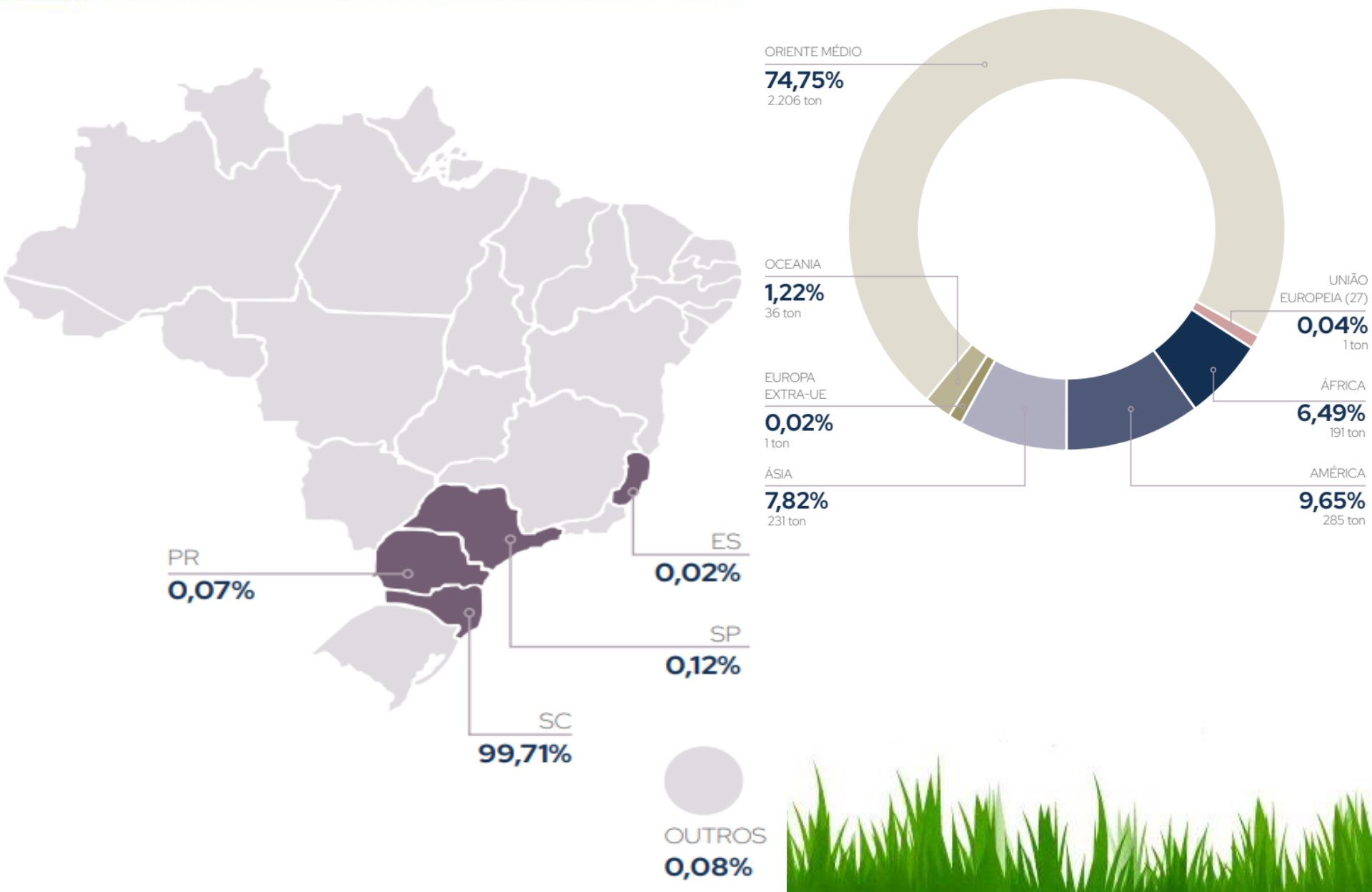
2019	4.670
2020	4.120
2021	5.083
2022	4.818

FONTE: ABPA

Exportações Brasileiras de Carne de Pato e Outras Aves



Estados Exportadores de Carne de Pato e Outras Aves em 2022



Exportações Brasileiras por Região em 2022

CORTES

8,55%

252 ton

África	14,64%
América	4,15%
Ásia	61,56%
Europa Extra-UE	0,07%
Oceania	10,39%
Oriente Médio	9,07%
União Europeia (27)	0,13%

INDUSTRIALIZADOS

0,04%

1,29 ton

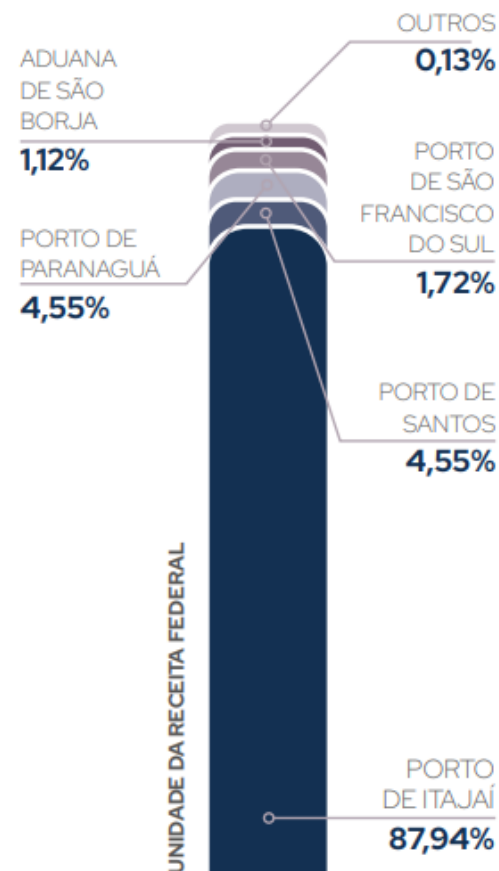
África	26,96%
América	17,43%
Ásia	5,50%
Europa Extra-UE	0,46%
Oceania	28,97%
Oriente Médio	-
União Europeia (27)	20,68%

INTEIRO

91,41%

2.697 ton

África	5,71%
América	10,16%
Ásia	2,79%
Europa Extra-UE	0,01%
Oceania	0,35%
Oriente Médio	80,93%
União Europeia (27)	0,02%



FONTE: SECEX

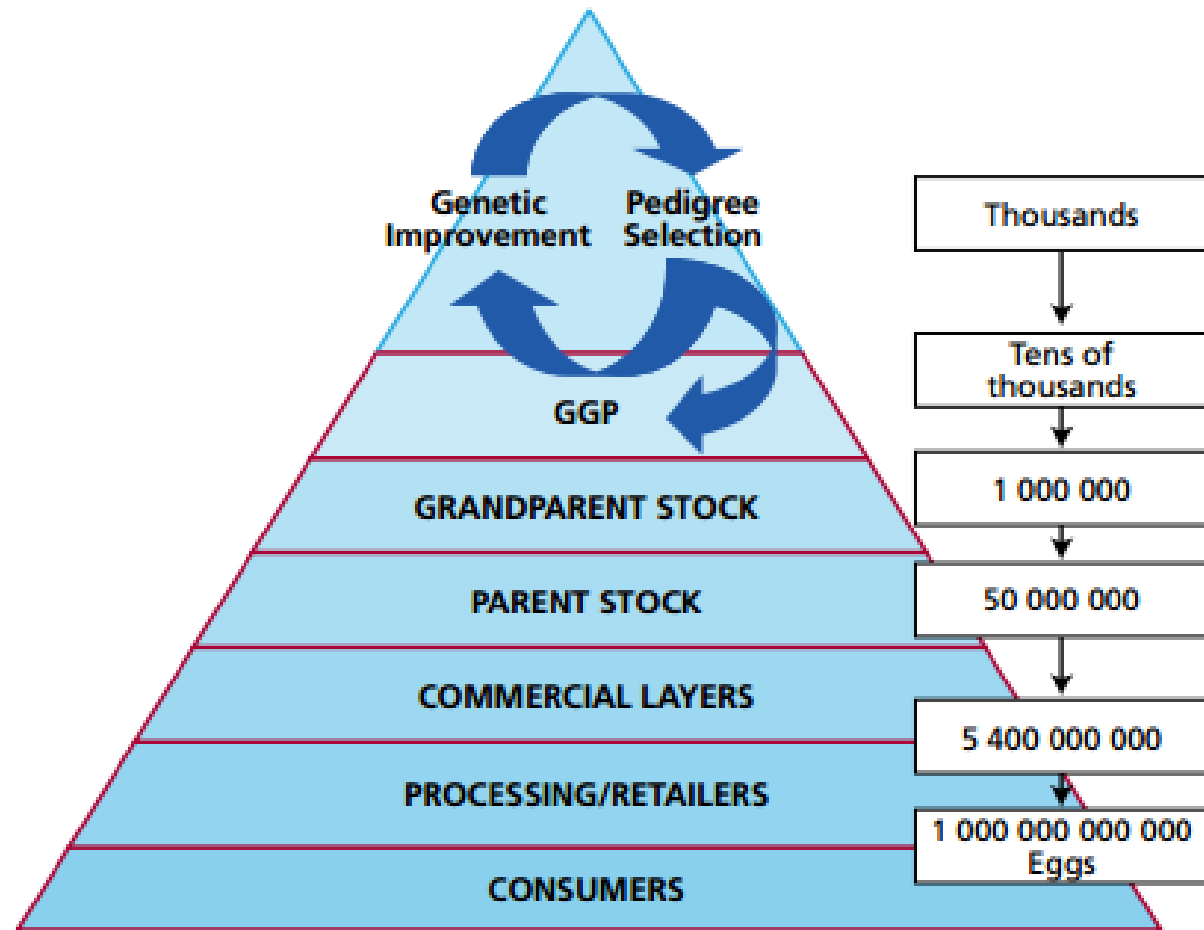
ABPA, 2023



OVOS 



Genética das Aves de Postura comercial (Poedeiras)

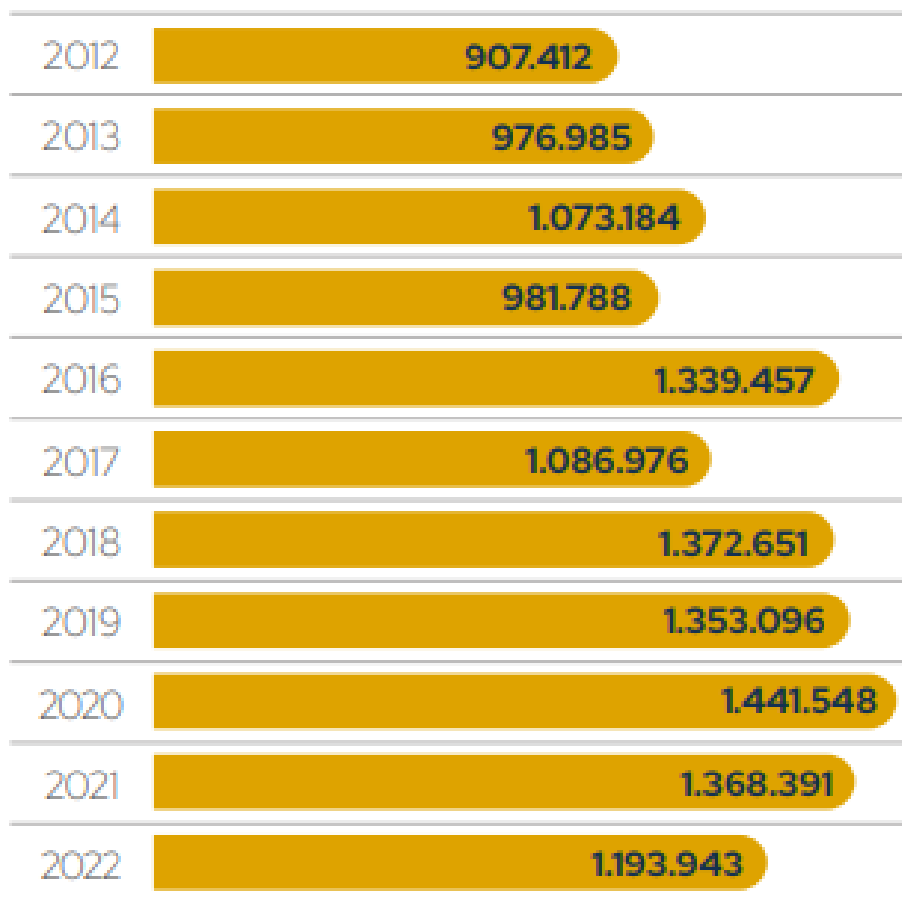


Source: McKay, 2008.



Alojamento de Matriz de Postura (cabeças)

Alojamento de matriz de postura (cabeças)



FONTE: ABPA

Produção Brasileira

Alojamento de comerciais de postura (cabeças)

2012	85.587.540
2013	91.101.977
2014	94.010.361
2015	91.272.925
2016	92.777.402
2017	105.592.179
2018	115.556.495
2019	118.498.994
2020	124.317.339
2021	114.637.958
2022	113.979.595

FONTE: ABPA

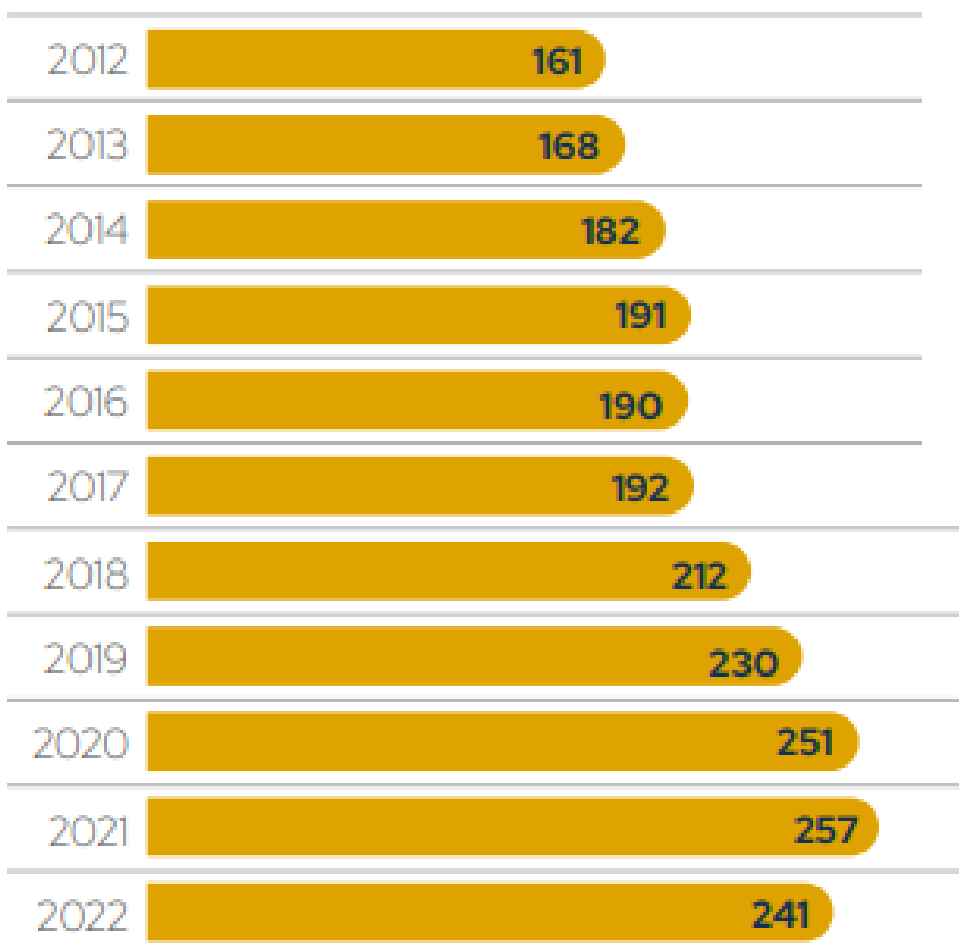
Produção brasileira de ovos (unidades)

2012	31.775.108.157
2013	34.120.752.431
2014	37.245.133.102
2015	39.511.378.639
2016	39.181.839.294
2017	39.923.119.357
2018	44.487.496.586
2019	49.055.709.215
2020	53.533.542.389
2021	54.973.807.551
2022	52.068.585.438

FONTE: ABPA

Destino da produção brasileira de ovos em 2022

Consumo per capita de ovos (unidades/hab)



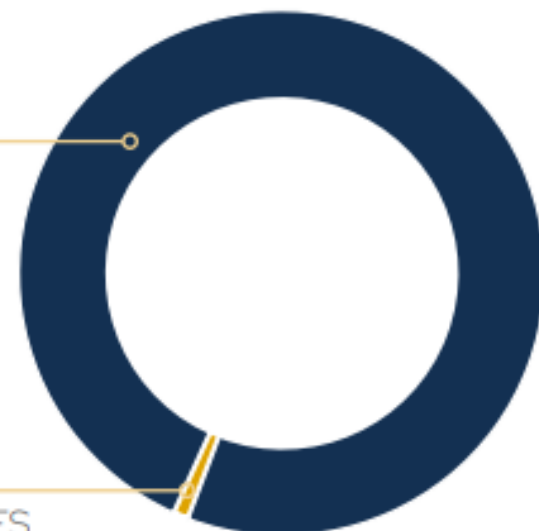
99,56%

MERCADO INTERNO

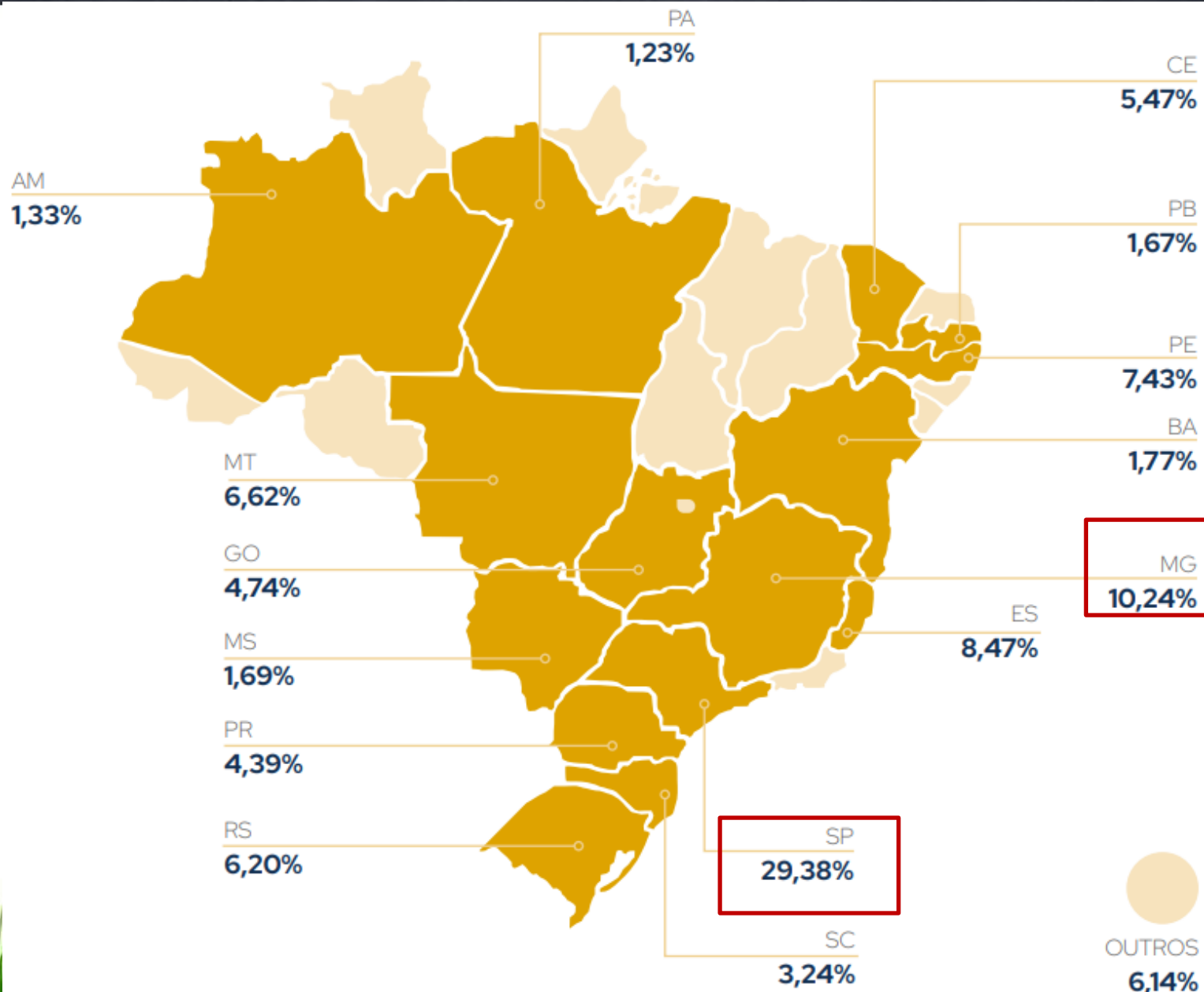
0,44%

EXPORTAÇÕES

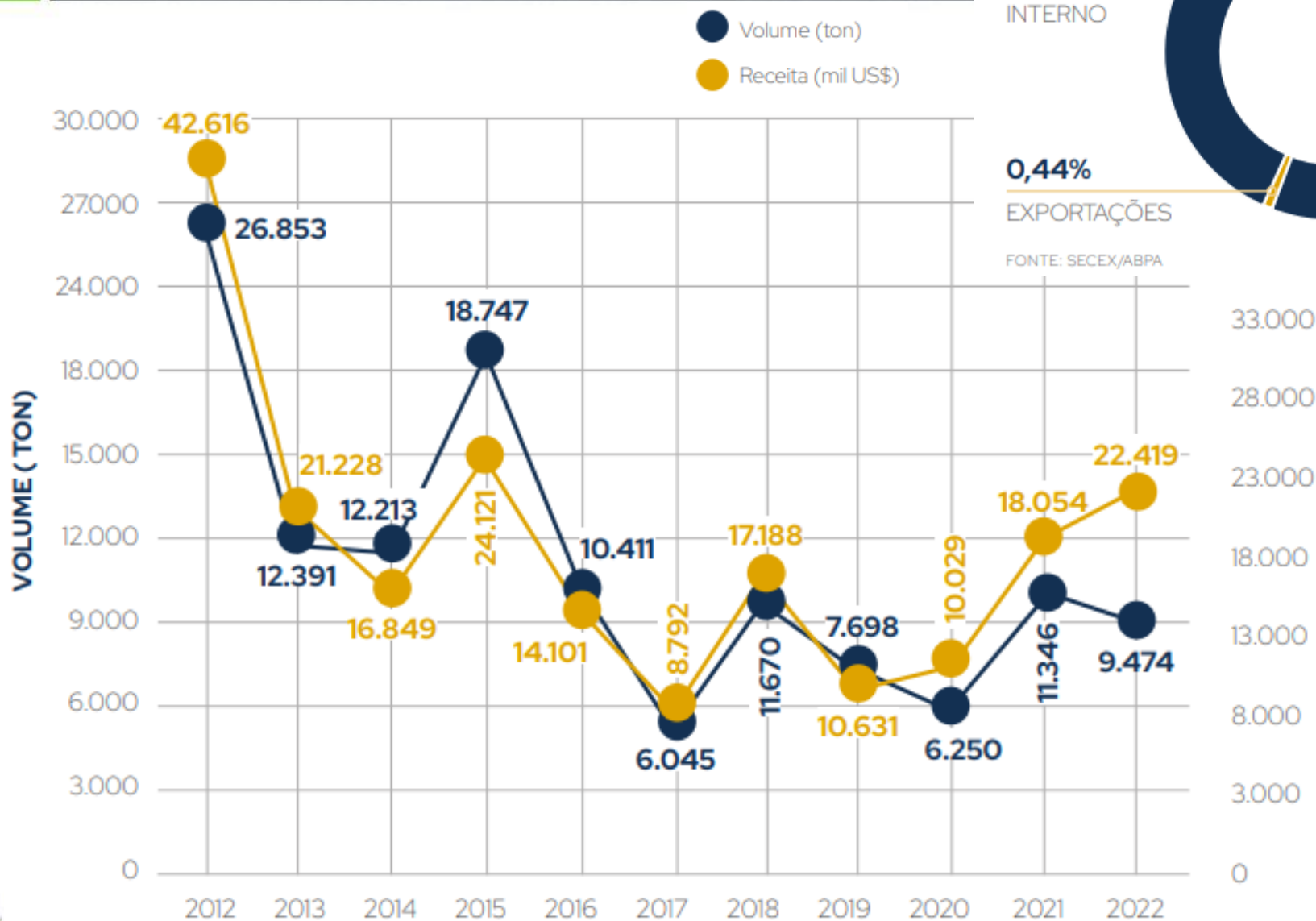
FONTE: SECEX/ABPA



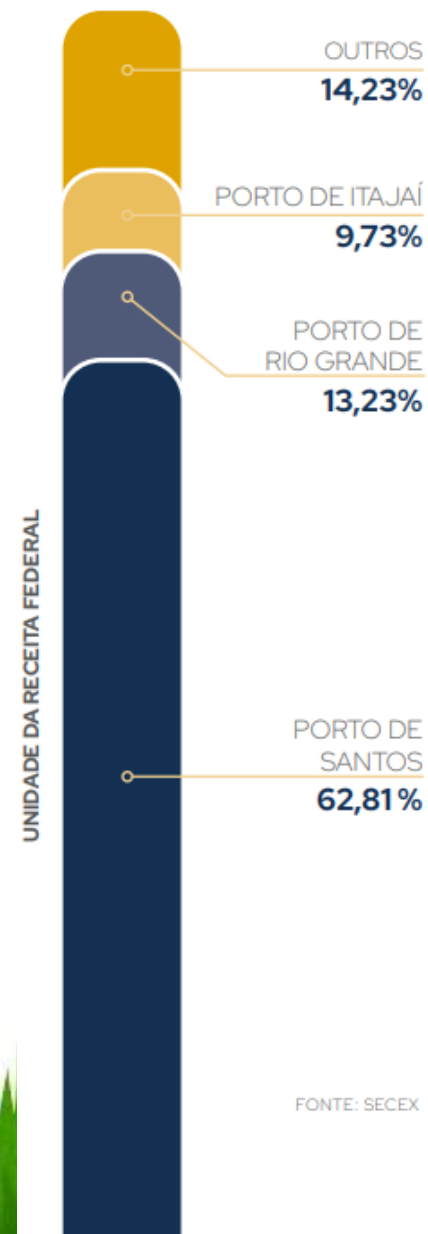
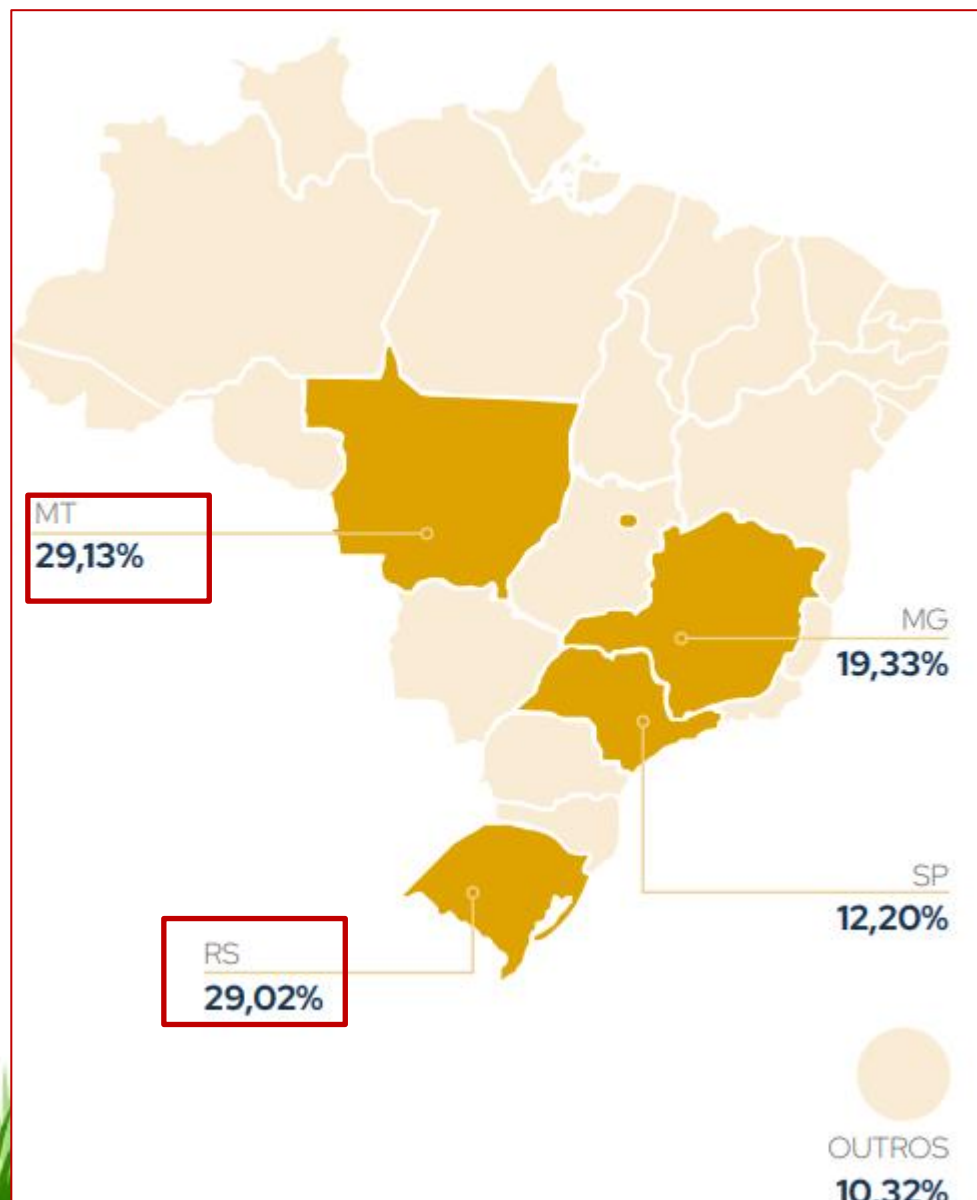
Alojamento de Pintainhas por Estado em 2022



Exportações Brasileiras de Ovos

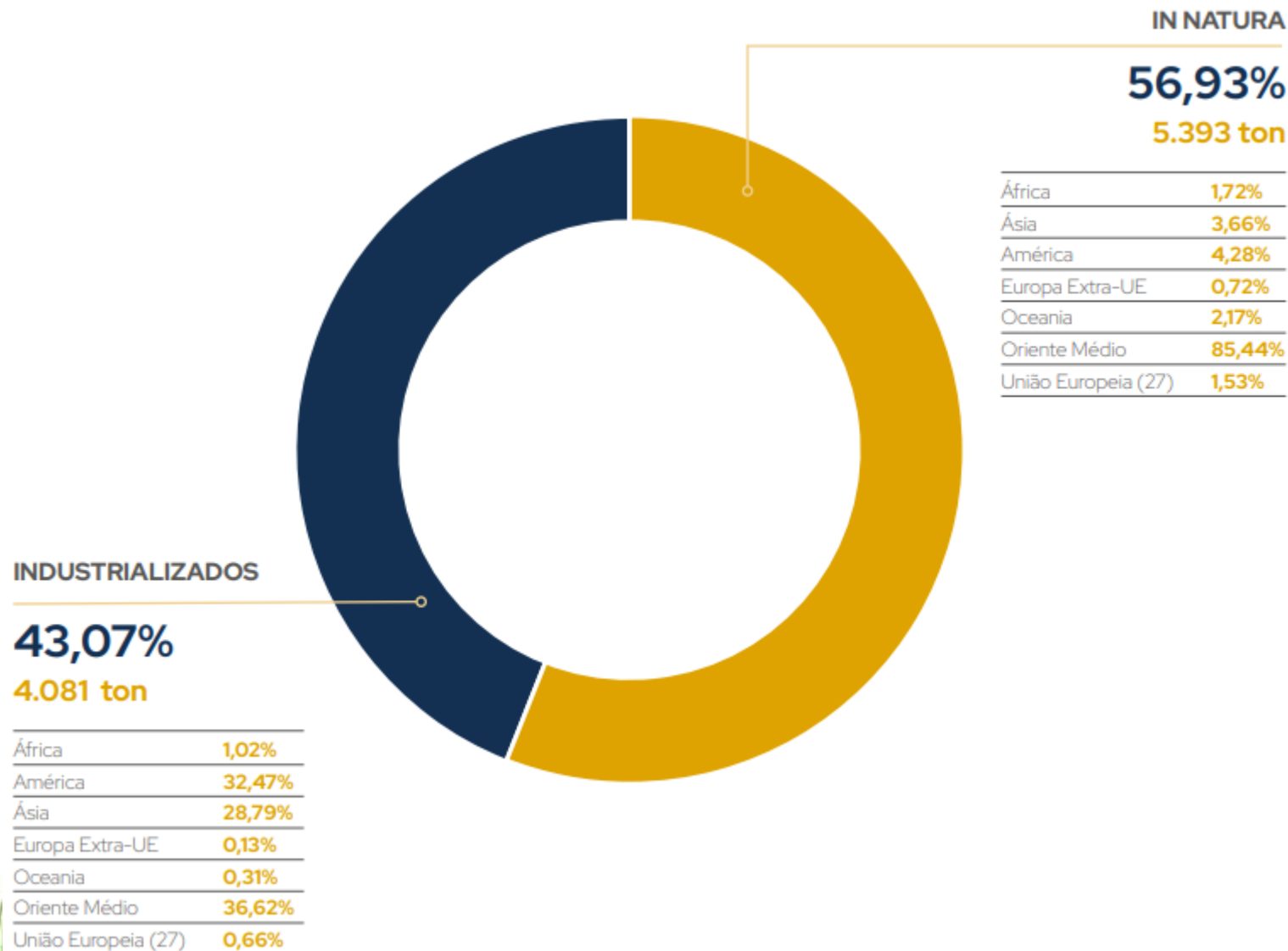


Estados Exportadores de Ovos em 2022



FONTE: SECEX

Produtos das Exportações Brasileiras por Região em 2022



Regiões importadoras de ovos brasileiros em 2022

ÁFRICA

1,42%

134 ton

UNIÃO EUROPEIA (27)

1,16%

110 ton

AMÉRICA

16,42%

1.556 ton

ÁSIA

14,49%

1.372 ton

EUROPA
EXTRA-UE

0,46%

44 ton

ORIENTE MÉDIO

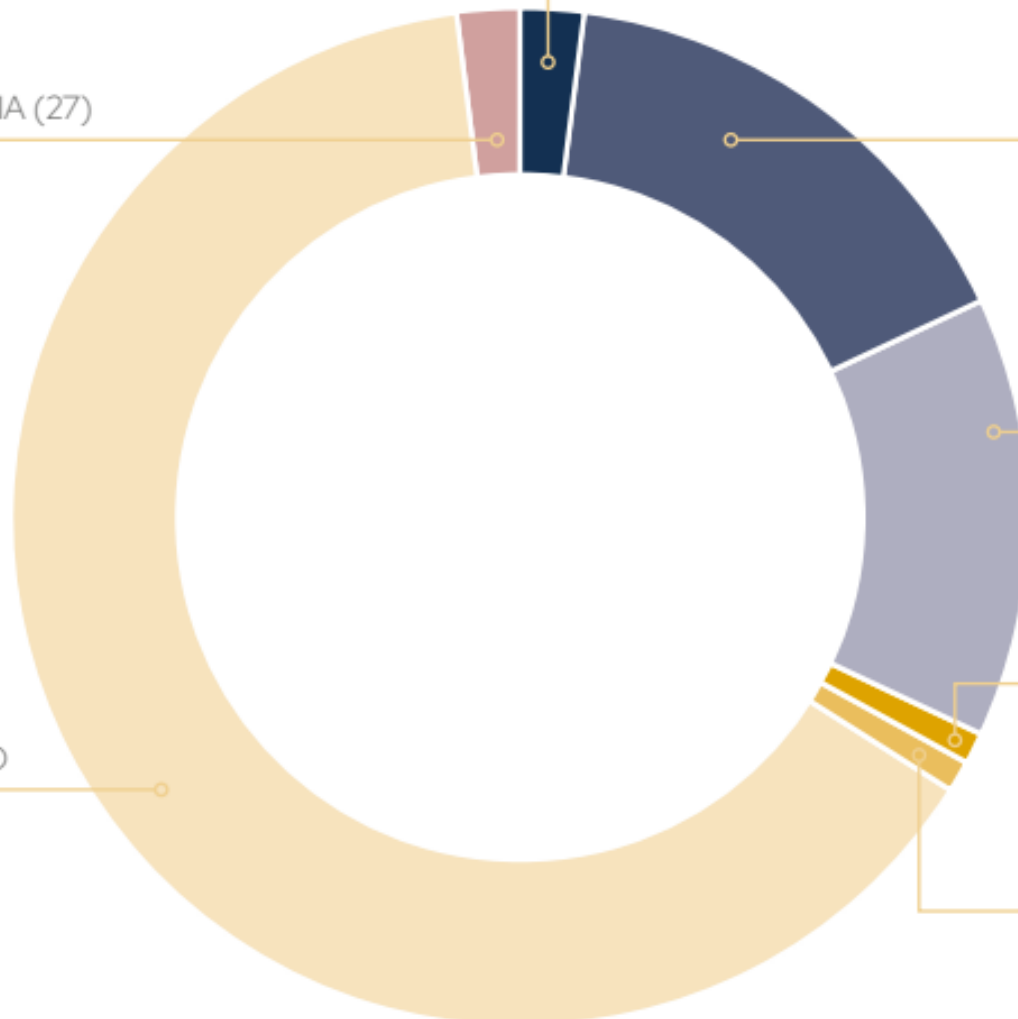
64,41%

6.102 ton

OCEANIA

1,37%

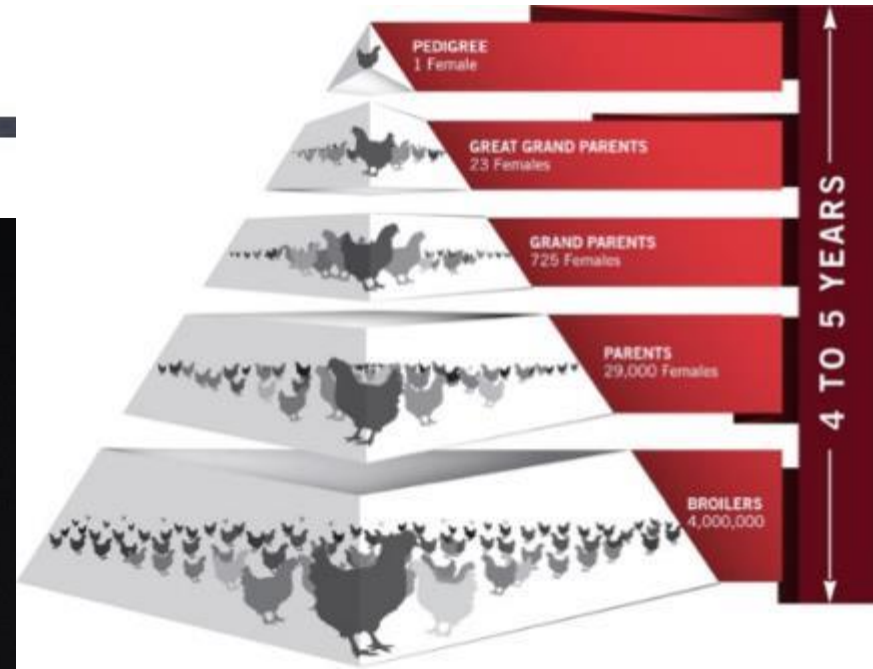
130 ton



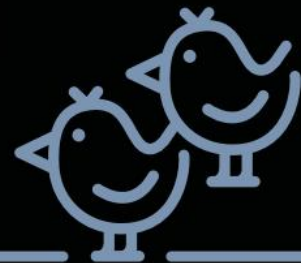
Destino da Produção Brasileira de Ovos em 2022

	DESTINO	2021	2022
1º	EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	6.916	4.453
2º	CATAR	486	1.107
3º	JAPÃO	1.171	1.094
4º	URUGUAI	392	541
5º	ESTADOS UNIDOS	472	472
6º	OMÃ	408	273
7º	CHILE	65	203
8º	ARÁBIA SAUDITA	162	163
9º	PANAMÁ	83	147
10º	ILHAS MARSHALL	84	129

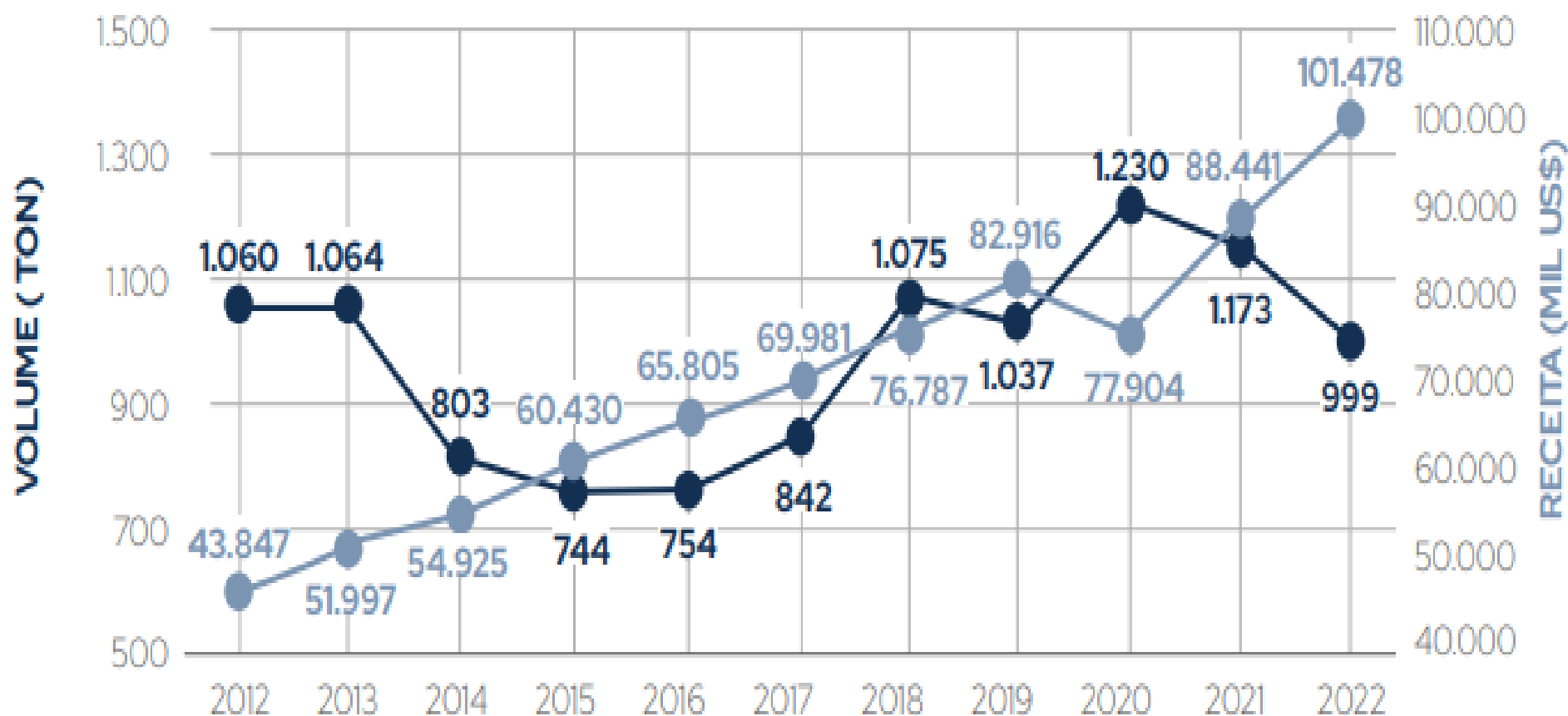
ABPA, 2023



MATERIAL
GENÉTICO
AVÍCOLA



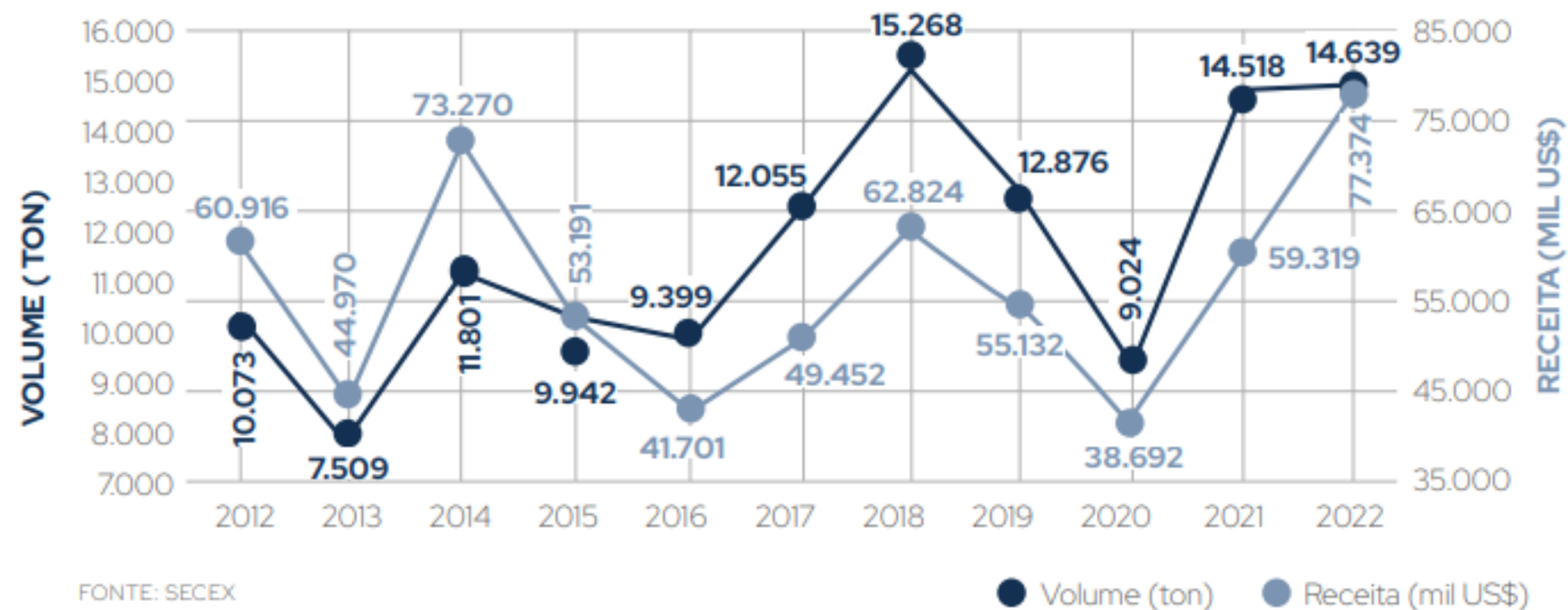
Exportações Brasileiras de Pintos de Um Dia



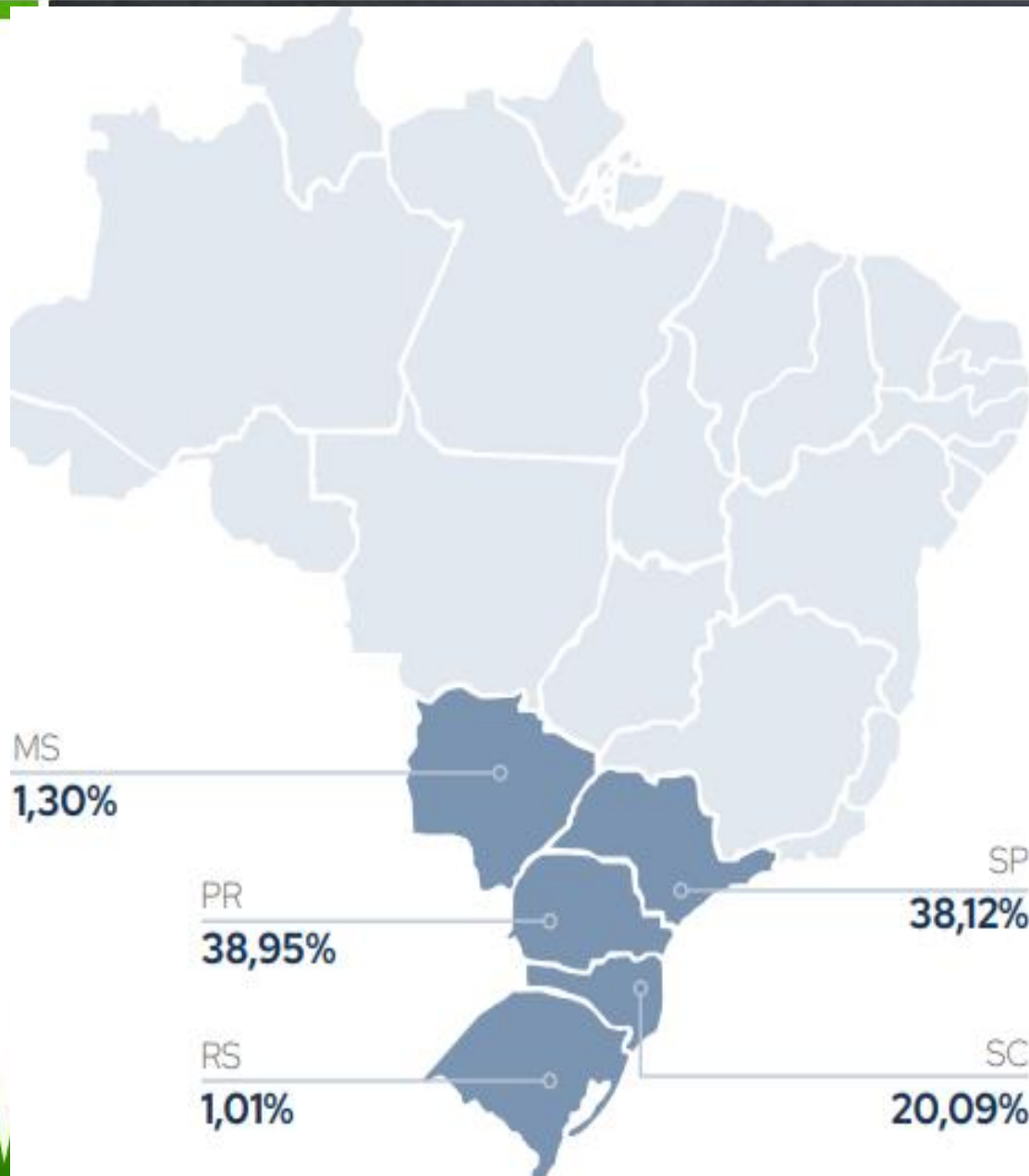
FONTE: SECEX

● Volume (ton) ● Receita (mil US\$)

Exportações Brasileiras de OVOS férteis



Estados Exportadores de Material Genético em 2022



Exportações Brasileiras por Região em 2022

OVOS FÉRTEIS DE GALINHA

93,61%

14.639 ton

África	23,40%
América	71,32%
Ásia	0,17%
Europa Extra-UE	0,14%
Oceania	0,22%
Oriente Médio	4,51%
União Europeia (27)	0,23%

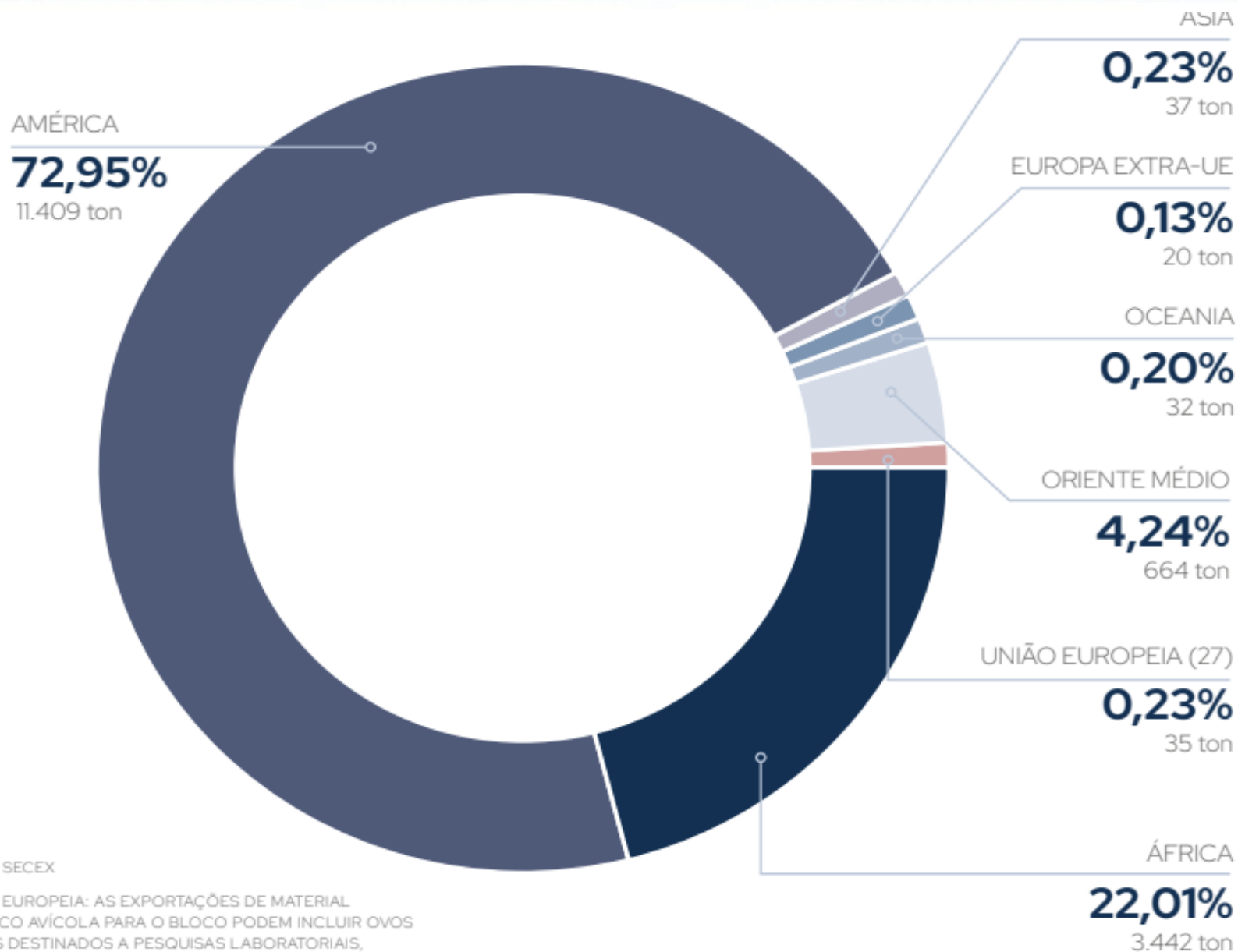
PINTOS DE UM DIA

6,39%

999 ton

África	1,63%
América	96,84%
Ásia	1,13%
Europa Extra-UE	-
Oceania	0,002%
Oriente Médio	0,29%
União Europeia (27)	0,11%

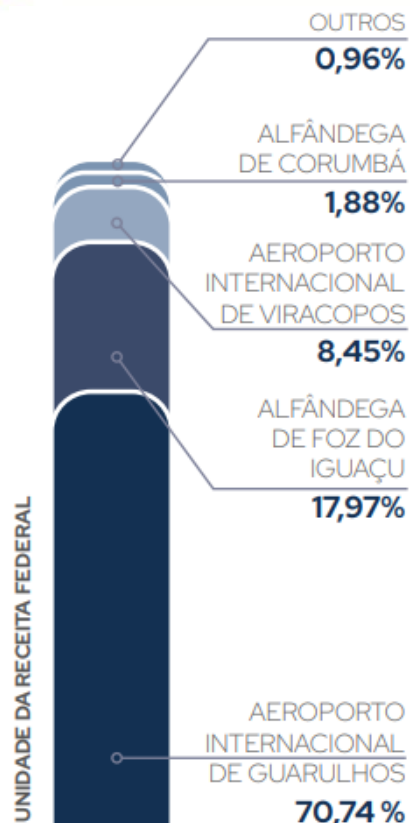
Participação por região e países importadores de material genético avícola brasileiro em 2022



FONTE: SECEX

*UNIÃO EUROPEIA: AS EXPORTAÇÕES DE MATERIAL GENÉTICO AVÍCOLA PARA O BLOCO PODEM INCLUIR OVOS FÉRTES DESTINADOS A PESQUISAS LABORATORIAIS, ELABORAÇÃO DE VACINAS (SPF), E AVES ORNAMENTAIS

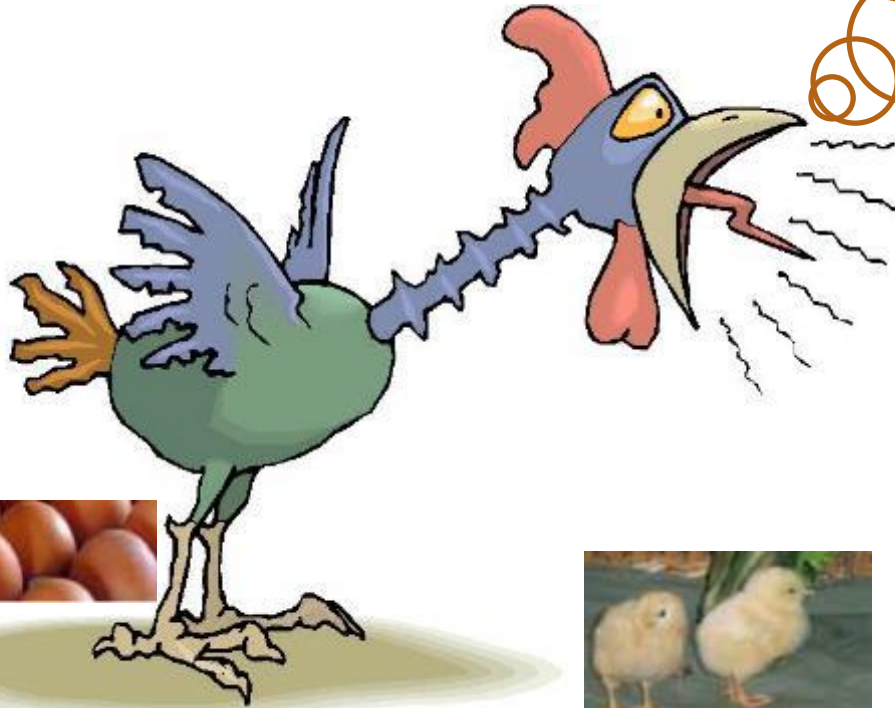
Exportações por Aeroportos e Rodovias em 2022



FONTE: SECEX

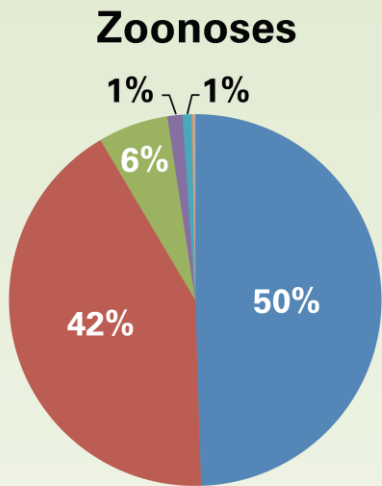
	DESTINO	2021	2022
1º	MÉXICO	4.094	7.826
2º	SENEGAL	5.685	3.378
3º	PARAGUAI	3.031	2.800
4º	ARÁBIA SAUDITA	211	415
5º	BOLÍVIA	302	294
6º	EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	481	245
7º	PERU	301	158
8º	COLÔMBIA	159	111
9º	EQUADOR	88	86
10º	UNIÃO EUROPEIA (27)	54	35

**E como as
doenças
entram??**

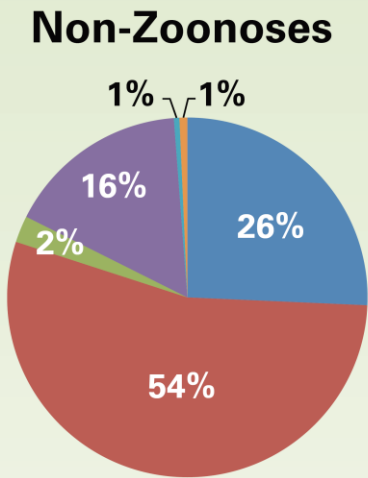


LOSS OF LSUs BY SPECIES

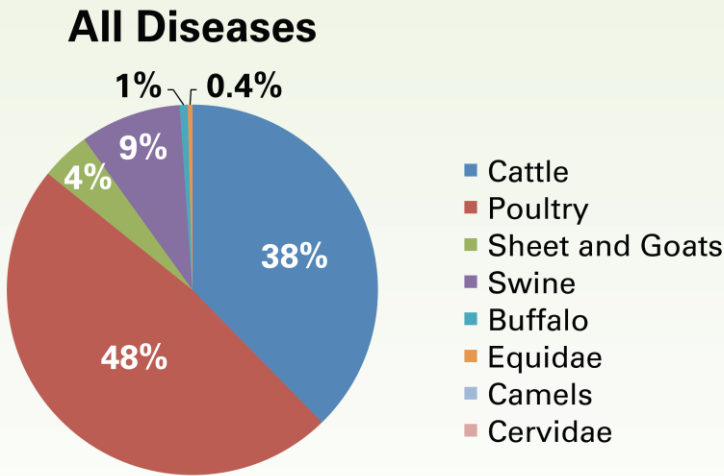
2006-2009



Total loss:
382,886 LSUs

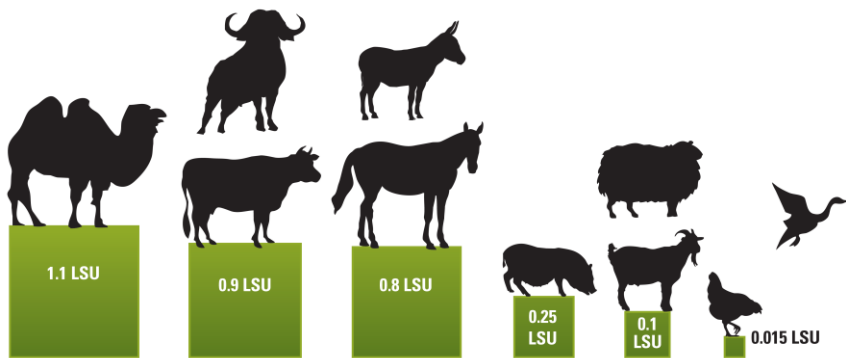


Total loss:
379,327 LSUs



Total loss:
762,212 LSUs

DEFINITION OF LIVESTOCK UNIT (LSU)



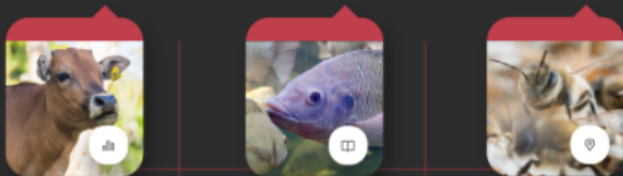
Sanidade

OIE-WAHIS: A new era for animal health data

At a time when the world is facing an unprecedented pandemic, the importance of animal disease surveillance has become evident. To support countries maintaining global transparency and reporting matters of animal and public health, the World Organisation for Animal Health (OIE) launches the leading most technologically advanced reference platform for animal disease and veterinary capacities reporting – the World Animal Health Information System (OIE-WAHIS).

OIE-WAHIS

World Animal Health Information System
Système Mondial d'information Zoosanitaire
Sistema Mundial de Información Zoonitaria

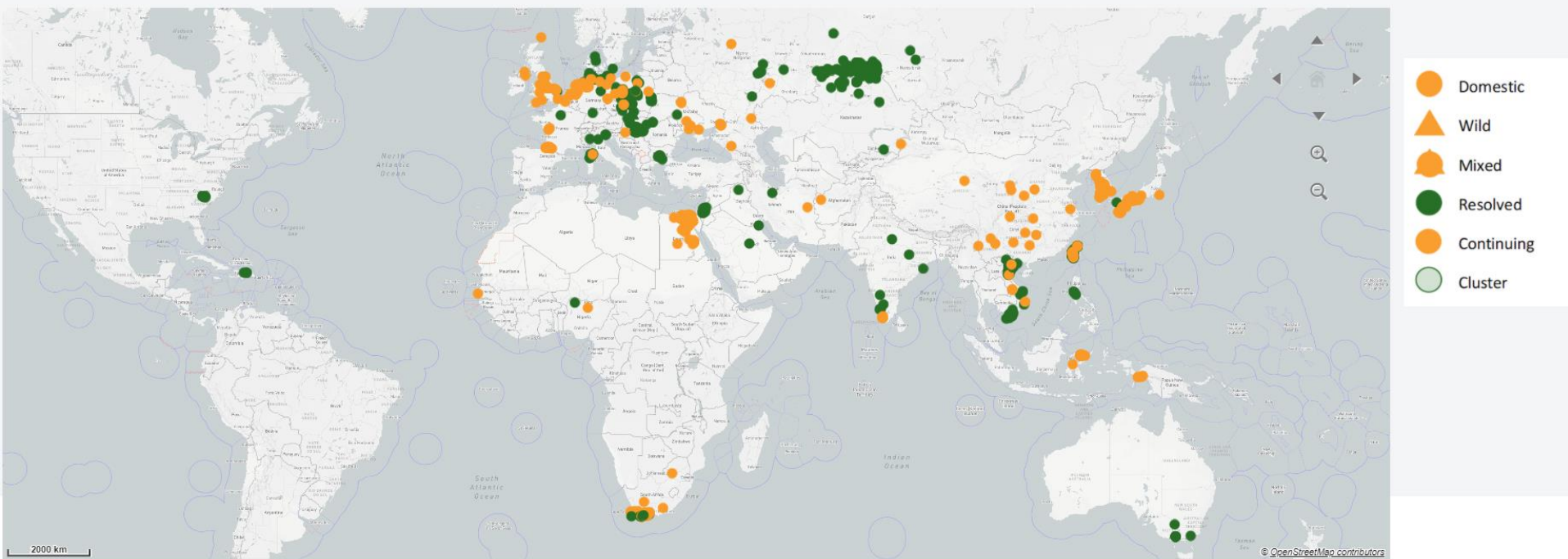


Paris, 18 March 2021 - Since its creation in 1924, the OIE is the mandated international organisation collecting data on, observing and analysing animal diseases throughout the world. Through its current World Animal Health Information System (WAHIS), the Organisation ensures the prompt dissemination of information on potentially devastating outbreaks and facilitates decision making in terms of international trade of animals and animal products by collecting, verifying and publishing official animal health information, following a standardised process, thus providing high quality, reliable data.

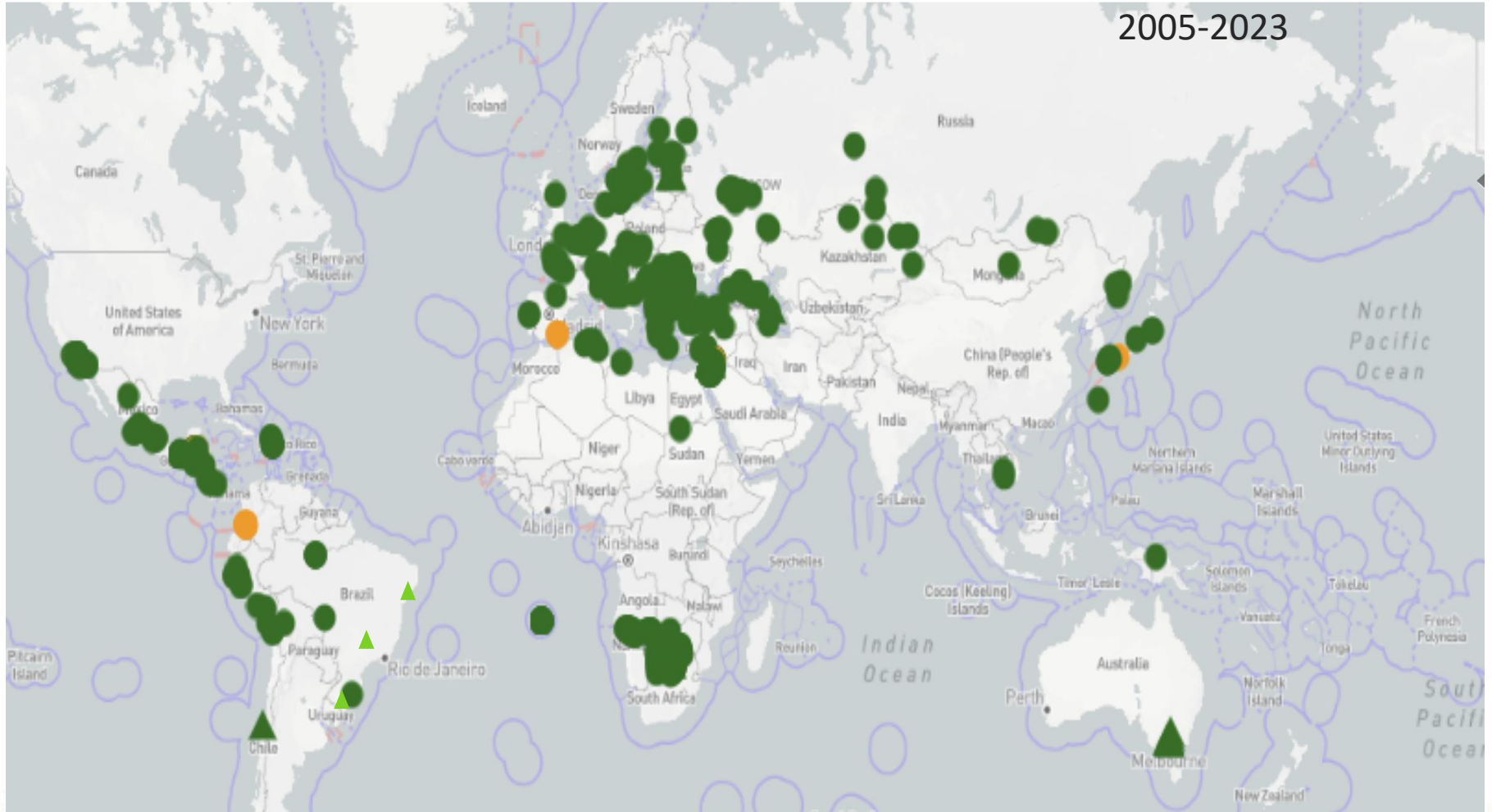
<https://wahis.oie.int/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>

<https://wahis.oie.int/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>

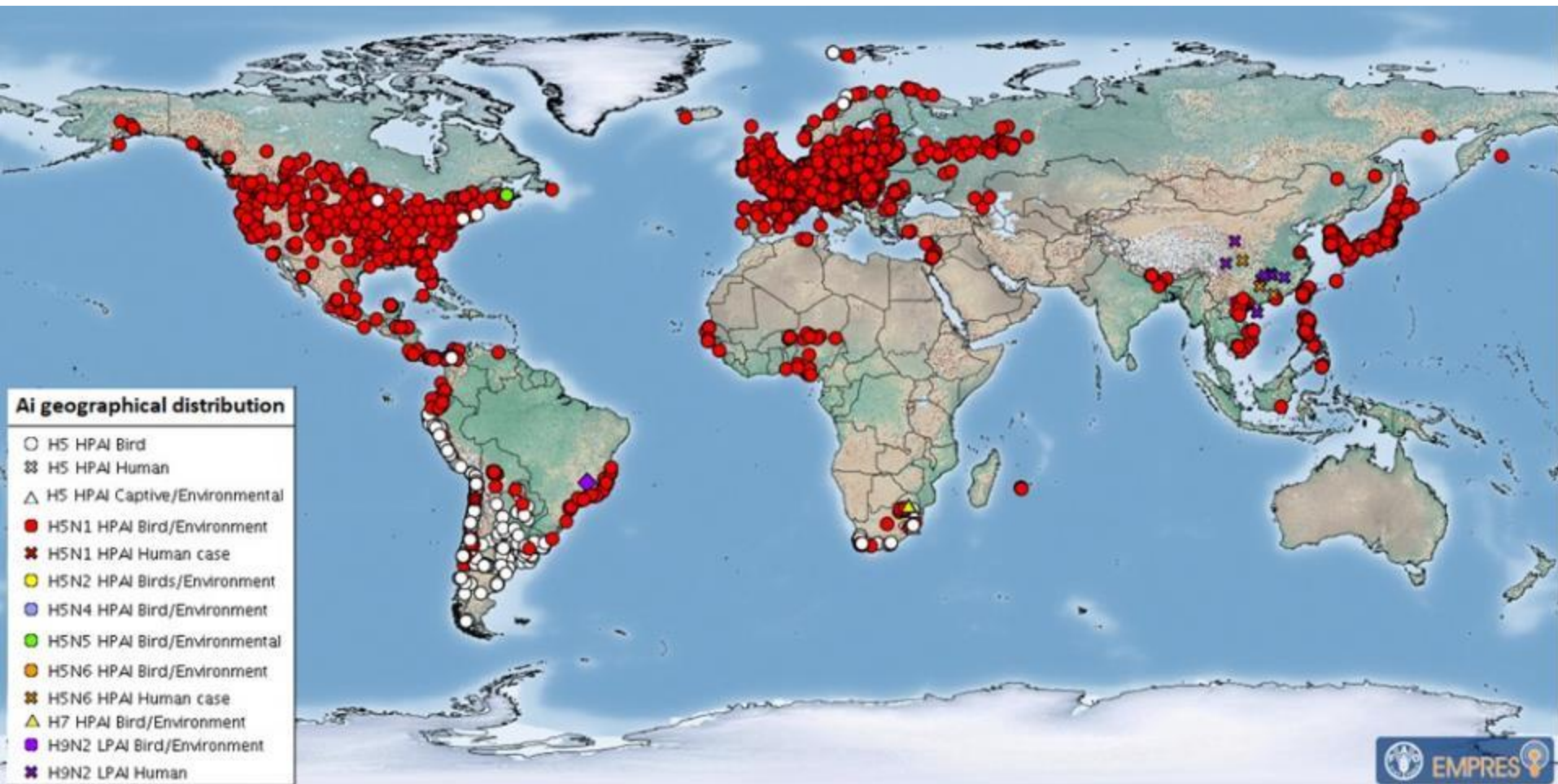
Outbreak presence



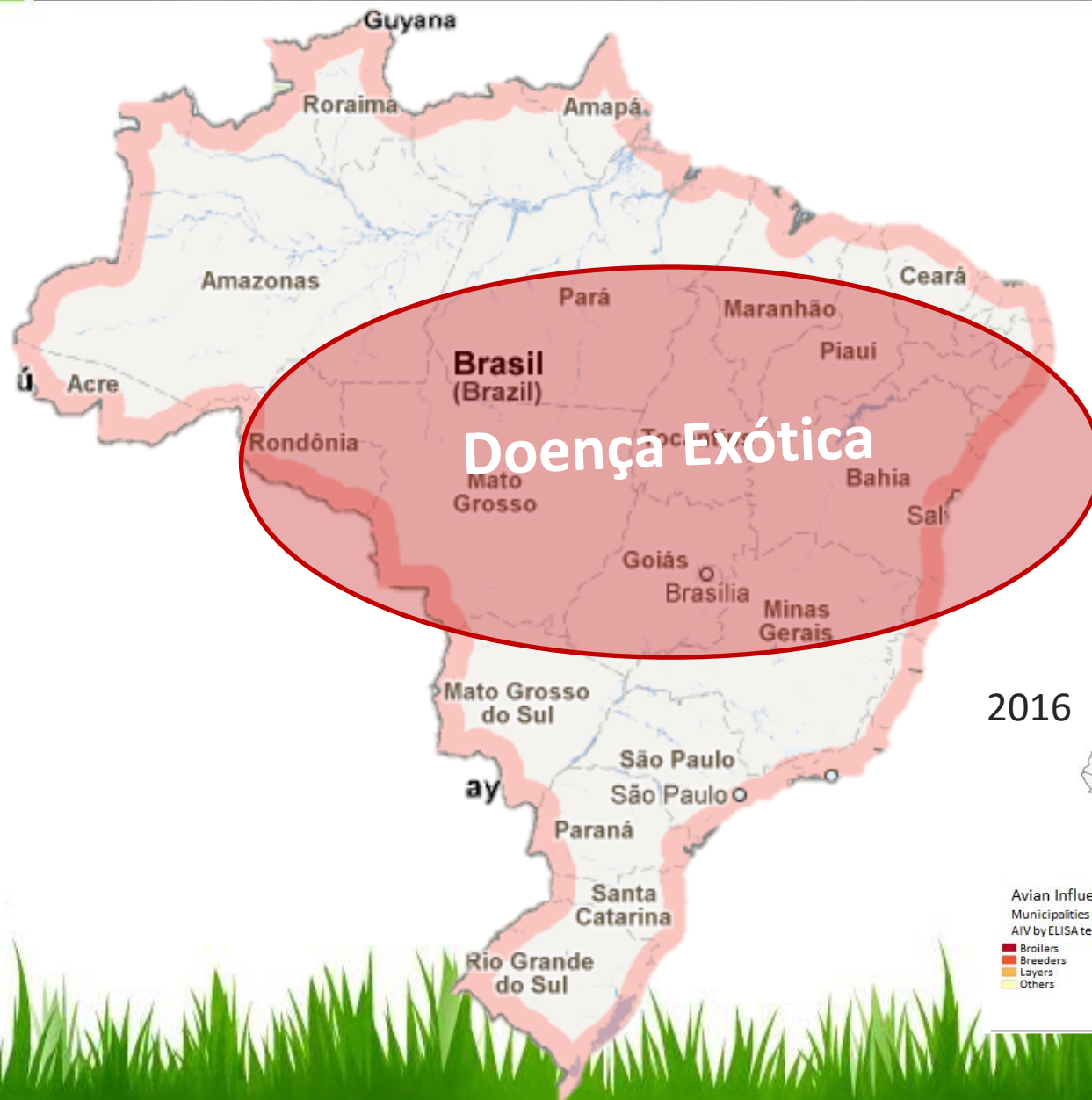
DISTRIBUIÇÃO DE NDV (01/01/2005 a 26/07/2023)



DISTRIBUIÇÃO DE HPAIV



HISTÓRICO- AIV



2016

Avian Influenza
Municipalities positive for
AIV by ELISA test

■ Broilers
■ Breeders
■ Layers
■ Others

0 500 1000 km

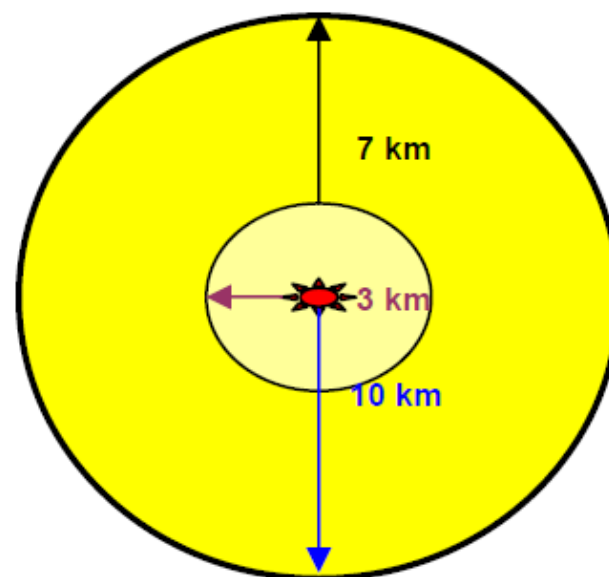
Defesa sanitária



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA



-  Foco
-  Zona de proteção
-  Zona de vigilância



Vigilância Agropecuária

Cuidado com o que você traz para o nosso País

Consulte a Vigilância Agropecuária Internacional nos aeroportos internacionais, portos, postos de fronteira, aduanas especiais ou nas Superintendências Federais de Agricultura, Pecuária e Abastecimento no seu Estado.

Conheça os produtos agropecuários que não podem ingressar no Brasil sem autorização prévia e/ou certificação sanitária

- Frutas e hortaliças frescas
- Insetos, caracóis, bactérias e fungos
- Flores, plantas ou partes delas
- Bulbos, sementes, mudas e estacas
- Animais de companhia, como cães e gatos
- Aves domésticas e silvestres
- Espécies exóticas, peixes e pássaros ornamentais, abelhas
- Carne de qualquer espécie animal, in natura ou industrializada (embutidos, presunto, salgados, enlatados)
- Leite e produtos lácteos
- Produtos apícolas (mel, cera, própolis, etc.)
- Ovos e derivados
- Pescados e derivados
- Sêmen, embriões, produtos biológicos, veterinários (soro, vacinas)
- Alimentos para animais
- Terras
- Madeiras não tratadas
- Agrotóxicos
- Material biológico para pesquisa científica, entre outros



Nem tudo são flores...



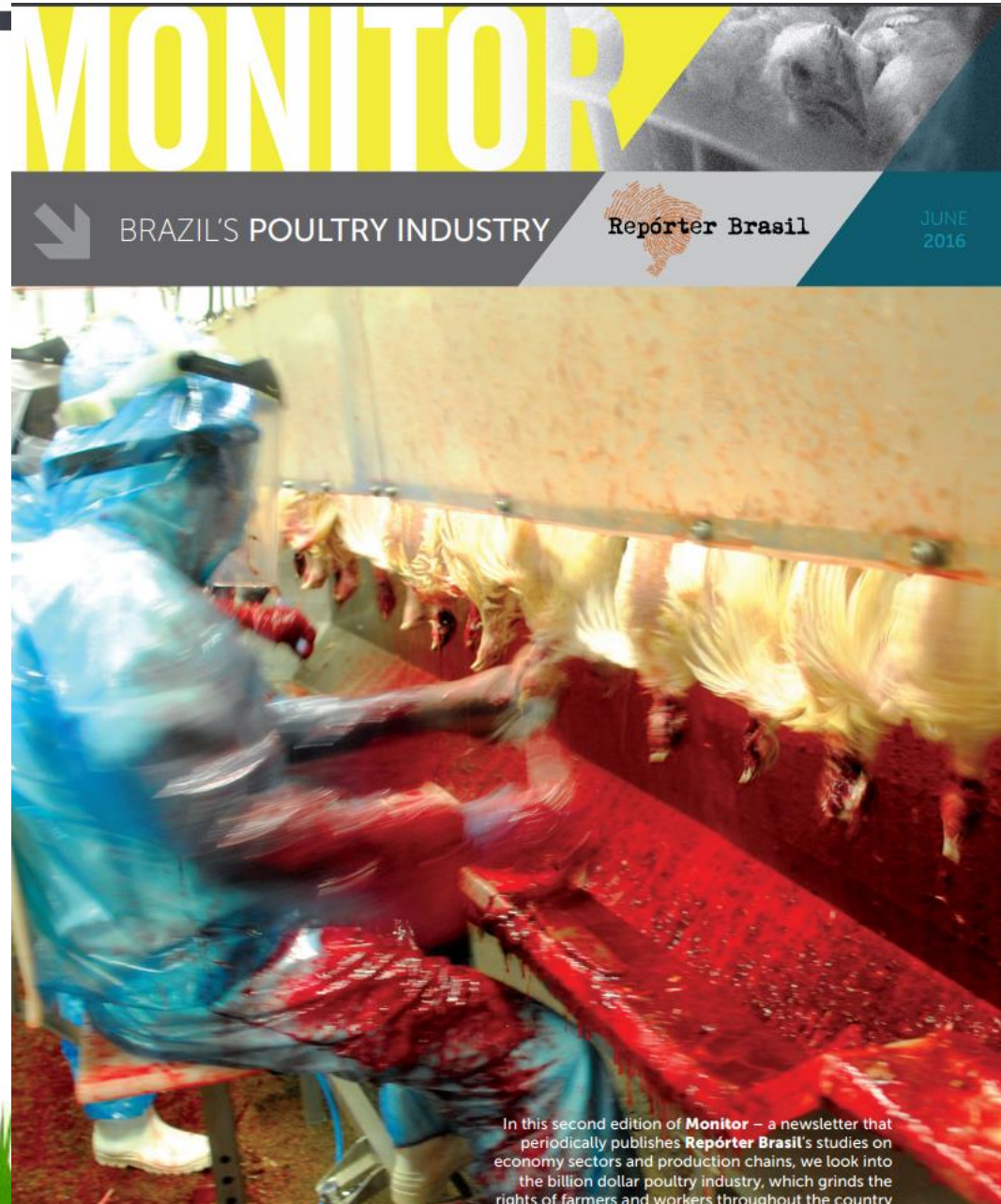
“Carne e osso”

Dura rotina de quem
trabalha nos frigoríficos
do Brasil



Nem tudo são flores...

- http://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/07/Monitor2_ENG.pdf





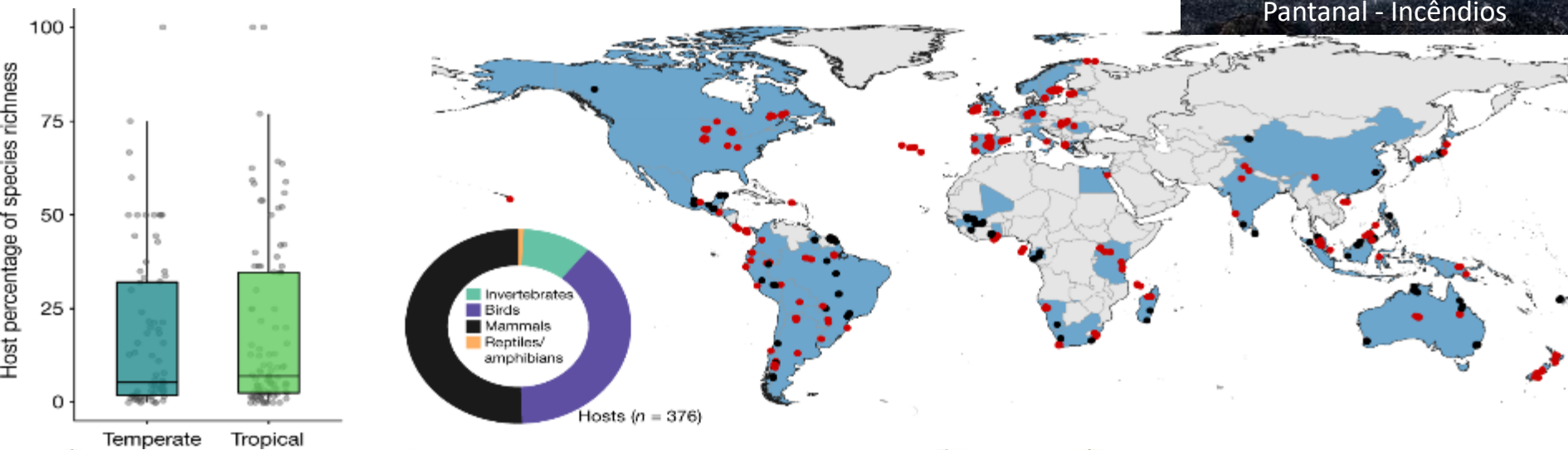
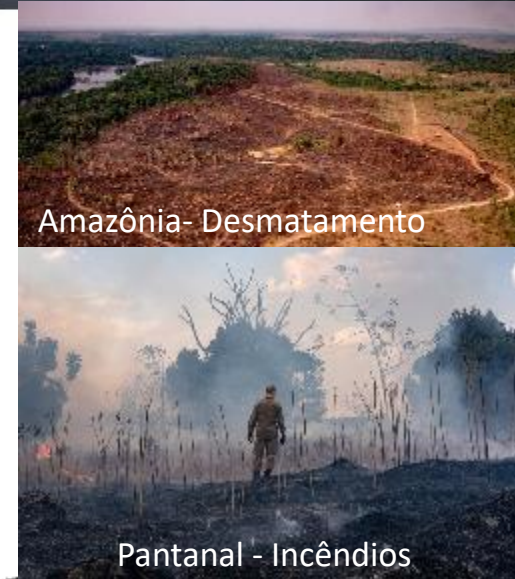
Zoonoses????



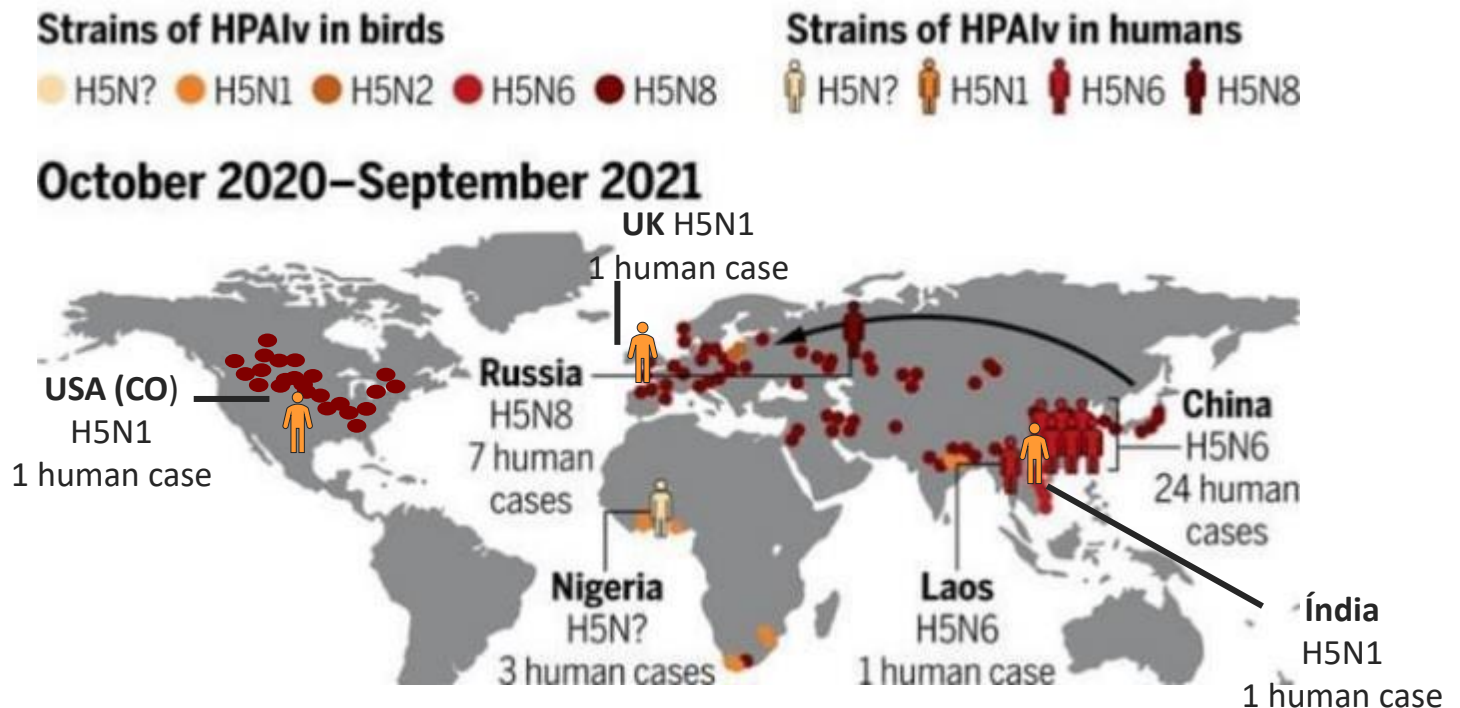
Article | Published: 05 August 2020

Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems

Rory Gibb, David W. Redding , Kai Qing Chin, Christl A. Donnelly, Tim M. Blackburn, Tim Newbold & Kate E. Jones 



H5Nx (clado 2.3.4.4)- Circulando desde 2014



Adaptado Willie & Barr Science, 2022 [DOI: 10.1126/Science.Abo1232](https://doi.org/10.1126/Science.Abo1232)

Human infection with avian influenza A (H5N8) – the Russian Federation

Disease Outbreak News

26 February 2021

On 18 February 2021, the National IHR Focal Point for the Russian Federation notified WHO of detection of avian influenza A(H5N8) in seven human clinical specimens. These are the first reported detection of avian influenza A(H5N8) in humans. Positive clinical specimens were collected from poultry farm workers who participated in a response operation to contain an avian influenza A(H5N8) outbreak detected in a poultry farm in Astrakhan Oblast in the Russian Federation. The laboratory confirmation of the seven specimens were performed by the State Research Centre for Virology and Biotechnology VECTOR (WHO H5 Reference Laboratory). The age of seven positive cases ranged between 29 to 60 years and five were female.

Between 3 and 11 December, a total of 101 000 of 900 000 egg laying hens on the farm died. This high mortality rate prompted an investigation. Samples were collected from these birds and an initial detection of avian influenza A(H5N8) was performed by the Russian regional veterinary laboratory. On 11 December, the outbreak was confirmed by the World Organisation for Animal Health (OIE) Reference laboratory, and the Federal Centre for Animal Health (FGBI-ARRIAH), in Vladimir, the Russian Federation. Outbreak containment operations started immediately and continued for several days due to the large size of the poultry farm.

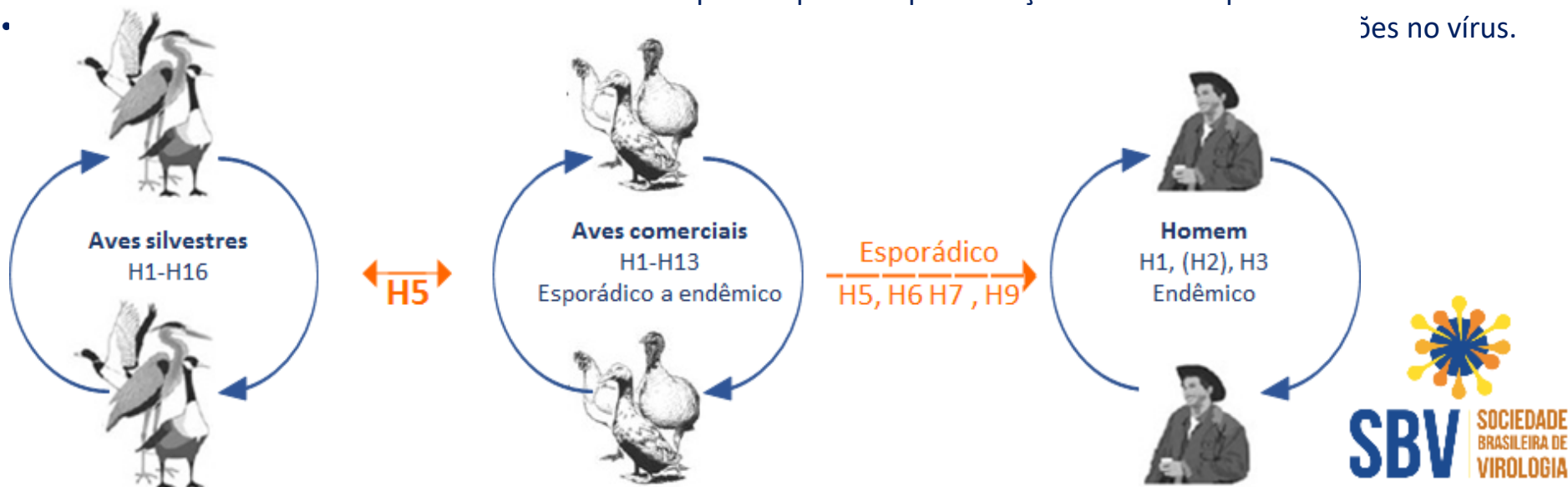
In addition to operations on the farm, acute and convalescent sera was collected from the seven positive human cases for serological testing. The results were

Related links

- [Protocol to investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases](#)
- [World Organization For Animal Health \(OIE\) Swine influenza](#) 
- [Summary Of Key Information Practical To Countries Experiencing Outbreaks Of A\(H5N1\) And Other Subtypes Of Avian Influenza First Edition July 2016](#)
- [Global AIV with Zoonotic Potential: FAO](#) 

Pessoas infectadas com o vírus da influenza aviária do subtipo H5N8 na Rússia: O que significa?

- A influenza aviária é uma doença grave que acomete as aves domésticas e silvestres.
- Alguns subtipos dos vírus da influenza aviária são encontrados em aves silvestres e domésticas sem causar doença.
- O subtipo H5N8 tem provocado inúmeros surtos em aves domésticas e silvestres em diversos países do mundo.
- O subtipo H5 (clado 2.3.4.4) têm causado infecções esporádicas em pessoas pela transmissão direta de aves-pessoas desde 1997.
- Infecções em pessoas pelos subtipos H5N1 e H5N6 já foram notificadas.
- Em fevereiro de 2021 a Rússia notificou pela primeira vez a infecção pelo H5N8 em humanos.
- Não existem relatos de transmissão sustentável de pessoa-pessoa após infecção com o subtipo H5 até o momento.
- ...ões no vírus.



Zoonoses

Ar

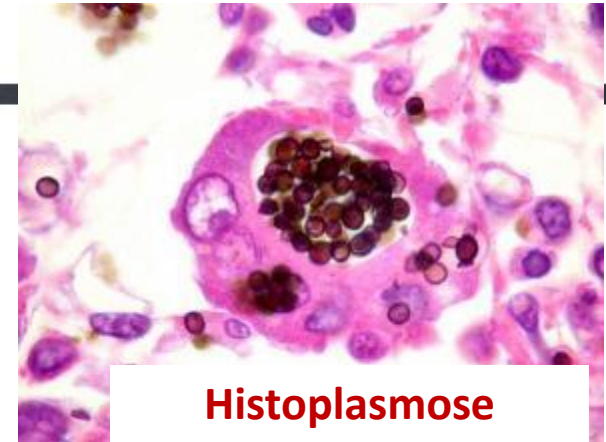
- Histoplasmose
- Clamidiose
- Influenza Aviária
- Doença de Newcastle

Alimentos

- Salmonela

Vetores (Culex)

- WNV



Histoplasmose



Figura 2: Ambiente contendo sujeidades. Inadequado para obtenção de ovos de qualidade. Foto-Sabrina Duarte.

Espero que aproveitem a disciplina!!!

