



ANUÁRIO ABRA

SETOR DE RECICLAGEM ANIMAL

2019

 **ABRA**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
RECICLAGEM ANIMAL



GO BEYOND



Quando o assunto
é preservação,
nutrição e saúde animal,
a Eurotec Nutrition vai além!

- Antiespumantes
- Antisalmonela
- Antifúngicos
- Antioxidantes
- Conservantes de Matéria-Prima
- Aroma
- Acidificantes
- Emulsificantes
- Enzimas

LINHA DE
PRODUTOS
LÍDER



+55 48 3279 4000
euronutri.com.br

Rua Raul Miguel de Souza, 47
Jardim Eldorado | Palhoça - SC | Brasil

/euroteibr

/eurotec-nutrition-brasil

/eurotecnutrition

EUROTECTM
NUTRITION

CONSELHO DIRETIVO ABRA

Presidente

Pedro Daniel Bittar

Vice-Presidentes

Iedo Claudino Fuga

João Pedro Branquinho Bittar

José Carlos Silva de Carvalho Júnior

Valdir José Federhen

Victor Marques Gonçalves

Presidente Executivo ABRA

Decio Coutinho

CONSELHO FISCAL

Hugo Leonardo Bongiorno

Rodrigo Matheus Guimarães

Valeriano Francisco de Sales

Fábio Spironelli

Franciano Vieira Pires

Sergio Alves Ferreira

EQUIPE ABRA

Mercado Interno

Nome: Marcell Porto e Castro

Cargo: Gestor de Mercado Interno

E-mail: mi@abra.ind.br

Mercado Externo

Nome: Juliano Hoffmann

Cargo: Gestor de Mercado Externo

E-mail: juliano@abra.ind.br

Departamento Financeiro

Nome: Moisés Matos de Oliveira

Cargo: Assistente Administrativo

E-mail: financeiro@abra.ind.br

Departamento de Inteligência

Nome: Lucas Soares Portela

Cargo: Analista de Inteligência Comercial

E-mail: inteligencia@abra.ind.br

Departamento Técnico

Nome: Lucas Cypriano

Cargo: Coordenador Técnico

E-mail: dep.tecnico@abra.ind.br

Departamento de Eventos

Nome: Nuno Furtado

Cargo: Consultor de Eventos

Email: internacional@abra.ind.br

Departamento de Comunicação

Nome: Fernanda Finkler

Cargo: Assessora de imprensa

E-mail: comunicacao@abra.ind.br

Nome: Rafael Rodrigues

Cargo: Publicitário

E-mail: comunicacao@abra.ind.br

Nome: Marcelo Lara

Cargo: Consultor de Comunicação

Email: lara.rural@gmail.com

Departamento de Recursos Humanos

Nome: Michelle Sousa

Cargo: Consultora de RH

Email: michelle.gomes.consul@gmail.com

EXPEDIENTE

Coordenação Editorial: Decio Coutinho

Produção de conteúdo: Lucas Portela Soares, Depto. Inteligência Comercial

Edição e Revisão: Marcell Porto e Castro, Juliano Hoffmann e Lucas Cypriano.

Jornalista Responsável: Fernanda Finkler MTB/RS 12.661, Assessoria de Comunicação ABRA

Projeto Gráfico: Rafael Rodrigues, Assessoria de comunicação ABRA

Diagramação: Luísa Schardong

Fotos: Banco de imagens ABRA

Esta é uma publicação anual da ABRA – Associação Brasileira de Reciclagem Animal.

Esta edição está disponível para download no site da ABRA: www.abra.ind.br/anuario2019

Versão 01 - Outubro/2020

É permitida a reprodução de informações deste anuário, desde que citada a fonte.

MENSAGEM DO PRESIDENTE



Pedro Daniel Bittar

Presidente do Conselho
Diretivo da ABRA

Mais uma vez a ABRA cumpre o seu compromisso de responsabilidade e representatividade com o setor de reciclagem animal ao publicar o Anuário ABRA 2019. Este é um importante documento consultivo e de atualização tanto para o setor quanto para a cadeia produtiva da pecuária nacional. Desejamos que esta publicação siga sendo referência, pois trabalhamos seriamente para entregar dados confiáveis do nosso setor para a sociedade. Nele é possível verificar que 2019 foi muito positivo para o setor de reciclagem animal brasileiro.

A nossa associação viu a sua representatividade aumentar. Também tivemos o estreitamento das relações com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, Ministério do Meio Ambiente - MMA, Ministério de Relações Exteriores - MRE, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), Confederação Nacional da Indústria - CNI, além de outras entidades setoriais.



Passamos a ter participação ativa como membro das Câmaras Setoriais das Cadeias Produtivas mantidas pelo MAPA, são elas: Carne Bovina, Aves e Suínos, Pescado, Oleaginosas e Biodiesel, e Animais de Estimação (Pet), bem como no Conselho Nacional de Pecuária de Corte – CNPC. Da mesma forma, dentro da CNI, a ABRA é membro titular no Conselho de Assuntos Legislativos – CAL; Conselho Meio Ambiente e Sustentabilidade – COEMAS e Rede de Resíduos; está na Coalizão Empresarial para Facilitação de Comércio e Barreiras – CFB; e na Coalizão Empresarial Brasileira – CEB.

Toda essa articulação mantém nossa entidade sempre atualizada e por dentro das questões que envolvem o setor no mercado interno e internacional. Em 2019 a ABRA, por meio da sua Câmara de Comércio Exterior – CAMEX trabalhou muito para aumentar as oportunidades de exportação por

meio da abertura e reabertura de mercados, mediando as dificuldades enfrentadas por cada empresa de forma a beneficiar o setor como um todo. Fomentar as exportações com o apoio do projeto Brazilian Renderes é uma estratégia fundamental para a parceria com a Apex-Brasil. Faz com que, cada vez mais, sejamos reconhecidos mundialmente pela qualidade, sanidade e comprometimento na entrega dos produtos do nosso setor aos nossos clientes internacionais.

Foram muitas as conquistas até aqui e estamos dando continuidade a tudo isso. A ABRA trabalha pelos seus associados buscando a excelência nas diferentes frentes de atuação, com empenho e comprometimento. A nossa associação está sempre pronta para enfrentando os desafios, colocando o setor de reciclagem animal como protagonista para o desenvolvimento do País.

SUMÁRIO

01 RECICLAGEM ANIMAL NO MUNDO 08

02 RECICLAGEM ANIMAL NO BRASIL 24

Indústria Brasileira 26

PIB do Setor 29

Matéria-Prima do Setor 29

Quantidade de resíduos do abate de animais processados 30

Mercado Consumidor 31

Balança comercial 32

Exportações Brasileiras 32

Importações Brasileiras 34

Principais NCMs do Setor de Reciclagem Animal 37

03 FARINHAS DE ORIGEM ANIMAL 42

Produção Nacional 44

Produção de farinha de origem animal estratificada pelo tipo de resíduo processado 47

Mercado consumidor de farinhas de origem animal 48

Volume de farinhas de origem animal por Mercado Consumidor 48

Exportações brasileiras de farinhas de origem animal 49

04 GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL 60

Produção Nacional	62
Produção por tipo de gorduras de origem animal	65
Mercado consumidor de gorduras de origem animal	66
Volume de gorduras de origem animal por Mercado Consumidor	66
Exportações brasileiras de gorduras de origem animal	67

05 GELATINAS E HEMODERIVADOS 78

Exportações Brasileiras de gelatinas e hemoderivados de origem animal	80
---	----

06 INDÚSTRIA DA RECICLAGEM ANIMAL NO BRASIL 92

Do Aproveitamento para a Sustentabilidade e Inovação	94
Sanidade na Reciclagem Animal	96
Sustentabilidade na Reciclagem Animal	98
Reciclagem Animal: Estratégica para o Biodiesel	101

07 ABRA: RETROSPECTIVA 2019 104

The background features a dark blue gradient with several overlapping, semi-transparent geometric shapes in a lighter shade of blue. These shapes are primarily triangles and quadrilaterals, creating a dynamic, layered effect. A solid black triangle points towards the right, framing the text.

CAPÍTULO 01

RECICLAGEM ANIMAL NO MUNDO

CAPÍTULO 01

Mercado Internacional

A reciclagem animal é uma atividade realizada em todo o mundo, indispensável para a sustentabilidade da cadeia produtiva de proteína animal. Além de fornecer ganhos econômicos, essa atividade gera benefícios ambientais, pois evita que os resíduos oriundos do abate dos animais sejam destinados incorretamente, como por exemplo na incineração ou simplesmente com o descarte em lixões

e/ou aterros. Ao realizar o recolhimento e a destinação correta dos resíduos das indústrias, o setor da reciclagem animal produz ingredientes que são utilizados por diversos setores: alimentação animal, rações para pets, agricultura, setor petroquímico, saboaria, indústria farmacêutica, construção civil, indústria de beleza, indústria automotiva e indústria esportiva.

Uso dos produtos do setor em outras indústrias

INDÚSTRIA	EXEMPLOS DE PRODUTOS
Alimentação animal	Rações petfood, ração de produção pecuária, suplementos alimentares
Agricultura	Fertilizantes, adubos
Indústria química / petroquímica	Biodiesel, bioquerosene, combustíveis sólidos, graxas e lubrificantes, explosivo, vela
Saboaria	Sabão em barra, sabão em pó, sabonetes, desinfetantes
Indústria farmacêutica	Cápsulas de medicamentos, vacinas, antibióticos, pomadas
Construção civil	Tintas, corantes, resinas (sebo na composição)
Indústria de beleza	Batons, esmaltes, maquiagens, perfumes, cremes e loções, produtos para cabelos, produtos de tratamento estético, colágenos
Indústria automotiva	Pneus, borrachas (sebo na composição)
Indústria Esportiva	Suplementos para atletas

Os ingredientes produzidos pela reciclagem animal são denominados Produtos de Origem Animal Não Comestíveis, sendo os principais os subprodutos proteicos e os gordurosos, como farinhas de origem

animal e gordura de origem animal, respectivamente. Também são fabricados por essa indústria insumos e novos produtos, como gelatinas e hemoderivados¹:



FARINHA DE CARNE E OSSO DE BOVINOS



FARINHA DE CARNE E OSSO DE SUÍNOS



FARINHA DE PEIXE



FARINHA DE PENA HIDROLISADA



FARINHA DE SANGUE



FARINHA DE VÍSCERAS DE AVES



ÓLEO DE AVES



ÓLEO DE PEIXE



GRAXA SUÍNA



SEBO BOVINO



GELATINA



HEMOGLOBINA



PLASMA

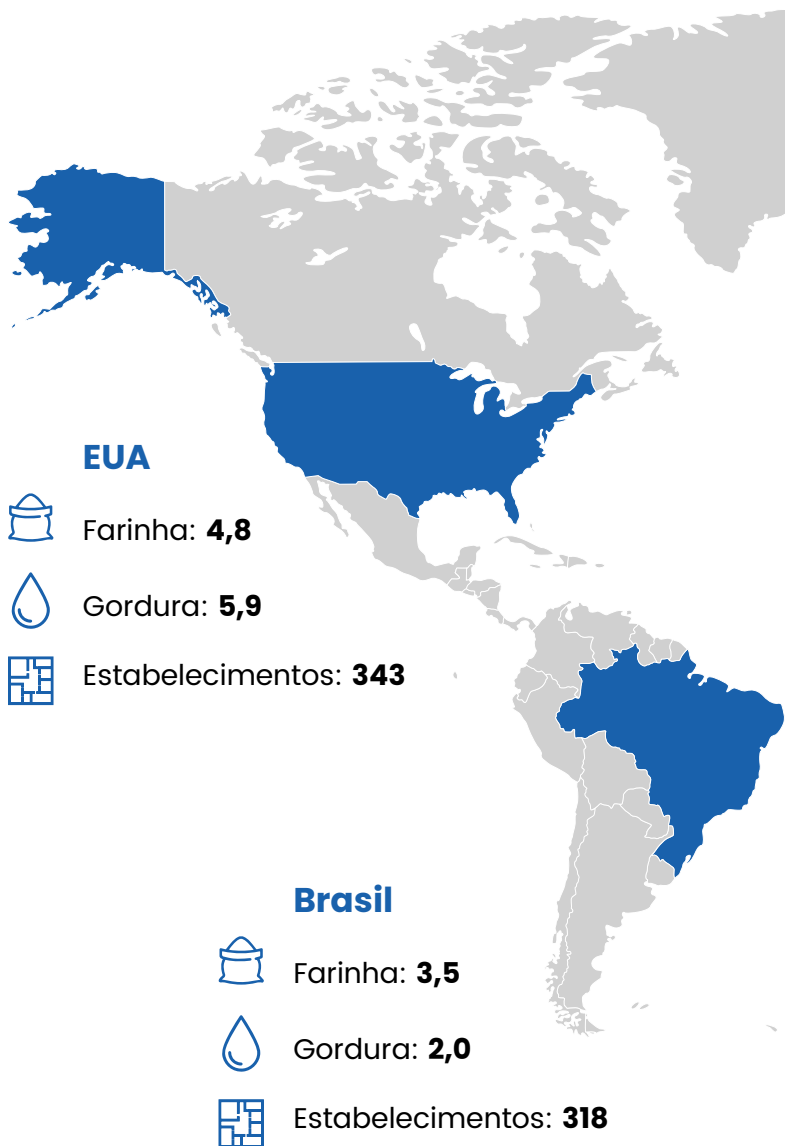
¹ Os colágenos, peptídeos gelatinas, são destinados para consumo humano, desde que a planta industrial seja habilitada para esse fim junto ao Ministério da Agricultura, conforme Decreto nº 9.103, de 29 de março de 2017.

As farinhas e gorduras de origem animal também variam conforme o animal abatido que originou o resíduo a ser processado: bovinos, suínos, aves ou pescado. Em alguns casos, há também o processamento de outros animais, como equídeos. As restrições existentes nessa atividade variam de acordo com a origem cultural e também particularidades sanitárias de cada país. A produção das indústrias da reciclagem animal tem uma relação direta com a produção pecuária. Sendo os resíduos oriundos do abate dos animais a principal matéria-prima para a fabricação dos Produtos de Origem Animal Não Comestíveis, quanto maior o número de animais abatidos, maior pode ser sua indústria de reciclagem animal. Logo, os principais produtores mundiais do setor de reciclagem animal são também os países com maior expressividade na produção pecuária.

Para observar os números do mercado mundial da reciclagem animal, deve ser realizada a separação dos animais pela sua natureza terrestre ou aquática, pois alguns países têm a matriz de produção distinta. Da mesma forma, deve-se observar em separado as farinhas dos produtos gordurosos, devido às distintas características dos processos de produção de cada um dos países. As tabelas que seguem trazem dados do comércio internacional do setor da reciclagem animal, separando as farinhas e produtos gordurosos de animais terrestres e aquáticos.

Maiores produtores de farinhas e gorduras de origem animal no mundo

(Milhões de toneladas)



União Europeia



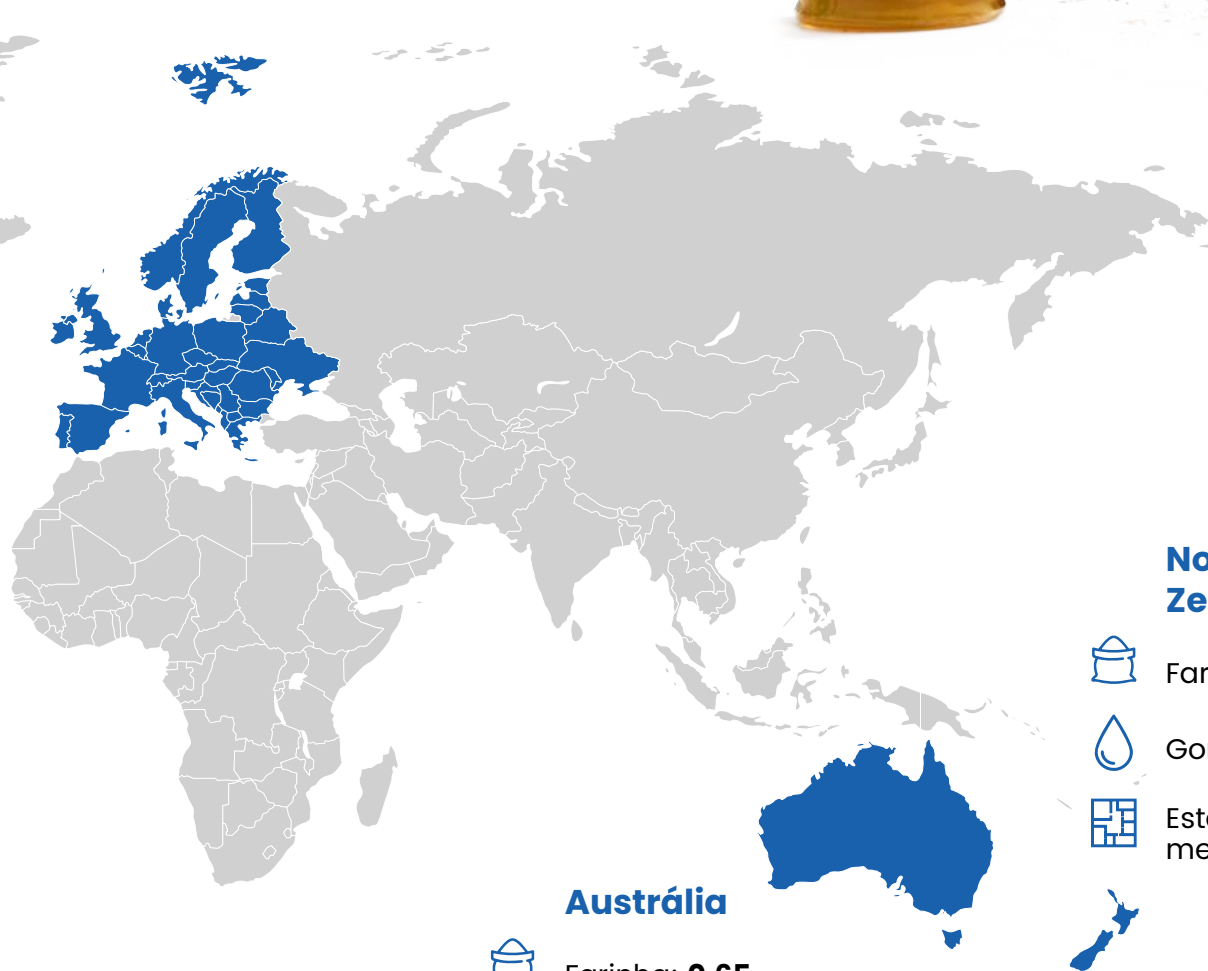
Farinha: **4,5**



Gordura: **3,0**



Estabelecimentos: **484**



Nova Zelândia



Farinha: **0,16**



Gordura: **0,13**



Estabelecimentos: **26**

Austrália



Farinha: **0,65**



Gordura: **0,61**



Estabelecimentos: **83**

Fonte: MIA, EFPPA, ABRA, IBIS WORLD, RENDER (2019)

Farinhas e gorduras não comestíveis de animais terrestres

(Ruminantes, suínos e aves)

Principais exportadores mundiais de farinhas de animais terrestres (tons)

POSIÇÃO	EXPORTADORES	2017	2018	MARKET SHARE
1	UNIÃO EUROPEIA*	859.437	1.113.190	36,3%
2	ESTADOS UNIDOS	882.151	925.119	30,2%
3	AUSTRÁLIA	269.501	312.596	10,2%
4	BRASIL	136.249	168.265	5,5%
5	NOVA ZELÂNDIA	150.003	156.956	5,1%
6	PARAGUAI	46.646	42.900	1,4%
7	URUGUAI	48.125	42.345	1,4%
8	ARGENTINA	75.541	40.863	1,3%
9	CANADÁ	25.148	33.549	1,1%
	TOTAL	2.709.560	3.065.785	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em GLOBAL TRADE ATLAS (apud SWISHER, 2019)
* com exceção do comércio intra UE

Principais compradores mundiais de farinhas de animais terrestres (tons)

POSIÇÃO	COMPRADORES	2017	2018	MARKET SHARE
1	INDONÉSIA	527.783	527.892	17,2%
2	VIETNÃ	287.623	411.932	13,4%
3	CHINA	274.016	345.210	11,3%
4	TAILÂNDIA	325.300	293.164	9,6%
5	CHILE	120.909	159.390	5,2%
6	MÉXICO	139.392	112.376	3,7%
7	FILIPINAS	59.473	110.126	3,6%
8	ESTADOS UNIDOS	83.070	101.665	3,3%
9	MALÁSIA	60.107	86.499	2,8%
10	CANADÁ	80.287	65.452	2,1%
TOTAL		2.709.560	3.065.785	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em GLOBAL TRADE ATLAS (apud SWISHER, 2019)
* com exceção do comércio intra UE

Principais exportadores mundiais de gorduras de animais terrestres (tons)

POSIÇÃO	EXPORTADORES	2017	2018	MARKET SHARE
1	ESTADOS UNIDOS	457.788	669.506	21,8%
2	AUSTRÁLIA	287.779	444.595	14,5%
3	CANADÁ	133.048	211.680	6,9%
4	NOVA ZELÂNDIA	109.092	167.732	5,5%
5	REINO UNIDO	126.480	115.435	3,8%
6	NORUEGA	1.078	75.211	2,4%
7	URUGUAI	65.883	63.238	2,1%
8	UNIÃO EUROPEIA*	62.821	49.781	1,6%
9	PARAGUAI	43.515	38.821	1,3%
10	ARGENTINA	27.032	38.104	1,2%
TOTAL		3.825.504	3.069.926	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em UNComtrade (2020)
* sem a participação do Reino Unido

Principais compradores mundiais de gorduras de animais terrestres (tons)

POSIÇÃO	COMPRADORES	2017	2018	MARKET SHARE
1	CINGAPURA	541.079	303.631	9,9%
2	ESTADOS UNIDOS	112.186	174.783	5,7%
3	CANADÁ	172.786	144.848	4,7%
4	CHINA	120.007	111.257	3,6%
5	REINO UNIDO	56.963	59.215	1,9%
6	BRASIL	57.085	53.118	1,7%
7	UNIÃO EUROPEIA*	45.035	37.837	1,2%
8	MALÁSIA	12.906	32.491	1,0%
9	PAQUISTÃO	32.811	28.060	0,9%
10	FILIPINAS	22.015	24.481	0,8%
	TOTAL	3.825.504	3.069.926	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em UNComtrade (2020)
* sem a participação do Reino Unido

Farinhas e gorduras não comestíveis de pescado

Principais exportadores mundiais de farinhas de pescados (tons)

POSIÇÃO	EXPORTADORES	2017	2018	MARKET SHARE
1	PERU	1.041.332	1.034.923	34,3%
2	CHILE	207.985	228.438	7,6%
3	ESTADOS UNIDOS	156.967	145.316	4,8%
4	VIETNÃ	160.936	139.923	4,6%
5	UNIÃO EUROPEIA*	156.697	136.926	4,5%
6	ISLÂNDIA	123.122	130.155	4,3%
7	MARROCOS	139.080	116.914	3,9%
8	TAILÂNDIA	81.429	106.102	3,5%
9	ÍNDIA	88.182	88.371	2,9%
10	MÉXICO	32.877	77.163	2,6%
TOTAL		3.095.325	3.018.509	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em UNComtrade (2020)
* sem a participação do Reino Unido

Principais compradores mundiais de farinhas de pescados (tons)

POSIÇÃO	COMPRADORES	2017	2018	MARKET SHARE
1	CHINA	1.579.251	1.466.329	48,6%
2	UNIÃO EUROPEIA*	192.876	269.015	8,9%
3	JAPÃO	173.061	183.057	6,1%
4	NORUEGA	193.405	168.255	5,6%
5	VIETNÃ	160.814	145.490	4,8%
6	TURQUIA	124.011	133.278	4,4%
7	INDONÉSIA	81.197	99.192	3,3%
8	REINO UNIDO	82.944	95.092	3,2%
9	TAILÂNDIA	62.602	62.913	2,1%
10	ESTADOS UNIDOS	62.641	59.867	2,0%
TOTAL		3.095.325	3.018.509	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em UNComtrade (2020)
* sem a participação do Reino Unido

Principais exportadores mundiais de óleos de pescados (tons)

POSIÇÃO	EXPORTADORES	2017	2018	MARKET SHARE
1	PERU	170.847	195.982	27,1%
2	UNIÃO EUROPEIA*	125.935	130.917	18,1%
3	NORUEGA	90.755	89.798	12,4%
4	ESTADOS UNIDOS	62.738	63.774	8,8%
5	CHILE	61.371	55.026	7,6%
6	ISLÂNDIA	92.827	50.269	7,0%
7	MAURITÂNIA	34.479	48.738	6,8%
8	MARROCOS	73.511	30.761	4,3%
9	CHINA	126.921	24.725	3,4%
10	OMÃ	7.648	11.960	1,7%
TOTAL		796.015	722.210	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em UNComtrade (2020)
* sem a participação do Reino Unido

Principais compradores mundiais de óleos de pescados (tons)

POSIÇÃO	COMPRADORES	2017	2018	MARKET SHARE
1	UNIÃO EUROPEIA*	185.040	214.795	29,7%
2	NORUEGA	190.006	205.222	28,4%
3	CHILE	115.144	79.575	11,0%
4	TURQUIA	40.083	56.762	7,9%
5	CHINA	55.490	55.886	7,7%
6	REINO UNIDO	21.239	27.479	3,8%
7	ESTADOS UNIDOS	23.140	21.751	3,0%
8	JAPÃO	20.040	17.067	2,4%
9	INDONÉSIA	12.193	13.053	1,8%
10	TAILÂNDIA	10.200	10.000	1,4%
	TOTAL	796.015	722.210	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em UNComtrade (2020)
* sem a participação do Reino Unido

O fluxo comercial do setor da reciclagem animal pode ser impactado por questões alheias ao comércio, como por exemplo barreiras sanitárias. Embora os produtos do setor apresentem baixo risco sanitário, devido ao inerente tratamento térmico aos quais os resíduos do abate são submetidos, cada país tem autonomia para impor barreiras que acreditam serem importantes para a manutenção da segurança sanitária nacional. Constantemente a indústria tem que inovar e melhorar a qualidade dos produtos para satisfazer os requisitos apresentados pelos compradores.

Além das farinhas e gorduras animais, também compõem os produtos proteicos e gordurosos os hemoderivados e a gelatina de origem animal. Estes podem ser considerados coadjuvantes ao setor, porque, apesar de se beneficiarem do processo de reciclagem animal, utilizando matéria-prima como sangue, peptídeos e colágeno, são produtos de setores industriais finais, como fármacos e cosméticos.

Números Brasileiros do Setor (2018)

PRODUTO	EXPORTAÇÃO (TONS)	POSIÇÃO	IMPORTAÇÃO (TONS)	POSIÇÃO
FARINHAS DE ANIMAIS TERRESTRES	168.265	4º	625	41º
FARINHAS DE PESCADOS	12.469	21º	3.488	28º
GORDURAS DE ANIMAIS TERRESTRES	6.586	15º	53.118	6º
ÓLEOS DE PESCADOS	2.454	25º	3.530	16º

Fonte: Elaboração ABRA baseada em UNComtrade (2020); GLOBAL TRADE ATLAS (apud SWISHER, 2019).

dupps.com



dobrasil

**A MESMA EMPRESA QUE CONQUISTOU
O MERCADO INTERNACIONAL,
CONQUISTA O BRASIL.**



digestor contínuo



hidrolizador

- Líder absoluta no mercado norte americano;
- Mais de 80 anos de mercado;
- Desde 1960 é a pioneira no desenvolvimento do digestor contínuo;
- Melhores prensas do mercado com o maior nível de extração;
- Baixo custo de manutenção.

30 40 50 60 70 80 90 2000

1935
DUPPS . DE FORA A MAIOR.

BRASIL

The background features a dark blue gradient with several overlapping, semi-transparent geometric shapes in a lighter shade of blue. These shapes are primarily triangles and quadrilaterals, creating a dynamic, layered effect. A solid black triangle points towards the right, framing the text.

CAPÍTULO 02

RECICLAGEM ANIMAL NO BRASIL

CAPÍTULO 02

Indústria Brasileira

O Brasil é hoje um gigante mundial na produção de proteína animal. Figuramos entre os principais líderes mundiais na produção de carne bovina, suína e de aves, além de grande produção de pescados. Os números provam esse sucesso. No processo produtivo, a proteína animal é extraída da chamada carcaça, parte aproveitada dos animais, que representa o animal abatido, sangrado, esfolado, eviscerado, desprovido da cabeça, patas e, rabada, dentre outras características peculiares a cada animal. Essas partes não aproveitadas são os resíduos do abate, representados principalmente pelo sangue, cabeça, vísceras, penas, cascos, aparas de gordura, além de resíduos de processamento ou industrialização da carne.

O setor de reciclagem animal é formado por indústrias que processam esses resíduos e, quando registradas no [Serviço de Inspeção Federal \(SIF\)](#), temos sua normatização regida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Dessa maneira, o arcabouço legal que rege o setor de reciclagem animal brasileiro na esfera federal é formado pela [Lei 1.283/1950](#), regulamentada pelo [Decreto 9.013/2017](#), o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, mais conhecido como RIISPOA, e, por fim, pela [Instrução Normativa 34/2008](#) do MAPA. Conforme o Decreto 9.013/2017, as indústrias do setor de reciclagem animal são classificadas como estabelecimento de produtos de origem animal que realizam comércio interestadual e internacional, sob inspeção federal.

Dos estabelecimentos fabricantes de produtos não comestíveis

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

ESTABELECEMENTOS DE CARNES E DERIVADOS

Dependências anexas aos estabelecimentos de abate destinadas ao processamento dos subprodutos industriais

ESTABELECEMENTOS DE PRODUTOS NÃO COMESTÍVEIS

Unidade de Beneficiamento de Produtos Não Comestíveis - UBPNCS

Fonte: Adaptação ABRA, a partir de Decreto 9013/2017.



As Unidades de Beneficiamento de Produtos Não Comestíveis (UBPNCs) realizam a recolha dos resíduos animais em frigoríficos, açougues e supermercados, destinando corretamente esse material e contribuindo com o meio ambiente. Sem essa indústria, todo esse resíduo seria destinado para aterros sanitários. Além de utilizar os resíduos, essas empresas têm alta capacidade de gerar renda e contribuir grandemente com a sustentabilidade, ou seja, o rejeito que seria simplesmente eliminado pode agora gerar dinheiro e contribuir com o meio ambiente.

A produção do setor também pode ser realizada em dependências anexas aos estabelecimentos de abate destinadas ao processamento dos subprodutos industriais: Unidades de Beneficiamento de Produtos Não Comestíveis Integradas aos abatedouros frigoríficos. Assim, os abatedouros frigoríficos têm duas opções para destinação de seus resíduos por meio da reciclagem animal, processá-los dentro de seus estabelecimentos ou por meio da recolha por uma Unidades de Beneficiamento de Produtos Não Comestíveis

No Brasil, há um total de 318 dependências anexas e UBPNCs registradas no SIF, como demonstra o quadro a seguir.

UNIDADE FEDERATIVA (UF)	DEPENDÊNCIAS ANEXAS	UBPNCS	TOTAL
AC	2	0	2
BA	6	2	8
CE	1	2	3
DF	0	1	1
ES	3	1	4
GO	14	7	21
MA	2	1	3
MG	12	6	18
MS	24	4	28
MT	21	9	30
PA	9	6	15
PE	3	2	5
PR	36	20	56
RJ	2	4	6
RN	0	1	1
RO	10	3	13
RS	13	10	23
SC	15	12	27
SP	23	23	46
TO	6	2	8
TOTAL	202	116	318

PIB do Setor

ANOS	BILHÕES R\$
2019	8,35
2018	7,94
2017	7,90
2016	7,75
2015	7,86
2014	7,94
2013	7,27
2012	7,45
2011	6,19
2010	5,81

Fonte: ABRA

Matéria-Prima do Setor

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a reciclagem animal é atividade de significativa importância para o desenvolvimento sustentável, sendo classificada como uma “atividade de interesse público” e importante relevância ambiental. Esta agroindústria recebe essa classificação, pois se responsabiliza em retirar do ambiente os resíduos do abate dos animais, que possuem alto potencial para causar danos ambientais, sanitários e econômicos, transformando-os em coprodutos utilizados em diversas indústrias. Há duas fontes de matérias-primas do setor da reciclagem animal previstas em lei:

- **Estabelecimentos de abate e processamento de carnes** – frigoríficos e abatedouros.
- **Estabelecimentos de varejo** – açougues, supermercados e mercados municipais.

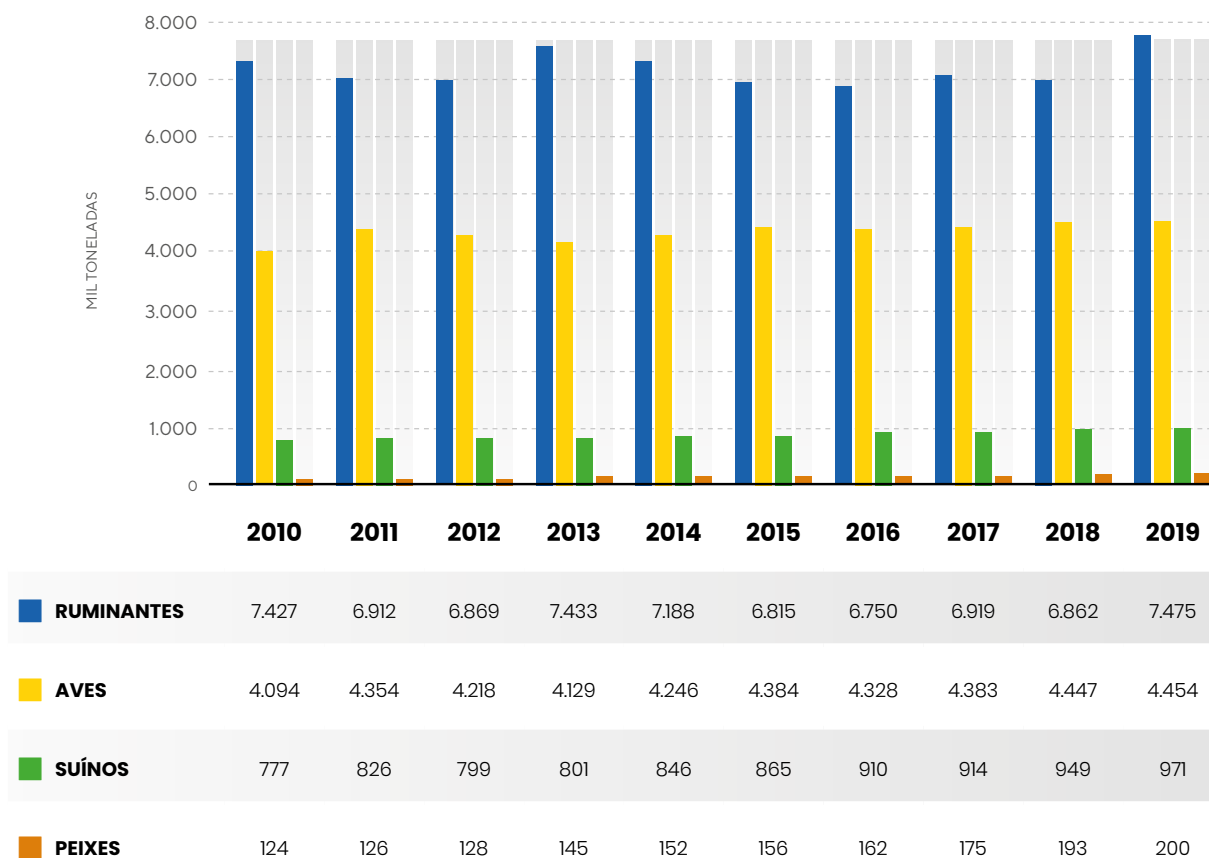
Os resíduos do abate de animais são partes que não vão para o consumo humano, seja por questões relacionadas a hábitos alimentares e culturais da população, seja por serem classificados como impróprios para consumo humano pelo sistema de inspeção oficial. Por exemplo, compõem os resíduos do abate de animais: vísceras, ossos, penas, sangue, escamas, aparas de carne e gordura e partes do animal.

Representação da reciclagem animal no setor pecuário

ESPÉCIE	PESO VIVOPRODUZIDO (TON.)	% PARA RECICLAGEM	MATÉRIA-PRIMA DA RECICLAGEM (TON.)
RUMINANTES	19.339.192	38%	7.332.241
AVES	16.392.286	28%	4.531.260
SUÍNOS	4.848.657	20%	950.337
PEIXES	443.610	45%	199.624

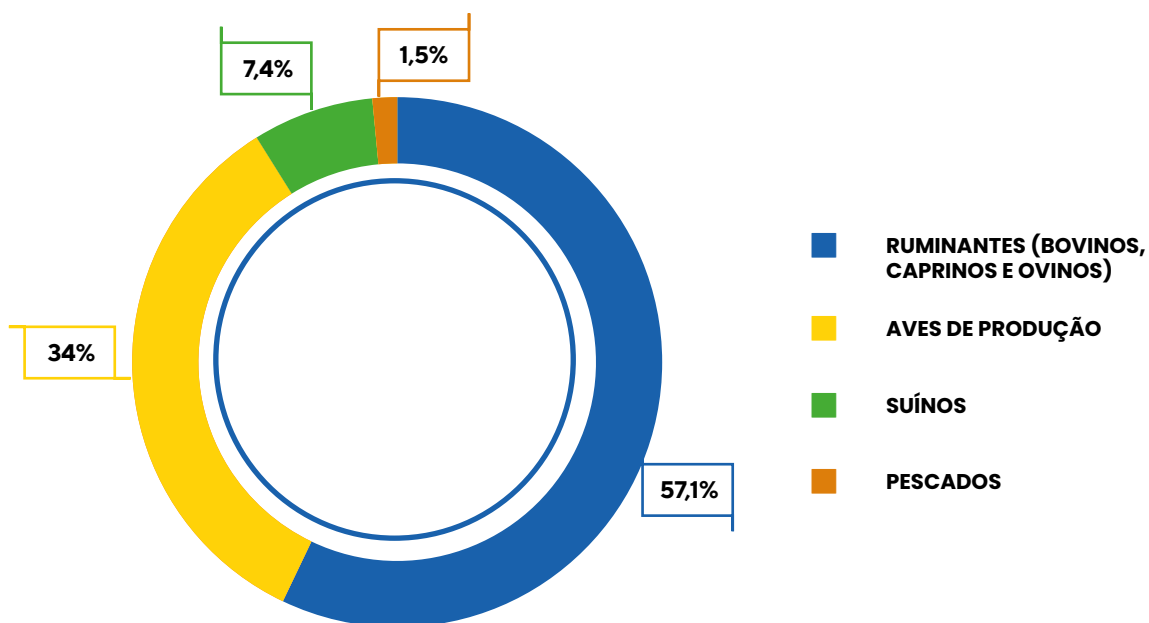
Fonte: estimativa ABRA

Quantidade de resíduos do abate de animais processados



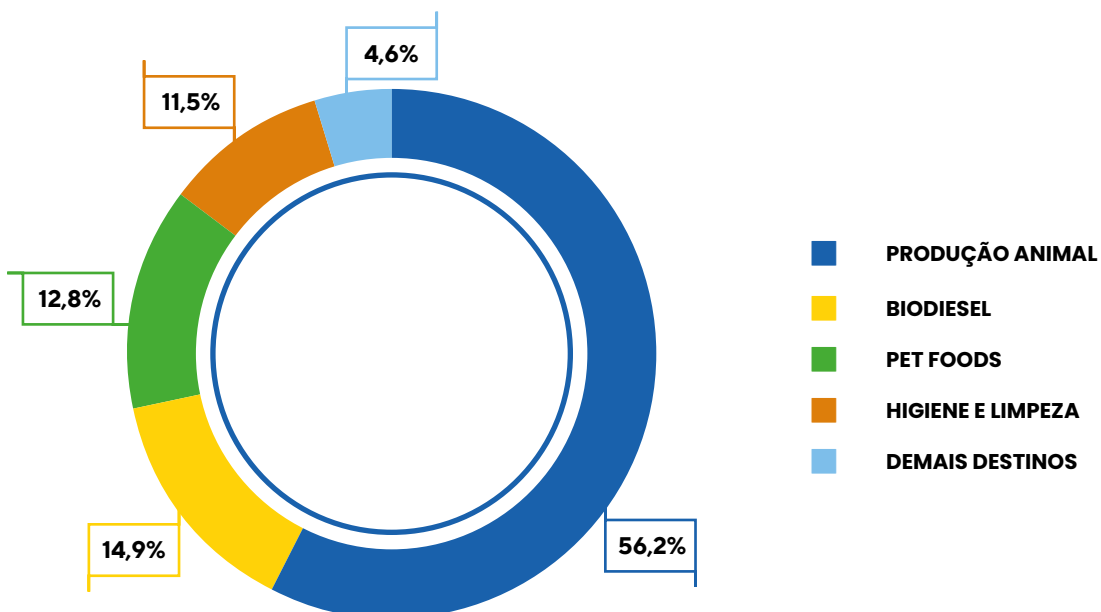
Fonte: estimativa ABRA

Quantidade de resíduos do abate de animais processados



Fonte: estimativa ABRA

Mercado Consumidor



Fonte: estimativa ABRA

Balança comercial

Saldo da Balança Comercial do Setor em 2019

FLUXO COMERCIAL	US\$
Exportações	116.866.962
Importações	55.058.382
SALDO	61.808.508

O principal produto de exportação do setor da reciclagem animal são as farinhas de origem animal. A gordura produzida é absorvida quase em sua totalidade pelo mercado nacional, em especial pelo setor de biocombustível, impactando menos nas exportações e mais nas importações, dessa forma, a balança comercial brasileira do setor é superavitária.

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações Brasileiras

O mercado internacional é um importante destino dos produtos do setor de reciclagem animal brasileiro. Em 2019, exportamos

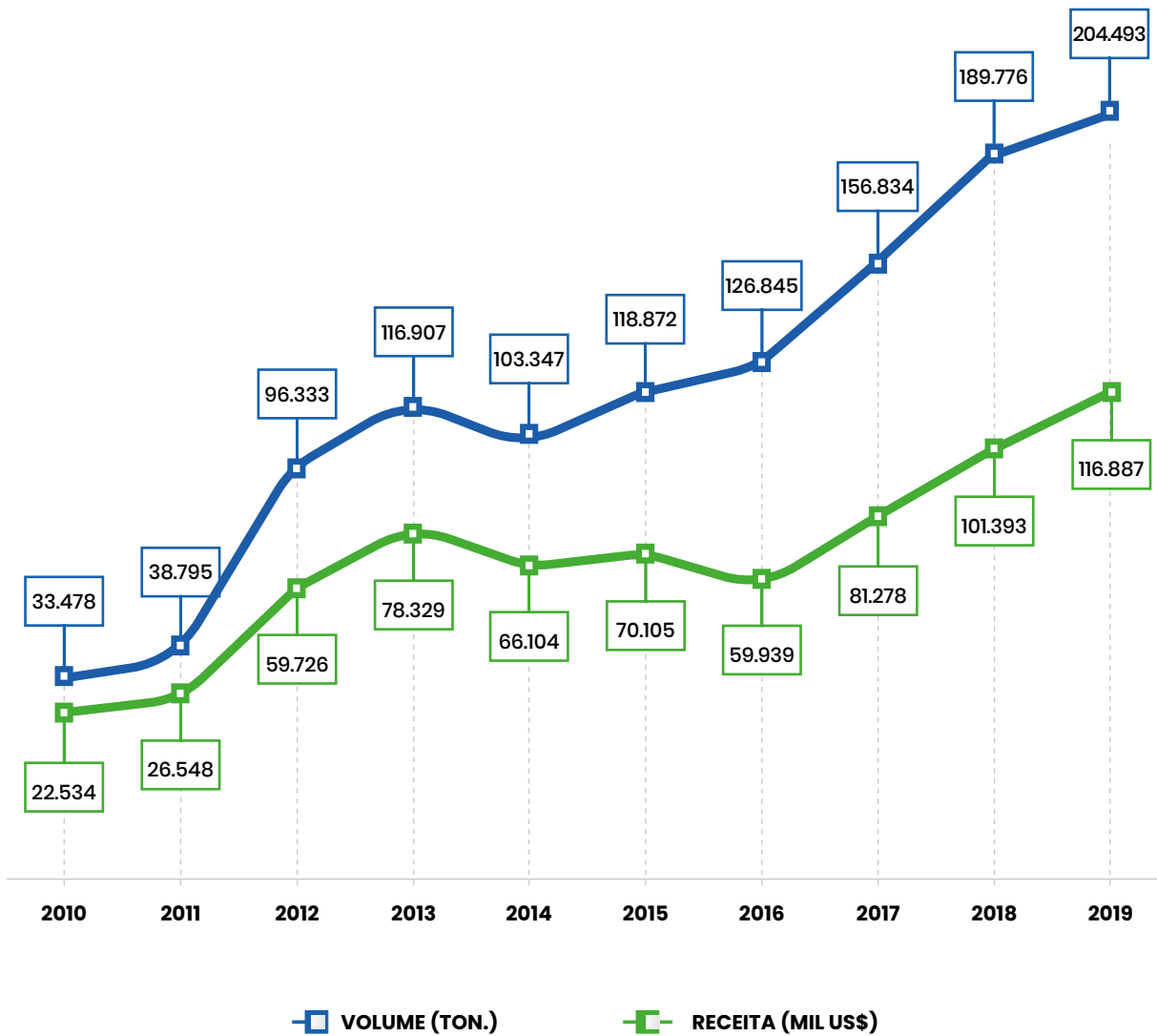
204 mil toneladas, que renderam US\$ 116,8 milhões, o que equivale a 3,5% do total da produção daquele ano.

Exportações Brasileiras

ANO	VALOR FOB (MIL US\$)	TONELADA LÍQUIDA
2019	116.887	204.493
2018	101.393	189.776
2017	81.278	156.834
2016	59.939	126.845
2015	70.105	118.872
2014	66.104	103.347
2013	78.329	116.907
2012	59.726	96.333
2011	26.548	38.795
2010	22.534	33.478

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Série História das Exportações do Setor



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

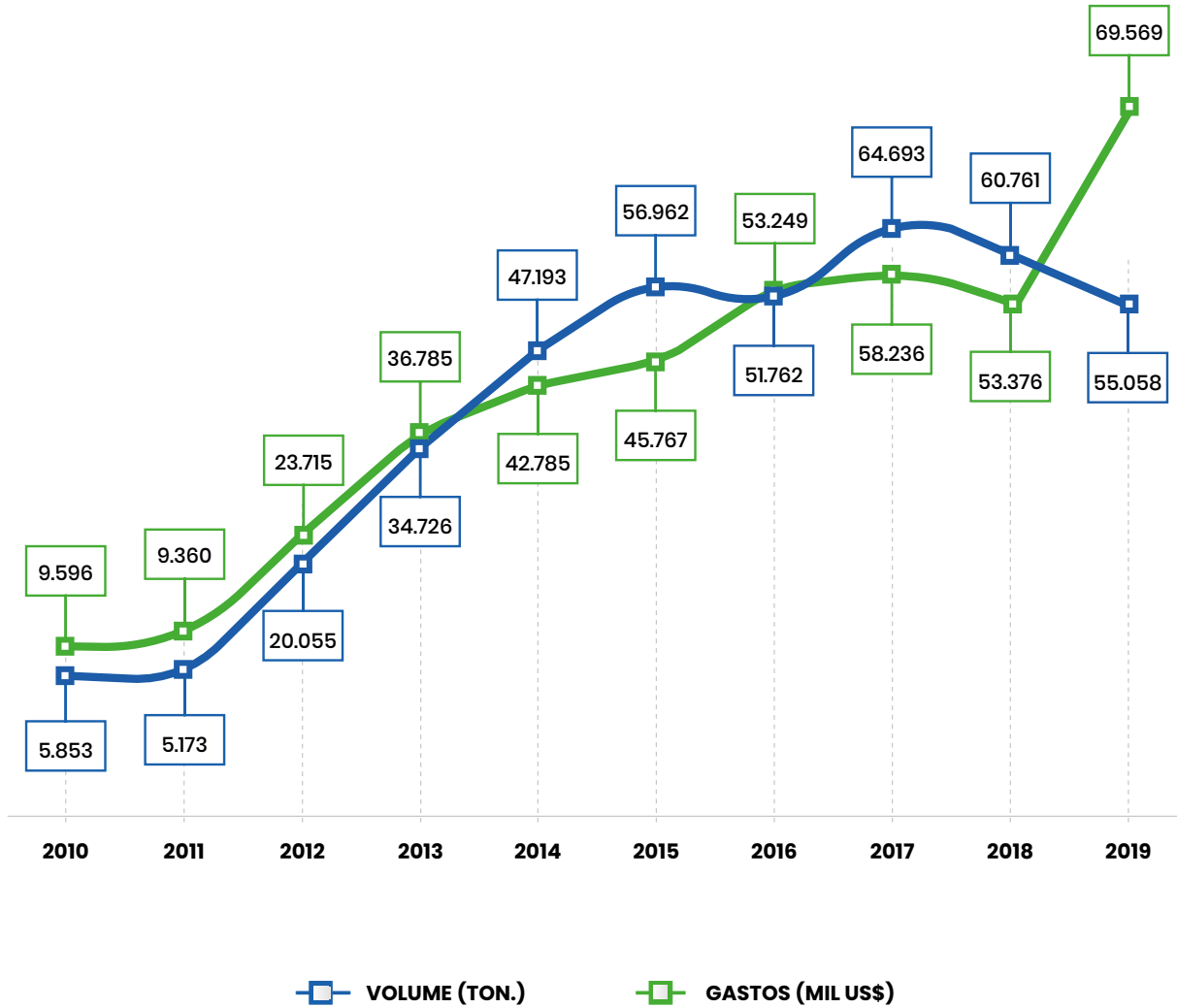


Importações Brasileiras

ANO	VALOR FOB (MIL US\$)	TONELADA LÍQUIDA
2019	55.058	69.569
2018	53.376	60.761
2017	58.236	64.693
2016	53.249	51.762
2015	45.767	56.962
2014	42.785	47.193
2013	36.785	34.726
2012	23.715	20.055
2011	9.360	5.173
2010	9.596	5.853

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Série História das Importações do Setor



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)

A Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) é uma derivação do Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (SH), com abrangência nos países do Mercosul. Tanto o NCM quanto o SH têm como função permitir que os países tenham uma forma de padronizar as categorias de produtos que comercializam, possibilitando tratar cada produto de forma semelhante no que tange ao tema aduaneiro. Na reciclagem animal, os NCMs são limitados a categorias de produtos, infelizmente com menor vinculação ao animal abatido que deu origem ao resíduo que foi processa-

do. Esse tipo de classificação impossibilita compreender o comportamento do cenário internacional em relação a um produto de dada espécie. Por exemplo, somente é possível observar por meio do NCM e do SH quais são os países que importam farinha de carne, não sendo possível identificar se é uma farinha de carne bovina ou suína, por exemplo. Os NCMs do setor são formados principalmente pelos códigos que identificam as farinhas e gorduras de origem animal, bem como gelatinas e hemoderivados de origem animal.



Principais NCMs do Setor de Reciclagem Animal

FARINHAS DE ORIGEM ANIMAL³

Farinha de carne e osso

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
FARINHA DE CARNE	2301.10	2301.10.10	Farinhas, pós e pellets, de carnes; torresmos, impróprios para alimentação humana

Farinha de vísceras e penas

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
FARINHA DE CARNE E OSSO; VÍSCERAS; PENAS	2301.10	2301.10.90	Farinhas, pós e pellets, de miudezas; torresmos, impróprios para alimentação humana

Farinha de peixes

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
FARINHA DE PEIXES	2301.20	2301.20.10	Farinhas, pós e pellets, de peixes, impróprios para alimentação humana
		2301.20.90	Farinhas, pós e pellets, de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, impróprios para alimentação humana

³ Classificação baseada em orientações dadas pelas Notas Explicativas do Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, adotadas pela Secretaria de Receita Federal do Brasil.

GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL⁴**Sebo**

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
SEBO BOVINO	1502.10	1502.10.11	Sebo Bovino, em bruto
		1502.10.12	Sebo Bovino fundido (incluindo o premier jus)
		1502.10.19	Outros sebos bovinos
		1502.10.90	Outras gorduras bovinas

Gordura de Ovinos e Caprinos

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
GORDURA DE OVINOS E CAPRINOS	1502.90	1502.90.00	Gorduras ovinas ou caprinas

Gorduras Suínas

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
BANHA SUÍNA	1501.10	1501.10.00	Banha de Porco
	1501.20	1501.20.00	Outras Gorduras de Porco

⁴ Classificação baseada em orientações dadas pelas Notas Explicativas do Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, adotadas pela Secretaria de Receita Federal do Brasil.

Óleos de Peixes

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
ÓLEO DE PEIXE	1504.20	1504.20.00	Gorduras e óleo de peixe e respectivas frações, exceto óleos de fígado
		1504.10.90	Óleos de fígados de outros peixes
		1504.10.11	Óleo de fígado de bacalhau, em bruto
ÓLEO DE FÍGADO	1504.10	1504.10.19	Outros óleos de fígado de bacalhau

Gordura de Aves

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
GORDURA DE AVES	1501.90	1501.90.00	Gordura de Aves

Outras Gorduras

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS	1516.10	1516.10.00	Gorduras e óleos animais e respectivas frações
	1506.00	1506.00.00	Outras gorduras e óleos animais, e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados

GELATINAS E HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL

Gelatinas de Origem Animal

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
GELATINA	3503.00	3503.00.11	Gelatinas e seus derivados, de osseína, com grau de pureza superior ou igual a 99,98 %, em peso
		3503.00.12	Gelatinas e seus derivados, de osseína, com grau de pureza inferior a 99,98 %, em peso
		3503.00.19	Outras gelatinas e seus derivados
		3503.00.90	Ictiocola, outras colas de origem animal, exceto cola de caseína

Hemoderivados de Origem Animal

PRODUTO	CÓDIGO SH	NCM	DESCRIÇÃO
HEMODERIVADOS PARA USOS PROFILÁTICOS OU DE DIAGNÓSTICO	3002.12	3002.12.29	Outras frações do sangue, exceto as preparadas como medicamentos
HEMODERIVADOS PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL	0511.99	0511.99.99	Outros produtos de origem animal, impróprios para alimentação humana



**RECICLAGEM
ANIMAL**

Para atender a expectativa de nossos clientes, quanto ao atendimento a **requisitos legais** do FDA, USDA e FTC (USA) e FEDIAF (UE) e **referências da qualidade** da AAFCO (USA); SINDIRAÇÕES e ABINPET (BRASIL), a Eurofins conta com time multidisciplinar qualificado para dar suporte aos profissionais deste segmento quanto as melhores soluções analíticas.

The background features a dark blue gradient with several overlapping, semi-transparent geometric shapes in a lighter shade of blue. These shapes are primarily triangles and quadrilaterals, creating a dynamic, layered effect. A solid black triangle is positioned on the left side, partially overlapping the lighter blue shapes.

CAPÍTULO 03

FARINHAS DE ORIGEM ANIMAL

CAPÍTULO 03

PRODUÇÃO DE 3,6 MILHÕES DE TONELADAS

Farinhas
de sangue

121,8
mil toneladas

Farinhas de
carne e ossos

2,2
milhões de
toneladas

Farinhas
de penas

557,7
mil toneladas

Farinhas
de vísceras

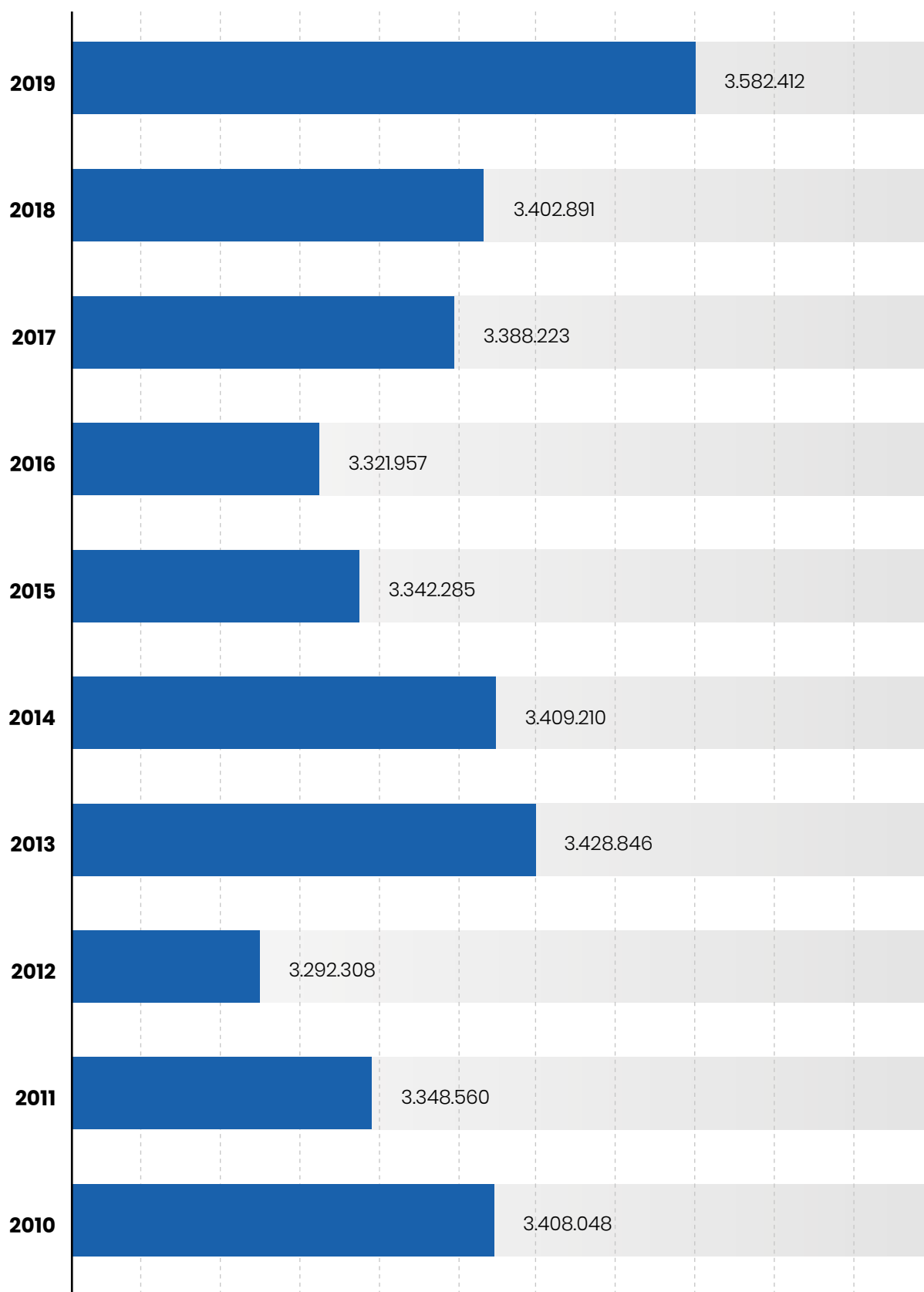
651,8
mil toneladas

Farinhas
de peixes

45,9
mil toneladas



Série histórica da Produção Nacional (Toneladas)



Fonte: estimativa ABRA

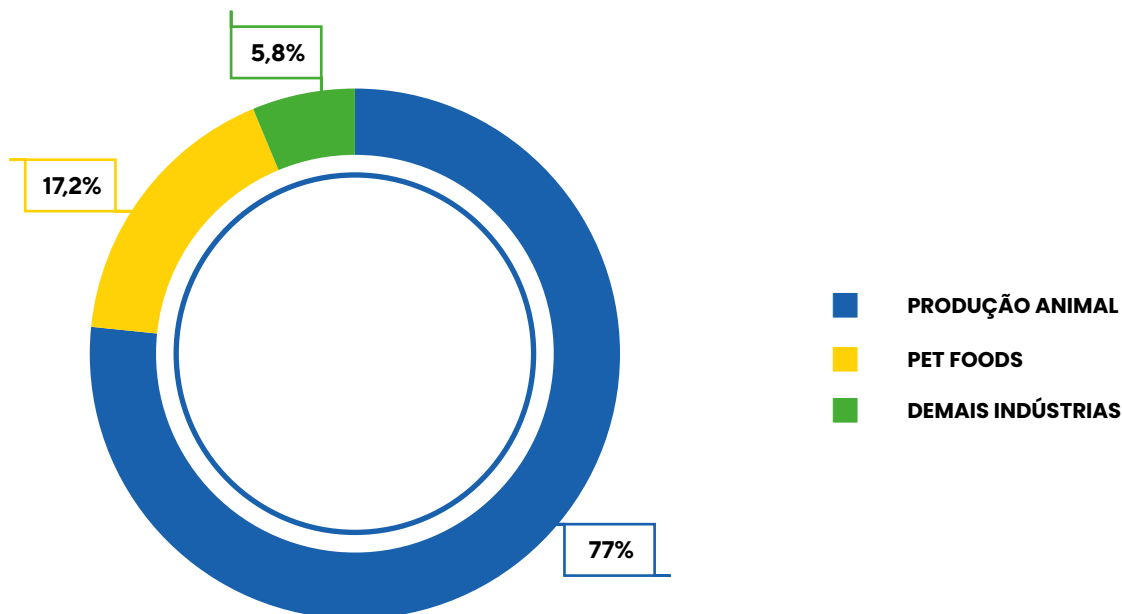
Produção de farinha de origem animal estratificada pelo tipo de resíduo processado (Toneladas)

	CARNE E OSSOS	VÍSCERAS	PENAS	SANGUE	PESCADO	TOTAL
2010	2.151.623	600.779	513.864	113.370	28.412	3.408.048
2011	2.026.529	638.739	546.627	107.703	28.962	3.348.560
2012	2.005.967	618.937	529.518	108.338	29.548	3.292.308
2013	2.155.585	606.006	518.024	115.835	33.396	3.428.846
2014	2.102.938	623.229	532.884	115.093	35.066	3.409.210
2015	2.005.673	641.221	548.999	110.625	35.767	3.342.285
2016	1.998.616	633.325	541.953	110.722	37.341	3.321.957
2017	2.044.585	641.396	548.827	113.087	40.328	3.388.223
2018	2.037.769	650.801	556.857	113.103	44.361	3.402.891
2019	2.205.149	651.827	557.713	121.809	45.914	3.582.412

Fonte: estimativa ABRA

Mercado consumidor de farinhas de origem animal

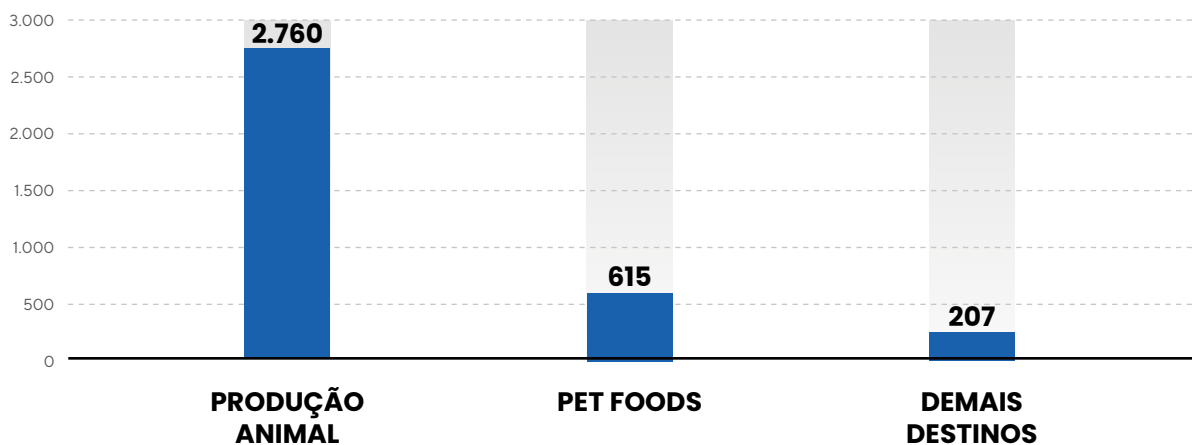
Percentual farinhas de origem animal



Fonte: estimativa ABRA

Volume de farinhas de origem animal por Mercado Consumidor

Mil toneladas



Fonte: estimativa ABRA



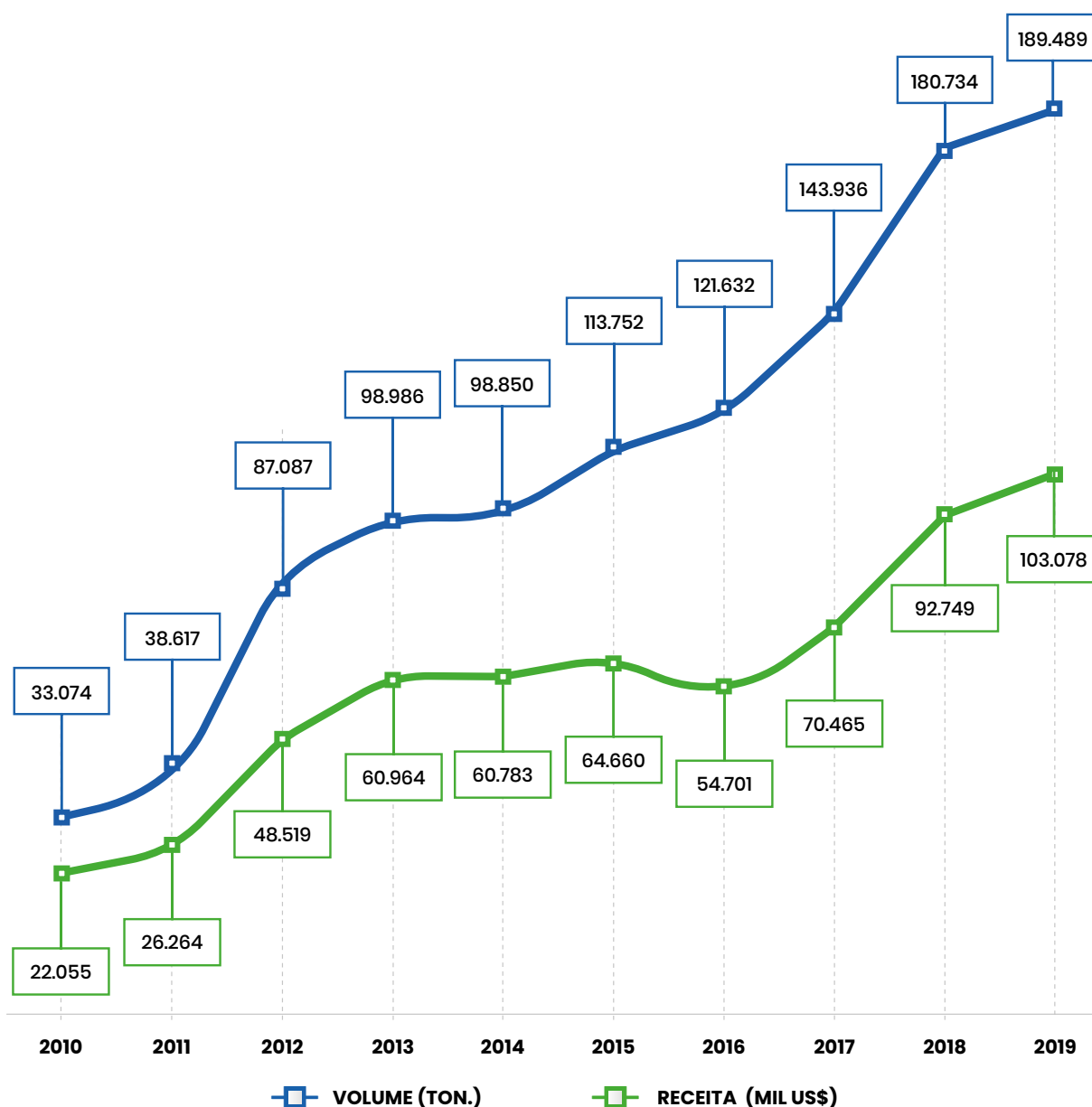
Exportações brasileiras de farinhas de origem animal

Saldo da Balança Comercial de farinhas de origem animal Ano de 2019

FLUXO COMERCIAL	US\$
Exportações	103.077.621
Importações	7.814.547
SALDO	95.263.074

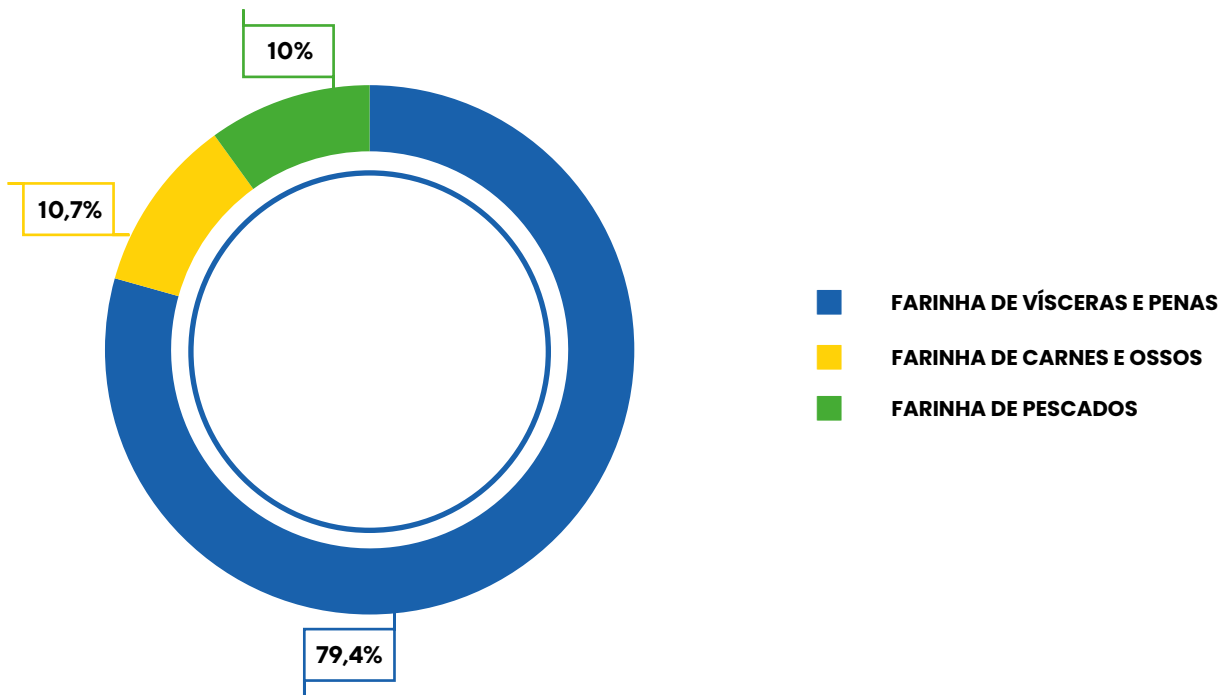
Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Série histórica das exportações de farinhas de origem animal



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Percentual do total exportado em toneladas



Fonte: estimativa ABRA



Exportações por tipo de farinha de origem animal em 2018 e 2019

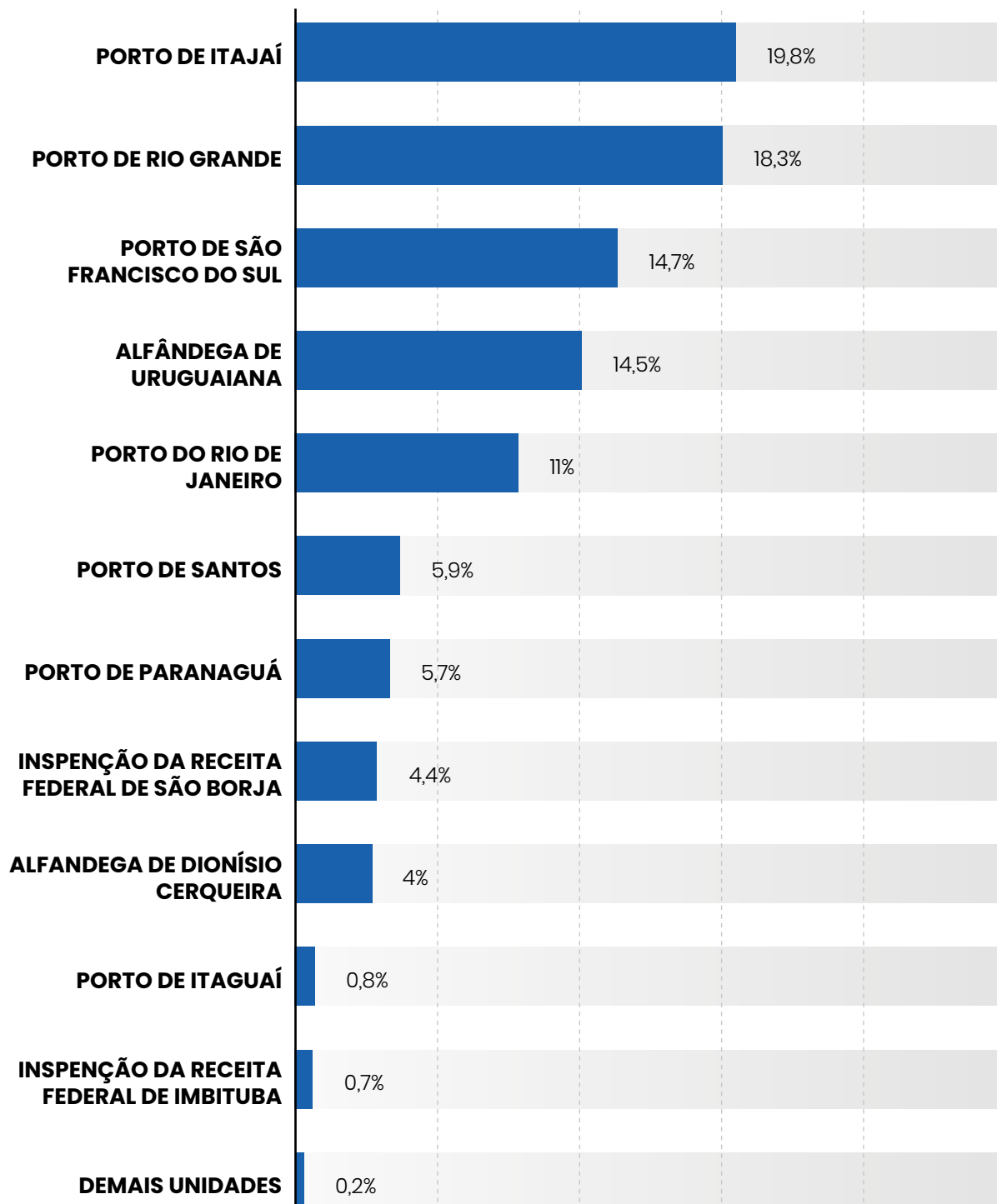
Toneladas

	FARINHAS DE CARNES		FARINHAS DE CARNE E OSSOS; VÍSCERAS; PENAS		FARINHAS DE PEIXES	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
JAN	4.967	2.049	11.346	10.194	773	1.563
FEV	5.073	1.698	8.846	14.507	1.303	1.562
MAR	6.667	1.412	12.329	15.795	751	1.236
ABR	5.397	1.036	10.263	13.441	912	1.554
MAI	2.022	2.715	8.010	12.103	867	1.915
JUN	3.226	1.927	13.009	12.952	775	1.812
JUL	4.153	1.365	9.415	13.810	730	1.446
AGO	5.574	2.466	10.001	15.650	789	2.169
SET	2.292	1.072	7.338	10.881	1.608	927
OUT	3.331	2.084	10.866	11.051	815	1.550
NOV	2.065	905	9.900	10.539	1.344	871
DEZ	2.031	1.501	10.143	9.427	1.801	2.303
TOTAL	46.798	20.228	121.467	150.352	12.469	18.909

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações de farinhas de origem animal por Unidade Alfandegária

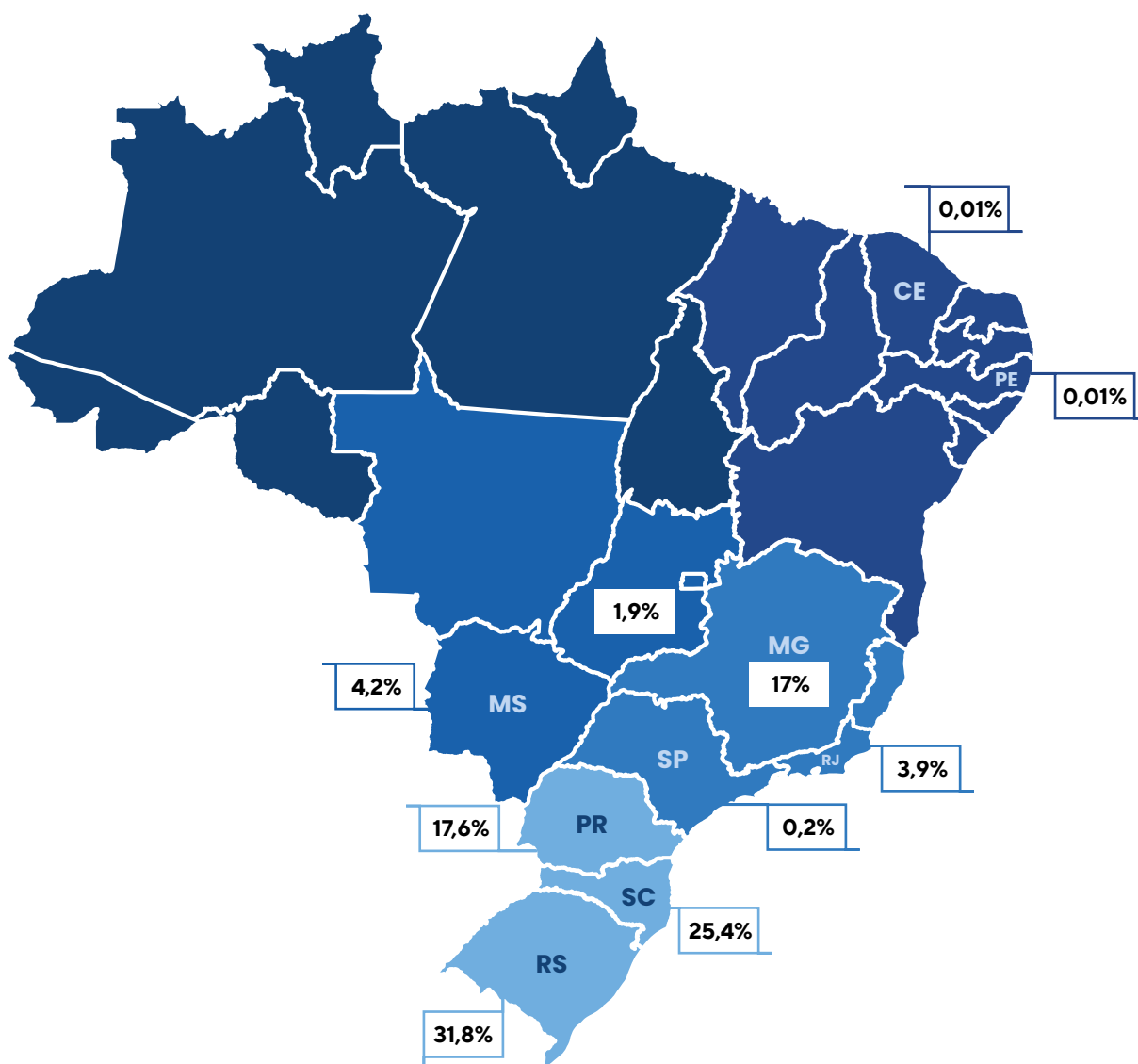
Percentual do total exportado em toneladas



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações de farinhas de origem animal por Unidade Federativa

Por percentual do total exportado



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países compradores de farinhas de origem animal do Brasil

Por percentual do total em toneladas

ÁFRICA		AMÉRICAS		ÁSIA	
ÁFRICA DO SUL	12,4%	CHILE	33,8%	VIETNÃ	27,1%
NIGÉRIA	1,6%	ESTADOS UNIDOS	10,8%	BANGLADESH	1,6%
MOÇAMBIQUE	1,5%	COLÔMBIA	4,7%	TAIWAN	1,2%
MAURÍCIO	0,1%	ARGENTINA	2,2%	CHINA	0,8%
LIBÉRIA	<0,01%	VENEZUELA	0,6%	ARÁBIA SAUDITA	0,6%
		COSTA RICA	0,6%	SRI LANKA	0,2%
		PARAGUAI	0,2%	FILIPINAS	0,1%
		URUGUAI	0,04%	HONG KONG	0,02%
		BOLÍVIA	0,03%	CINGAPURA	<0,01%
		PERU	0,01%	CHIPRE	<0,01%
		PANAMÁ	<0,01%		
DEMAIS PAÍSES	0,2%	BAHAMAS	<0,01%		

Fonte: MDIC

Continentes compradores de farinhas de origem animal do Brasil

Toneladas

	FARINHAS DE CARNES		FARINHAS DE CARNE E OSSOS; VÍSCERAS; PENAS		FARINHAS DE PEIXES	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁFRICA	12.947	15.437	6.179	10.934		
AMÉRICAS	4.307	3.652	78.561	88.553	7.335	7.994
ÁSIA	29.520	1.138	36.340	49.345	5.134	9.175

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países africanos importadores de farinhas de origem animal do Brasil

Toneladas

	FARINHAS DE CARNES		FARINHAS DE CARNE E OSSOS; VÍSCERAS; PENAS		FARINHAS DE PEIXES	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁFRICA	12.947	15.437	6.179	10.934		
ÁFRICA DO SUL	11.162	12.778	5.909	10.721		
LIBÉRIA	<1		<1			
MOÇAMBIQUE	1.736	2.536	270	212		
MAURÍCIO	49	122				
MAURITÂNIA	24					
NIGÉRIA			387			

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países americanos compradores de farinhas de origem animal do Brasil

Toneladas

	FARINHAS DE CARNES		FARINHAS DE CARNE E OSSOS; VÍSCERAS; PENAS		FARINHAS DE PEIXES	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
AMÉRICA	4.307	3.652	78.561	88.553	7.335	7.994
ARGENTINA	53	66	9.711	4.108		49
BAHAMAS				<1		
BOLÍVIA		27	45	21		
CHILE	3.739	3.067	53.678	59.437	3.232	1.602
COLÔMBIA	487	438	8.811	8.487		
COSTA RICA					1.112	1.049
ESTADOS UNIDOS		54	5.795	15.398	2.913	4.945
MÉXICO	2					
PANAMÁ				<1		
PARAGUAI				286		
PERU					27	27
URUGUAI					51	72
VENEZUELA	26		520	816		249

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países asiáticos compradores de farinhas de origem animal do Brasil

Toneladas

	FARINHAS DE CARNES		FARINHAS DE CARNE E OSSOS; VÍSCERAS; PENAS		FARINHAS DE PEIXES	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁSIA	29.520	1.138	36.340	49.345	5.134	9.175
ARÁBIA SAUDITA						1.124
BANGLADESH	14.397		1.428		589	3.027
CHINA						1.446
CHIPRE				<1		
CINGAPURA	758		52	<1		
EMIRADOS ÁRABES					99	
FILIPINAS	2	96				
HONG KONG		47		<1		
INDONÉSIA					304	
MARSHALL, ILHAS				<1		
SRI LANKA					42	315
TAILÂNDIA					106	
TAIWAN					3.753	2.299
VIETNÃ	14.363	995	34.860	49.345	242	964

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC



The background features a dark blue gradient with several overlapping, semi-transparent geometric shapes in a lighter shade of blue. These shapes are primarily triangles and trapezoids, creating a dynamic, layered effect. A solid black triangle points towards the right, framing the text.

CAPÍTULO 04

GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL

CAPÍTULO 04

PRODUÇÃO DE 2 MILHÕES DE TONELADAS

Sebos
bovinos

1,4

milhões de
toneladas

Graxas
suínas

136,5

mi toneladas

Óleos de
aves

475,4

mil toneladas

Sebos ovinos
e caprinos

3,9

mil toneladas

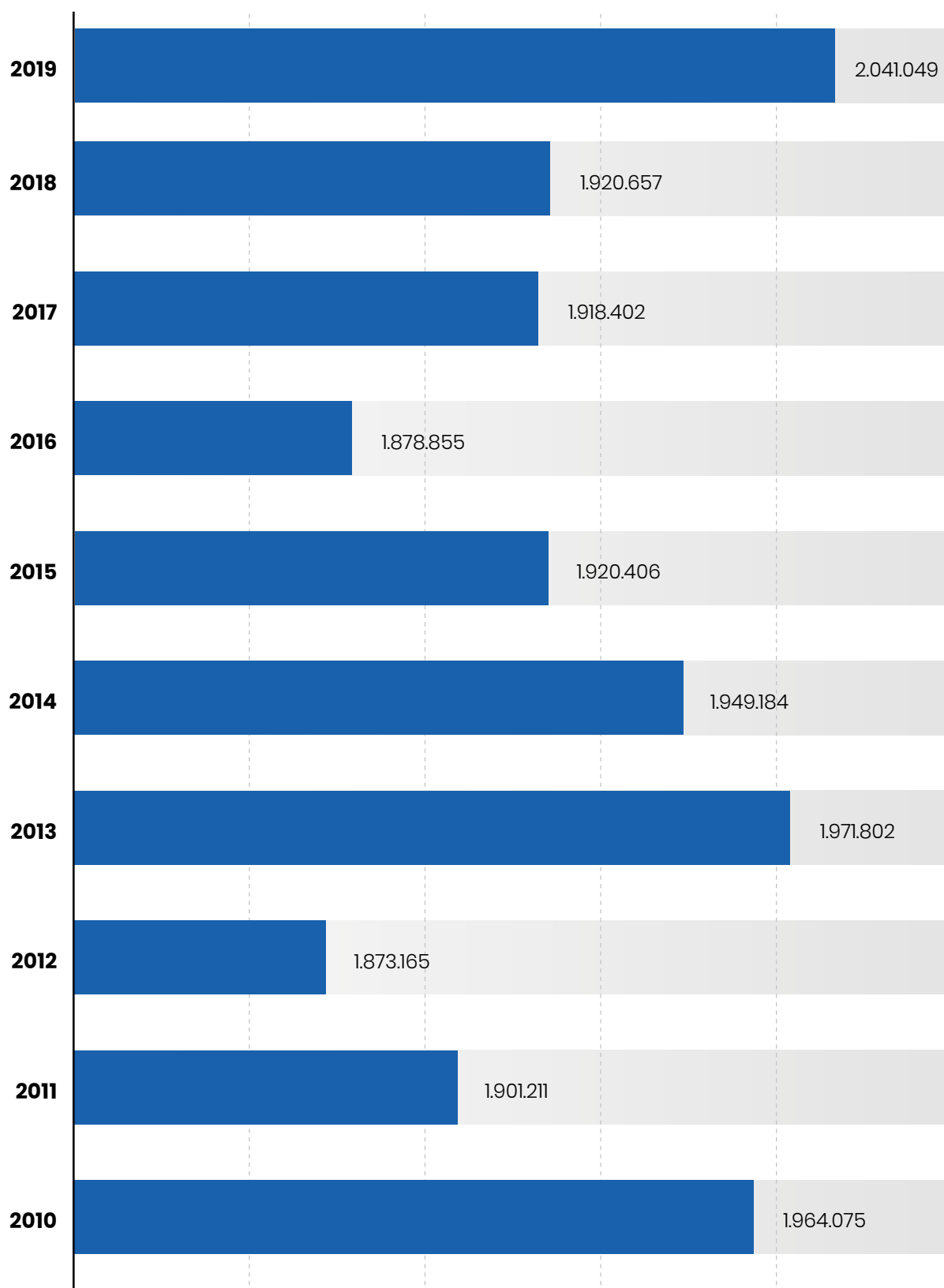
Óleos de
peixes

13,9

mil toneladas



Série histórica da Produção Nacional (Toneladas)



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

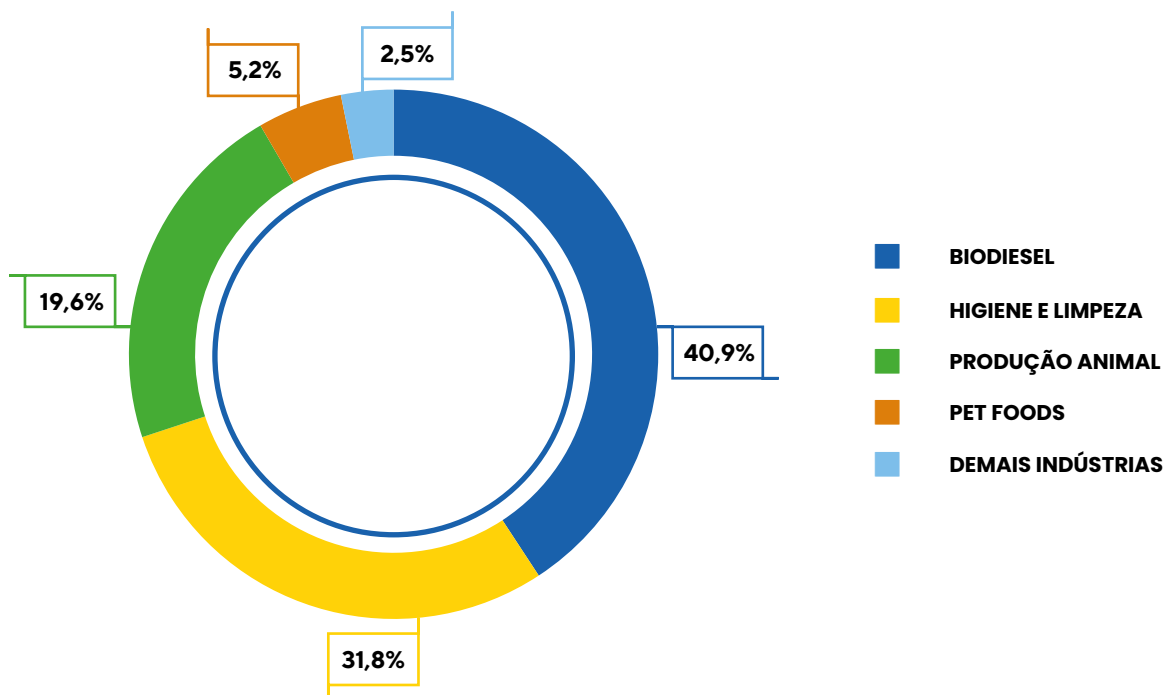
Produção por tipo de gorduras de origem animal (Toneladas)

	SEBOS E GORDURAS SUÍNAS	ÓLEOS DE AVES	ÓLEOS DE PEIXES	TOTAL
2010	1.516.840	438.588	8.647	1.964.075
2011	1.426.094	466.303	8.814	1.901.211
2012	1.412.291	451.881	8.993	1.873.165
2013	1.519.200	442.438	10.164	1.971.802
2014	1.483.473	455.039	10.672	1.949.184
2015	1.441.788	467.732	10.886	1.920.406
2016	1.405.556	461.934	11.365	1.878.855
2017	1.438.320	467.808	12.274	1.918.402
2018	1.432.496	474.660	13.501	1.920.657
2019	1.551.675	475.400	13.974	2.041.049

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Mercado consumidor de gorduras de origem animal

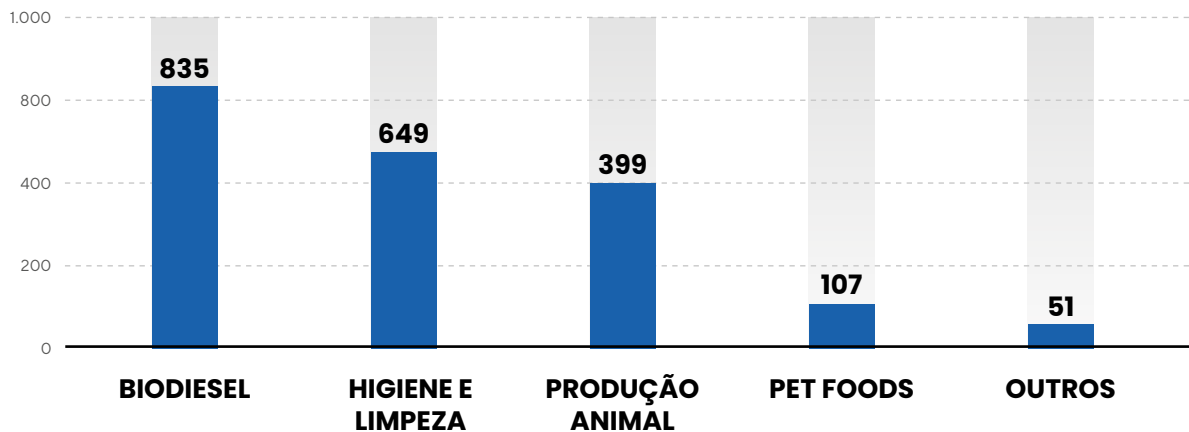
Percentual destinado da produção



Fonte: estimativa ABRA

Volume de gorduras de origem animal por Mercado Consumidor

Mil toneladas



Fonte: estimativa ABRA

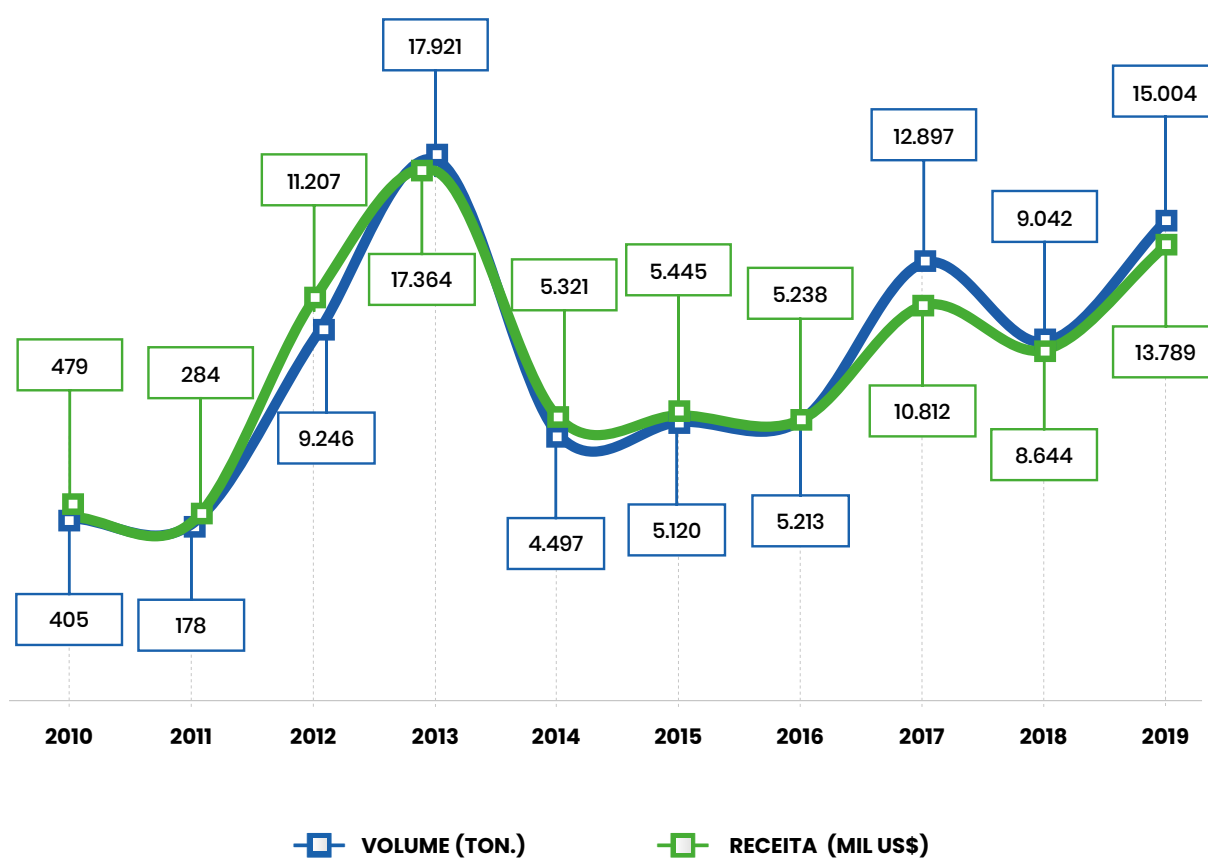
Exportações Brasileiras de gorduras de origem animal

Saldo da Balança Comercial de gorduras de origem animal

FLUXO COMERCIAL	US\$
Exportações	13.789.341
Importações	47.243.835
SALDO	- 33.454.494

Fonte: estimativa ABRA

Série histórica das exportações de gorduras de origem animal

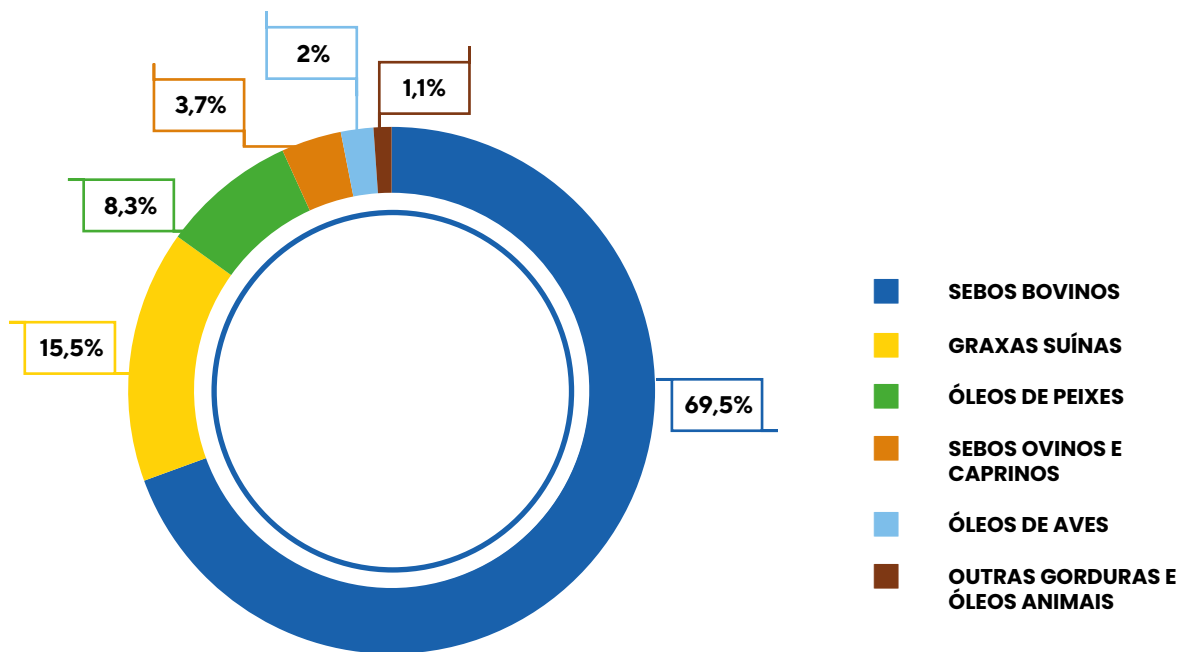


Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC



Exportações de gordura de origem animal estratificada pelo resíduo animal

Percentual do total exportado



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações de gorduras de origem animal estratificada pelo resíduo animal predominante processado em 2018 e 2019

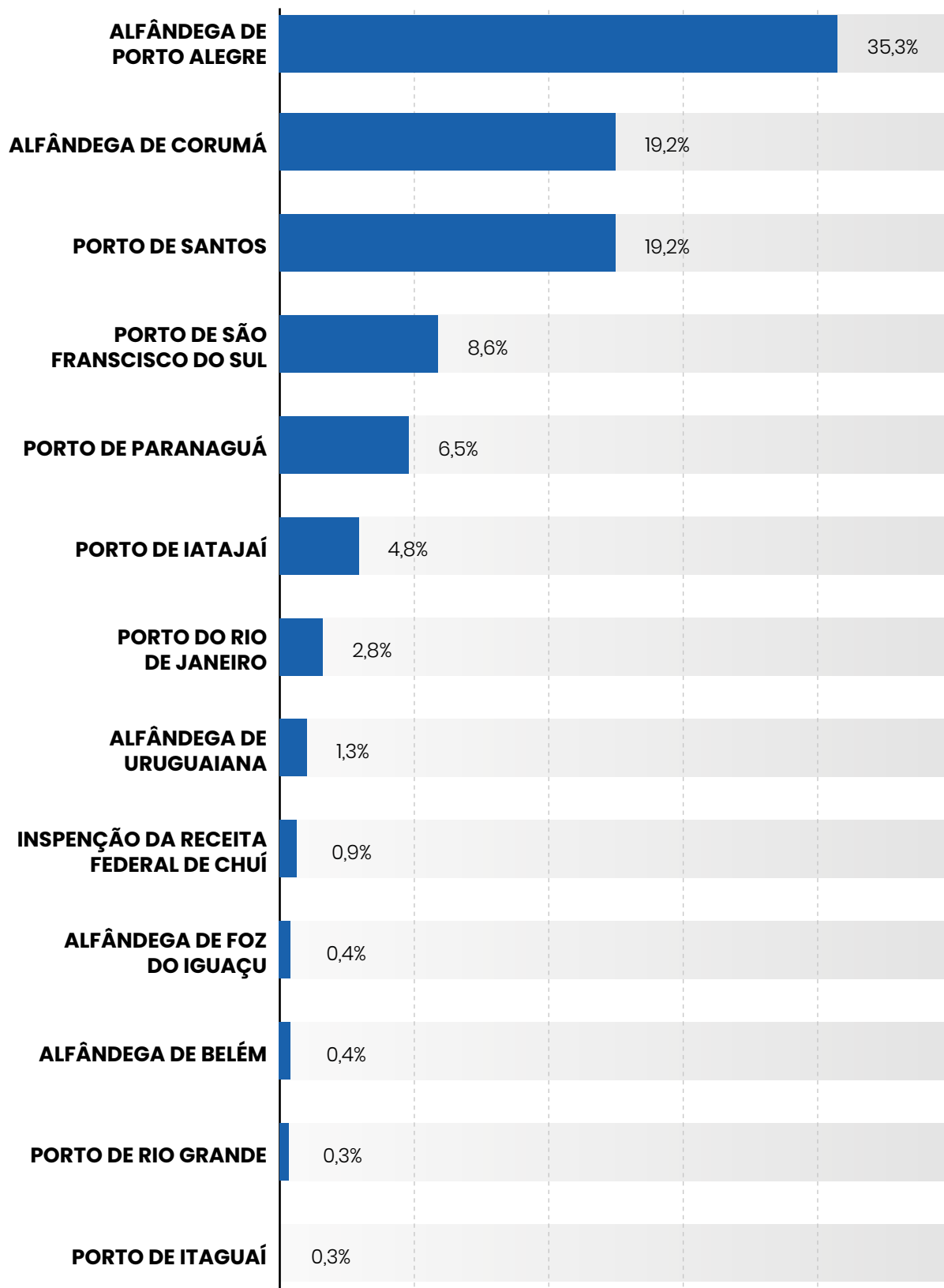
Toneladas

	GRAXAS SUÍNAS		ÓLEOS DE PEIXES		SEBOS BOVINOS		ÓLEOS DE AVES		SEBOS OVINOS E CAPRINOS		OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
JAN	292	52	22	43	94	350	0	0	31	66	3	5
FEV	212	145	130	136	118	316	317	42	6	27	0	0
MAR	249	201	22	208	142	516	129	85	8	74	17	0
ABR	251	216	130	123	86	592	0	0	0	59	18	0
MAI	359	191	113	22	118	430	85	43	8	29	0	16
JUN	319	221	150	43	158	248	171	22	7	70	0	0
JUL	361	222	27	115	164	5.727	170	0	45	54	25	9
AGO	294	270	624	67	304	374	0	30	31	36	20	0
SET	264	160	539	84	298	407	44	43	6	9	0	7
OUT	236	184	130	148	157	548	0	0	3	38	37	6
NOV	246	187	218	183	237	563	65	29	2	6	0	0
DEZ	192	275	349	76	174	358	0	0	32	84	0	9
TOTAL	5.293	2.323	2.454	1.247	5.293	10.429	981	293	142	551	139	52

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações de gorduras de origem animal por Unidade Alfandegária

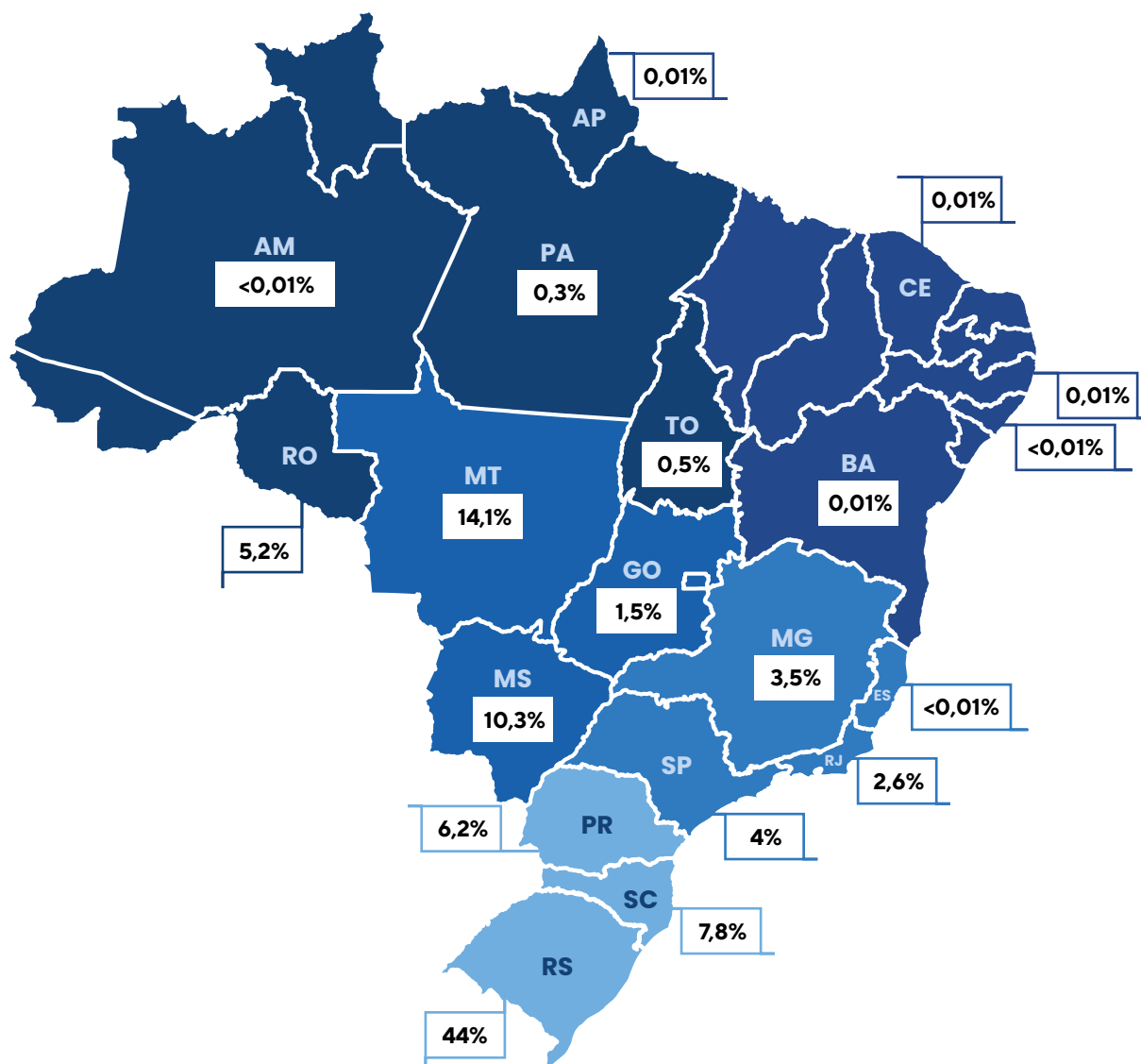
Percentual do total exportado



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações de gordura de origem animal por Unidade Federativa

Por percentual do total exportado em 2019



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países compradores de gorduras de origem animal do Brasil

Por percentual do total em toneladas

ÁFRICA		AMÉRICAS		ÁSIA		EUROPA	
ÁFRICA DO SUL	5,2%	BOLÍVIA	19,5%	EMIRADOS ÁRABES	3,6%	HOLANDA	35,3%
EGITO	4,9%	CHILE	4,0%	MALÁSIA	3,5%	ALBÂNIA	2,2%
NIGÉRIA	1,6%	URUGUAI	1,3%	ARÁBIA SAUDITA	3,5%	SÉRVIA	0,5%
TUNÍSIA	0,3%	ARGENTINA	0,9%	CHINA	3,4%	ITÁLIA	0,1%
SENEGAL	<0,01%	PARAGUAI	0,6%	ISRAEL	2,7%	NORUEGA	0,01%
LIBÉRIA	<0,01%	ESTADOS UNIDOS	0,1%	HONG KONG	2,1%	GRÉCIA	0,01%
CONGO	<0,01%	PERU	0,1%	LÍBANO	1,9%	SUIÇA	<0,01%
ANGOLA	<0,01%	COLÔMBIA	0,03%	JORDÂNIA	1,4%	MALTA	<0,01%
		MÉXICO	0,01%	BANGLADESH	0,8%	PORTUGAL	<0,01%
		PANAMÁ	<0,01%	SRI LANKA	0,2%	TURQUIA	<0,01%
		BAHAMAS	<0,01%	RÚSSIA	0,2%	CHIPRE	<0,01%
		EQUADOR	<0,01%	CATAR	0,1%	REINO UNIDO	<0,01%
		VENEZUELA	<0,01%	CINGAPURA	<0,01%	BÉLGICA	<0,01%
		REP. DOMINICANA	<0,01%	TAILÂNDIA	<0,01%	ESPANHA	<0,01%

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Continentes compradores de gorduras de origem animal do Brasil

Toneladas

	GRAXAS SUÍNAS		ÓLEOS DE PEIXES		SEBOS BOVINOS		ÓLEOS DE AVES		SEBOS OVINOS E CAPRINOS		OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁFRICA	<1	<1	162	286	285	1.143	65	170	54	203	8	<1
AMÉRICAS	3.248	2.322	1.724	819	473	564	916	123			119	149
ÁSIA	270	<1	568	142	858	2.739		<1	87	348	<1	<1
EUROPA	<1	<1	164	5.703	10	10	<1	<1	164	5.703	10	10

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países africanos compradores de gorduras de origem animal do Brasil

Toneladas

	GRAXAS SUÍNAS		ÓLEOS DE PEIXES		SEBOS BOVINOS		ÓLEOS DE AVES		SEBOS OVINOS E CAPRINOS		OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁFRICA	<1	<1	162	286	285	1.143	65	170	54	203	8	<1
ÁFRICA DO SUL						611	65	170				
ANGOLA		<1		<1							8	
CONGO												<1
EGITO					285	532			54	203		
LIBÉRIA	<1	<1										
NÍGER			54	243								
NIGÉRIA			108									
SENEGAL							<1					
TUNÍSIA				43								

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países americanos compradores de gorduras de origem animal do Brasil

Toneladas

	GRAXAS SUÍNAS		ÓLEOS DE PEIXES		SEBOS BOVINOS		ÓLEOS DE AVES		OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
AMÉRICA	3.248	2.322	1.724	819	473	564	916	123	119	149
ARGENTINA		<1	275	130					<1	
BAHAMAS	<1	<1							<1	
BOLÍVIA	3.048	2.294			431	564	23	65		
CHILE			1.427	600			849			
COLÔMBIA						<1	44		5	
CUBA	200									
EQUADOR						<1			<1	
ESTADOS UNIDOS	<1		22	22	42					
MÉXICO				2						
PANAMÁ	<1	<1								<1
PARAGUAI	27	28					59			
PERU					<1				2	8
REP. DOMINICANA						<1				
URUGUAI				65					114	137
VENEZUELA					<1	<1				

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países asiáticos compradores de gorduras de origem animal do Brasil

Toneladas

	GRAXAS SUÍNAS		ÓLEOS DE PEIXES		SEBOS BOVINOS		ÓLEOS DE AVES		SEBOS OVINOS E CAPRINOS		OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁSIA	270	<1	568	142	858	2.739	<1		87	348	<1	<1
ARÁBIA SAUDITA					270	411				108		
AZERBAIJÃO					<1							
BANGLADESH			150	115								
BAREIN									5			
CATAR						15						
CHINA						399				107		
CINGAPURA	<1	<1									<1	
EMIRADOS ÁRABES					197	546			3			<1
HONG KONG	270	<1	418		11	294			42	26		<1
ÍNDIA	<1											
ISRAEL					138	371			37	34		
JORDÂNIA			<1			196				21		
LÍBANO					214	263				27		
MALÁSIA					28							
MARSHALL, ILHAS		<1						<1				
RÚSSIA										25		
SRI LANKA				27								
TAILÂNDIA		<1										

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Fonte: MDIC

Países europeus compradores de gorduras de origem animal do Brasil

Toneladas

	GRAXAS SUÍNAS		SEBOS BOVINOS		OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
EUROPA	<1	<1	164	5.703	10	10
ALBÂNIA			139	327		
BÉLGICA		<1				
CHIPRE		<1				
ESPANHA				<1		
FRANÇA	<1					
GRÉCIA	<1					<1
Holanda				5.302		<1
Itália					10	8
Noruega		<1			<1	<1
Malta		<1				
Portugal		<1				<1
Reino Unido		<1				<1
Sérvia			25	74		
Suíça		<1				
Turquia		<1				

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC



The background consists of several overlapping geometric shapes in various shades of blue and black. A prominent black triangle points to the right, containing the chapter title. Other blue shapes are layered behind and around it, creating a dynamic, abstract composition.

CAPÍTULO 05

GELATINAS E HEMODERIVADOS

CAPÍTULO 05

Do processo de produção da cadeia da carne, a pele bovina é extraída e destinada para a indústria do couro. Antes de ser processado, esse material passa por uma raspagem, retirando o colágeno. Além do próprio colágeno, é possível a extração de peptídeos, que são utilizados para a fabricação de gelatina de origem animal. O mercado para esse produto varia desde o setor alimentar, em balas de goma, até o próprio setor de fármacos, em cápsulas de remédios e com o colágeno propriamente dito.

De forma semelhante, os hemoderivados também são utilizados pela indústria farmacêutica. Desses produtos, surgem plasmas e hemoglobina de origem animal. Ambos podem ser utilizados na fabricação de rações balanceadas para alimentação animal e pet foods, em especial as rações

medicamentosas, que servem para possibilitar o balanceamento da dieta do animal com alguma doença, como o caso de cães e gatos diabéticos, que devem consumir rações específicas.

Devido à tecnologia aplicada para a fabricação das gelatinas e hemoderivados, esses produtos são frutos de um conjunto de indústrias em que também há a participação do setor de reciclagem animal. A complexidade industrial no processo produtor da gelatina e hemoderivados agrega valor, o que torna esses produtos mais rentáveis para a indústria, ou seja, com maior valor agregado. Logo, os valores arrecadados pelo Brasil no comércio internacional desses produtos são proporcionalmente superiores aos das farinhas e das gorduras juntos.

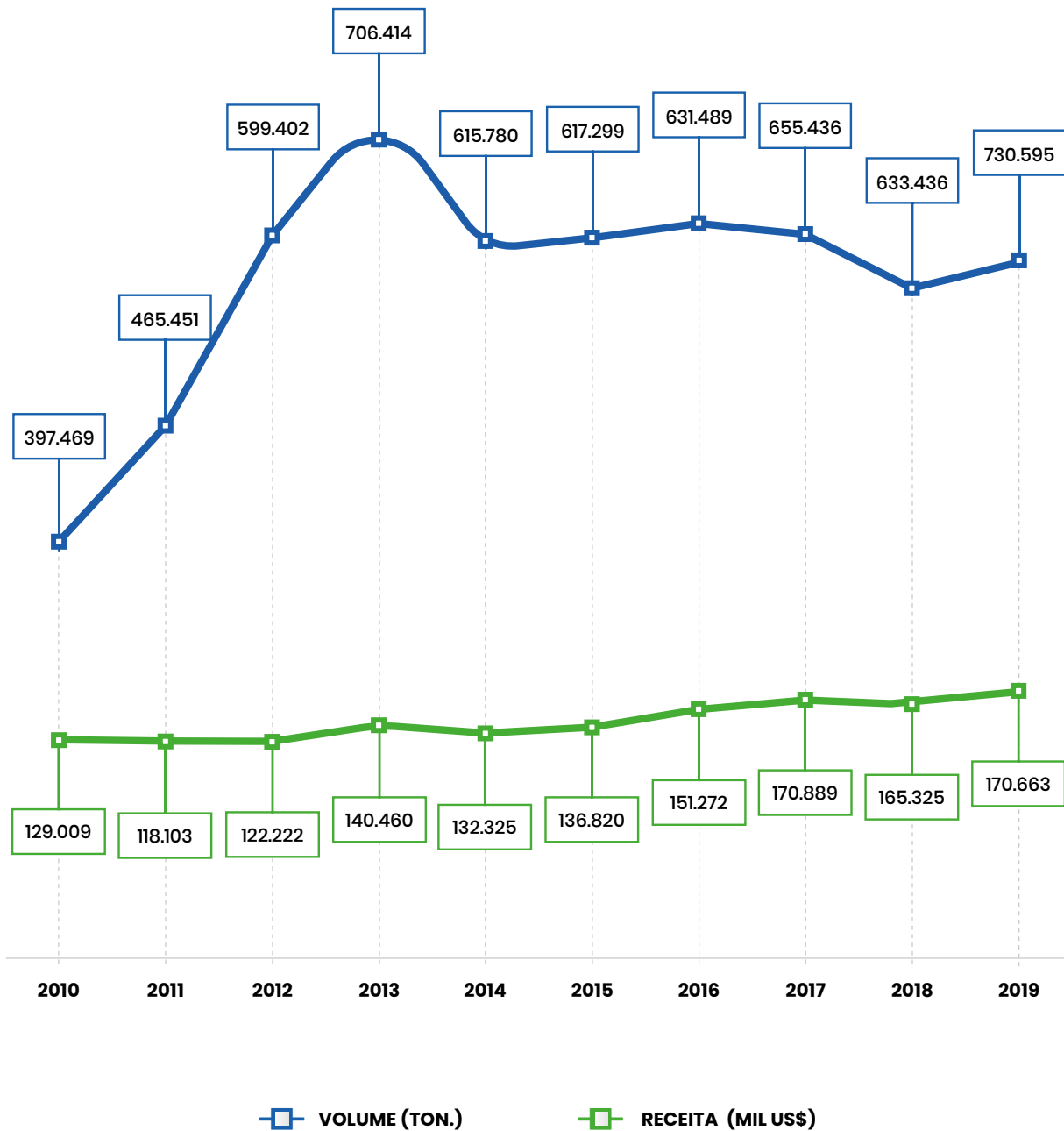
Exportações Brasileiras de gelatinas e hemoderivados de origem animal

Saldo da Balança Comercial de gelatinas e hemoderivados de origem animal

FLUXO COMERCIAL	US\$
Exportações	440.450.421
Importações	115.238.998
EXPORTAÇÕES	325.211.423

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Série histórica das exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal

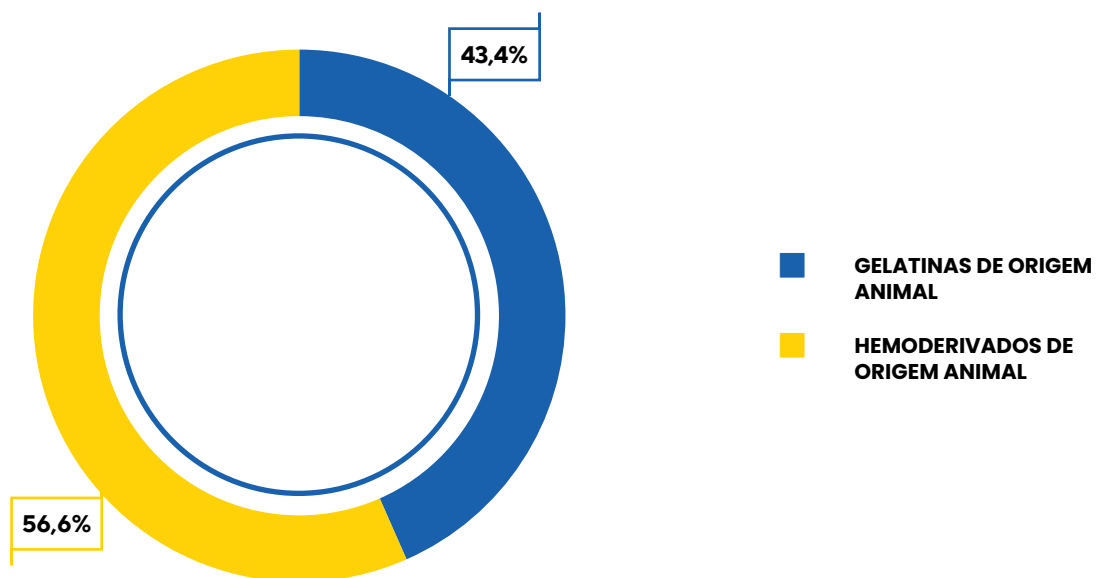


Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC



Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal

Percentual do total exportado



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal em 2018 e 2019

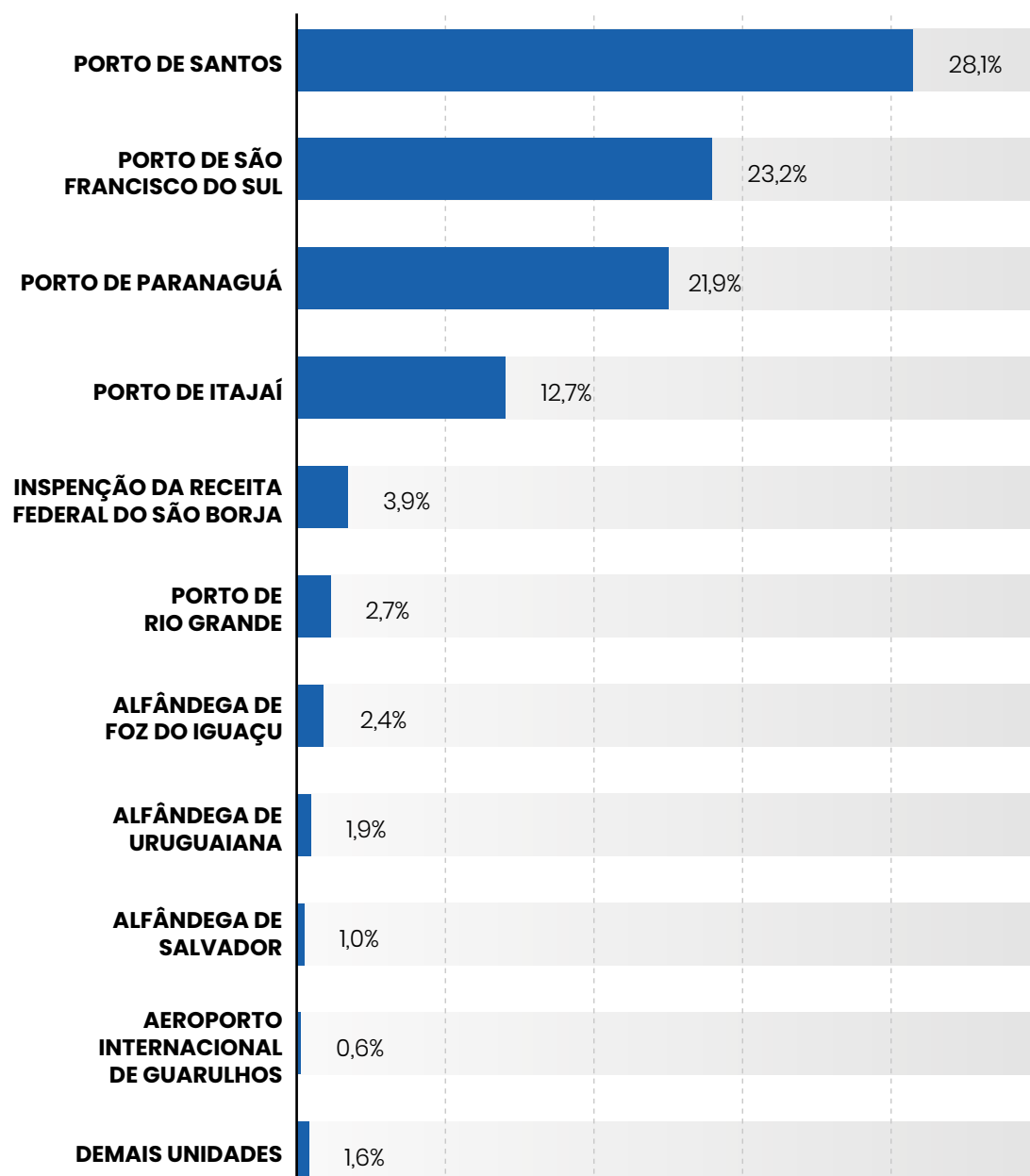
Toneladas

	GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL PARA USOS PROFILÁTICOS OU DE DIAGNÓSTICOS		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL DESTINADOS PARA NUTRIÇÃO ANIMAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
JAN	4.089	4.345	140	39	4.673	4.278
FEV	3.730	4.647	100	203	5.342	5.806
MAR	3.686	4.205	108	252	5.685	6.297
ABR	4.528	4.507	109	108	4.609	5.655
MAI	3.224	4.481	125	311	3.857	6.287
JUN	2.768	3.739	6	228	3.745	5.755
JUL	3.814	4.165	228	112	5.741	5.305
AGO	5.094	4.626	107	210	6.277	4.641
SET	3.996	4.190	27	159	5.610	5.187
OUT	4.323	3.907	115	235	6.022	4.869
NOV	5.180	4.082	286	82	6.565	4.997
DEZ	4.499	4.098	234	216	6.167	5.289
TOTAL	48.931	50.992	1.584	2.157	64.295	64.366

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações de gorduras de origem animal por Unidade Alfandegária

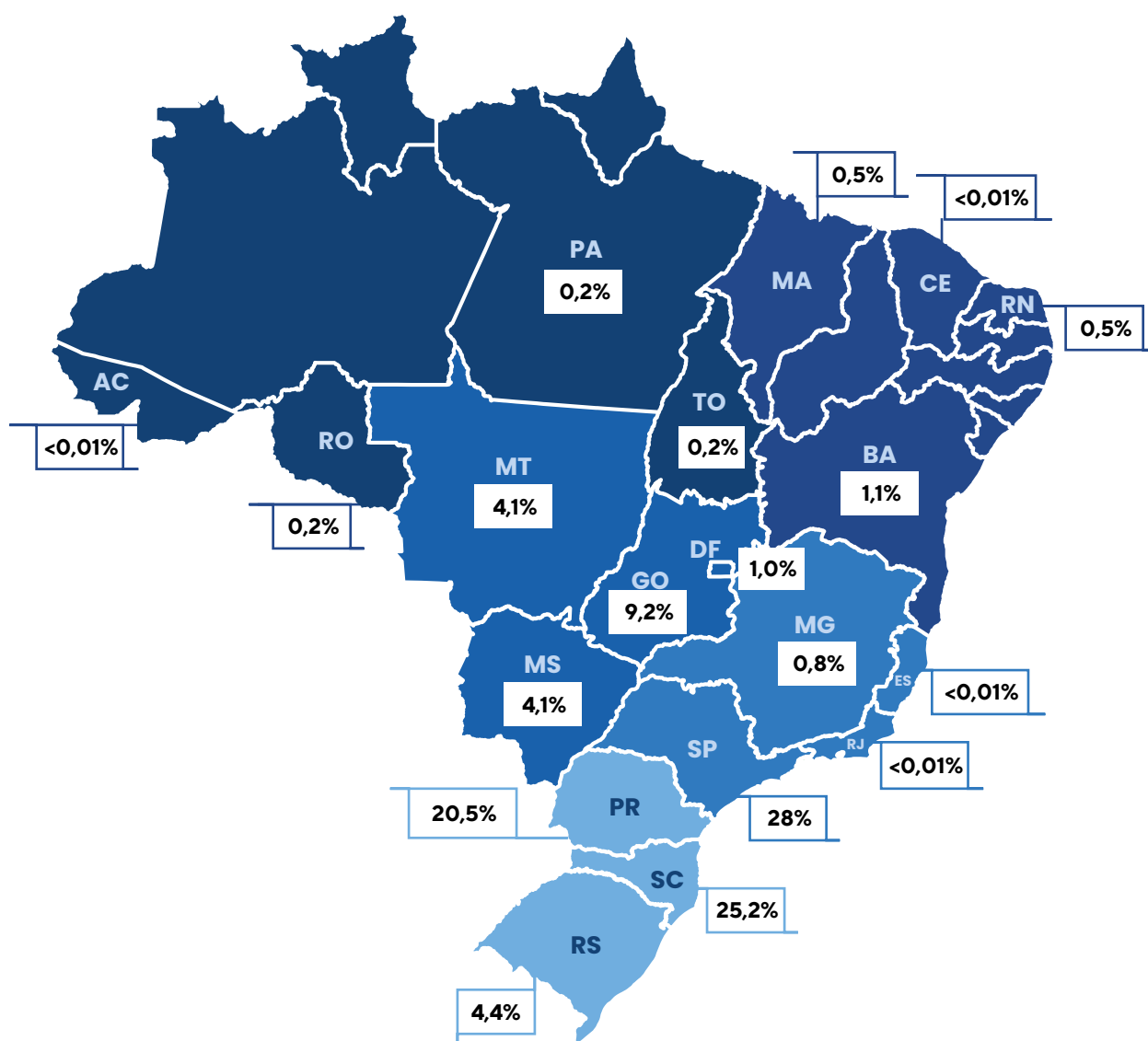
Por percentual do total exportado



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal por Unidade Federativa

Por percentual do volume exportado



Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países compradores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

ÁFRICA		AMÉRICAS		ÁSIA	
ÁFRICA DO SUL	0,6%	ESTADOS UNIDOS	22,8%	RÚSSIA	3,5%
EGITO	0,3%	CHILE	4,8%	VIETNÃ	1,9%
MARROCOS	0,2%	ARGENTINA	3,3%	HONG KONG	1,6%
GANA	0,2%	PARAGUAI	2,5%	INDONÉSIA	1,1%
MONTENEGRO	0,1%	MÉXICO	1,7%	CINGAPURA	0,9%
COSTA DO MARFIM	0,01%	PERU	1,7%	ÍNDIA	0,6%
REPÚBLICA DOMINICANA	0,01%	COLÔMBIA	1,0%	JAPÃO	0,5%
NIGÉRIA	<0,01%	CANADÁ	0,7%	SRI LANKA	0,4%
		BOLÍVIA	0,3%	EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	0,3%
		URUGUAI	0,1%	LÍBANO	0,1%
		GUATEMALA	0,1%	JORDÂNIA	0,1%
		EQUADOR	0,1%	ARÁBIA SAUDITA	0,1%
		COSTA RICA	0,1%	CHINA	0,1%
		PANAMÁ	0,02%	MALÁSIA	0,1%
		VENEZUELA	0,02%	ISRAEL	0,1%
		SURINAME	0,02%	COREIA DO SUL	0,1%
		HONDURAS	0,02%	TAIWAN (FORMOSA)	0,05%
		BAHAMAS	<0,01%	IRÃ	0,04%
		BARBADOS	<0,01%	UZBEQUISTÃO	0,01%
				PALESTINA	0,01%
				PAQUISTÃO	0,01%
				OMÃ	0,02%
				COVEITE (KUWEIT)	<0,01%
				CHIPRE	<0,01%
EUROPA		OCEANIA			
ALEMANHA	20,9%	AUSTRÁLIA	2,5%		
HOLANDA	11,4%	FILIPINAS	0,5%		
LITUÂNIA	4,5%	NOVA ZELÂNDIA	0,1%		
FRANÇA	2,6%	MARSHALL, ILHAS	<0,01%		
REINO UNIDO	1,3%				
TURQUIA	1,0%				
BÉLGICA	0,9%				
ITÁLIA	0,7%				
ESPANHA	0,5%				
DINAMARCA	0,5%				
GRÉCIA	0,1%				
MALTA	0,1%				
SUÍÇA	0,1%				
SUÉCIA	0,1%				
IRLANDA	0,02%				
ROMÊNIA	0,02%				
LIBÉRIA	<0,01%				
NORUEGA	<0,01%				
PORTUGAL	<0,01%				
BÓSNIA-HERZEGOVINA	<0,01%				
FINLÂNDIA	<0,01%				
MOLDÁVIA	<0,01%				
GIBRALTAR	<0,01%				
ILHA DE MAN	<0,01%				

Continentes compradores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

Toneladas

	GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL PARA USOS PROFILÁTICOS OU DE DIAGNÓSTICOS		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL DESTINADOS PARA NUTRIÇÃO ANIMAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁFRICA	1.522	1.900		<1	434	236
AMÉRICA	25.210	25.823	206	501	20.681	7.310
ÁSIA	7.359	7.688	1.316	1.601	4.782	5.394
EUROPA	14.043	15.553	68	72	467.009	39.081
OCEANIA	2.745	2.919		<1	72	99

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países africanos compradores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

Toneladas

	GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL PARA USOS PROFILÁTICOS OU DE DIAGNÓSTICOS		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL DESTINADOS PARA NUTRIÇÃO ANIMAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁFRICA	1.522	1.900		<1	434	236
ÁFRICA DO SUL	925	678			46	
ANGOLA	<1					
CHIPRE		<1				
COSTA DO MARFIM					67	16
EGITO	501	340				
EMIRADOS ÁRABES		337				
GANA					321	220
JAPÃO		319				
LIBÉRIA				<1		
MARROCOS	80	226				
MOÇAMBIQUE	<1					
NIGÉRIA				<1		
QUÊNIA					<1	
TUNÍSIA	16					

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países americanos compradores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

Toneladas

	GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL PARA USOS PROFILÁTICOS OU DE DIAGNÓSTICOS		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL DESTINADOS PARA NUTRIÇÃO ANIMAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
AMERICA	25.210	25.823	206	501	20.681	7.310
ARGENTINA	3.248	3.900	<1	<1	94	25
BOLÍVIA	400	318				2
BONAIRE					<1	
CANADÁ	598	637	<1	50	164	4.500
CHILE	1.908	1.136	99	300	6.206	<1
COLÔMBIA	1.361	823	<1		<1	<1
COSTA RICA	91	100			<1	
EQUADOR	213	154	<1	<1		
ESTADOS UNIDOS	13.666	14.266	106	144	12.161	
GUATEMALA	223	157				
PANAMÁ	20	20	<1	7	<1	2.783
PARAGUAI	90	118	<1	<1	1.312	
PERU	1.902	1.955	<1	<1	<1	
URUGUAI	125			<1		<1
SURINAME		22				
CANADÁ	598					
EQUADOR	213					
HONDURAS	10	20				
MÉXICO	1.296	1.998	<1	<1		
NICARÁGUA						
REPÚBLICA DOMINICANA	22	16	<1	<1		
VENEZUELA	37	22		<1		
BAHAMAS	<1	<1		<1		
BARBADOS		<1				
COSTA RICA	91					
URUGUAI	125	161	<1		244	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países asiáticos compradores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

Toneladas

	GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL PARA USOS PROFILÁTICOS OU DE DIAGNÓSTICOS		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL DESTINADOS PARA NUTRIÇÃO ANIMAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ÁSIA	7.359	7.688	1.316	1.601	4.782	5.394
ARÁBIA SAUDITA	92	134				
BANGLADESH	22					
CHINA			106	<1	41	82
CINGAPURA	757	808		300	27	
COREIA DO SUL	40	59	<1	<1		
EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	259				104	
FILIPINAS	540	581				
HONG KONG		<1	2	12	916	1.839
ÍNDIA	640	713		<1		
INDONÉSIA	1.179	1.236				
IRÃ	57	50				
IRAQUE			<1	<1		
ISRAEL	43	60				
JAPÃO	337				300	322
JORDÂNIA	152	142				
KUWAIT		1.000				
LÍBANO	150	150				
LIBÉRIA		<1				
MALÁSIA	260	2	50	75		
MALTA	79		<1	<1		
NORUEGA		<1				
OMÃ	20	20				
PALESTINA		10				
PAQUISTÃO	5	7				
RÚSSIA	1.614	1.677	9	14	3.056	2.420
SRI LANKA	372	474				
TAIWAN(FORMOSA)	52	56				
TURQUIA	1.179	1.236				
UZBEQUISTÃO	17					
VIETNÃ	414	282	1.149	1.200	338	731

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

Países europeus compradores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

Toneladas

	GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL PARA USOS PROFILÁTICOS OU DE DIAGNÓSTICOS		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL DESTINADOS PARA NUTRIÇÃO ANIMAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
EUROPA	14.043	15.553	72	68	467.009	39.081
ALEMANHA	3.047	3.730	20		23.337	20.869
BÉLGICA	977	549			428.368	486
BÓSNIA-HERZEGOVINA		<1				
CHIPRE	<1	<1				
DINAMARCA	200	440		<1	144	150
ESPAÑA	138	379		<1	269	265
FINLÂNDIA						<1
FRANÇA	67	365	47	21	4.396	2.664
GIBRALTAR		<1				
GRÉCIA	100	75				
ILHAS DE MAN		<1				
IRLANDA	<1					25
ITÁLIA	235	458	<1		420	417
JAPÃO						322
LETÔNIA					22	
LÍBANO						<1
LIBÉRIA						<1
LITUÂNIA		20			4.565	5.265
MALTA	79	63		<1		
MOLDÁVIA						108
MONTENEGRO						135
NORUEGA		<1				
HOLANDA	4.471	5.001	<1	7	5.458	8.345
PORTUGAL		<1				
REINO UNIDO	1.807	1.426	16	21	5	30
ROMÊNIA	178	24				
RÚSSIA	1.614	1.677	9	14		
SUÉCIA	120	60				
SUIÇA	40	60			25	<1
TURQUIA	972	1.226				

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC



Países da Oceania compradores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

Toneladas

	GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL PARA USOS PROFILÁTICOS OU DE DIAGNÓSTICOS		HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL DESTINADOS PARA NUTRIÇÃO ANIMAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
OCEANIA	2.745	2.919		<1	72	99
AUSTRÁLIA	2.714	2.812			72	99
MARSHALL, ILHAS	<1	<1		<1		
NOVA ZELÂNDIA	31	107		<1	<1	

Fonte: Elaboração ABRA baseada em MDIC

The background features several overlapping, semi-transparent blue geometric shapes, primarily triangles and trapezoids, creating a layered, abstract effect. The colors range from a deep navy blue to a lighter, vibrant blue. The text is centered in a white, sans-serif font.

CAPÍTULO 06

INDÚSTRIA DA RECICLAGEM ANIMAL NO BRASIL

CAPÍTULO 06

Do Aproveitamento para a Sustentabilidade e Inovação

Embora o termo “Reciclagem Animal” traga desconhecimento para algumas pessoas, essa atividade não é recente. Desde os primórdios da humanidade, as atividades realizadas por essa indústria já eram praticadas, mesmo que de forma mais primitiva. O primeiro registro dessa atividade que se tem notícia se deu no Egito, em 1550 A.C, quando os antigos egípcios utilizavam a gordura animal junto com óleos vegetais, combinados com sais alcalinos, para formar um tipo de sabão. De forma rudimentar, se banhavam com essa composição para a formação desse produto. O outro uso principal que a reciclagem tinha era na necessidade energética. As gorduras de origem animal, por exemplo, eram usadas em velas, desde 400 A.C. pela Europa, sendo que tal uso perdurou até os dias atuais.

Evoluindo do uso rudimentar para algo essencialmente artesanal, a gordura se tornou um produto de fato durante a idade média. Quando fazendeiros e alquimistas extraíam as gorduras dos resíduos de abate de animais. A destinação nesse período era o próprio consumo, fabricação de sabões, unguentos e velas. Apesar disso, a viabilidade comercial dos produtos somente foi alcançada no século XVII.

Aquilo que anteriormente era realizada já utilizando o processo de cocção, por meio de panelas e fogo, tomou proporções que durante o século XIX representavam panelas do tamanho de uma sala de estar, com grandes remos misturando as gorduras e pessoas lutando para manter a temperatura desse imenso caldeirão⁵. Essa situação mudou com as revoluções industriais, que

assim como outras indústrias, a reciclagem começou a se beneficiar do vapor e da energia elétrica, era o nascimento da indústria de “rendering”, chamada no Brasil de graxaria.

No século XX, a transformação que se observou dentro do setor de reciclagem animal se deu em relação aos processos. No início dessa evolução, o processamento ocorria pela injeção de vapor direto na matéria-prima, separando o material líquido do sólido. A gordura era destinada para fabricação de margarinas, lubrificantes, velas e sabões e a matéria sólida, destinada como fertilizante.

Também foi nas primeiras décadas que uma parte do que resultava do processamento era destinado para alimentação de porcos para melhorar o ganho de peso, era o início da destinação da reciclagem animal para a alimentação animal. Essa destinação tomou mais proporções após as duas grandes guerras, quando da ausência de alimentos em virtude da guerra, os europeus iniciaram amplamente a alimentar os seus animais com ingrediente de origem animal.

De meados do século XX, com o processamento começou a resultar em produtos seco na forma de farinha, resultado do avanço tecnológico conquistado naquela época, e mais uma vez encontrou vantagens na alimentação animal, pois permitia um maior crescimento dos animais. Logo a prática de se alimentar animais com produtos da reciclagem animal se disseminou, eram as décadas de 60 e 70.

⁵ SHIELDS, Dave. A timeline of Rendering Controls. RENDERMAGAZINE. Edição de Outubro. EUA: NARA, 2019.

No decorrer dos anos que se seguiram, a indústria da Reciclagem Animal se ocupava de encontrar as melhores localidades para a instalação das plantas. Eram necessários pontos estratégicos para realizar a gestão da matéria-prima, pois a tecnologia da época demandava o imediato processamento, em uma correlação inversa de tempo desde o abate com o nível de proteína alcançado. Além disso, os obstáculos da tecnologia da época não permitiam uma indústria limpa, trazendo alguns constrangimentos quando uma planta estava muito próxima de alguma cidade.

Vale citar, que até esse momento, o setor utilizava como coração de suas fábricas os digestores descontínuos, que utilizavam o processo de batelada para produção. Nesse processo, a matéria-prima é colocada dentro do digestor, aquecida até alcançar a temperatura esperada e o resultado retirado, repetindo o ciclo com uma nova quantidade de matéria-prima. Uma nova tecnologia começa a tomar parte da

indústria de uma maneira geral, por meio dos chamados digestores contínuos, que apresentam maior agilidade e eficiência na matéria-prima, principalmente por não necessitar operar em ciclos.

A evolução de tecnologia também foi acompanhada pela inovação de métodos e procedimentos de fabricação. Ao final da década de 80, o setor também foi impactado pelo conceito de “desenvolvimento sustentável”, que havia surgido no mundo naquela época. A gestão empresarial passou de uma estratégia focada somente no lucro para a observação de questões como preservação do meio ambiente, envolvimento social, ambiente de trabalho, entre outras.

O setor começa a juntar todos os quesitos necessários para se transformar numa verdadeira indústria de reciclagem, cunhando inclusive o termo no Brasil de Reciclagem Animal em substituição da antiga graxaria.

Evolução Tecnológica do Setor



GRAXARIA
(Passado)



INDÚSTRIA DE RECICLAGEM ANIMAL
(Presente)

Atualmente, a Indústria de Reciclagem Animal no Brasil apresenta uma complexidade de emprego tecnológico na fabricação de seus produtos, garantindo qualidade e responsabilidade dentro do processo produtivo. Contribuindo cada vez mais com o desenvolvimento do Brasil, essa indústria é reconhecida hoje como o elo que fecha a cadeia da pecuária brasileira.

No entanto, suas inovações não pararam por aí. Atualmente há uma busca pela inovação de produtos, tanto no que diz respeito a novos produtos que podem resultar do processo de reciclagem animal, bem como uso para o que já existe:

TIPO	INOVAÇÕES	APLICAÇÃO
INOVAÇÕES DE PRODUTOS	QUERATINA	Uso em tratamento de queimadura
	ANTIOXIDANTE NATURAL	Extraída do sangue, pode ser utilizada na nutrição animal
	PEPTÍDEOS	Destinados para nutrição animal
	ADUBO FOLIAR	Produzido através de carcaça de animais mortos em propriedades rurais. Não permitido no Brasil
INOVAÇÕES DE USO	BORRACHA RECICLÁVEL	Fabrica através do sangue animal, podendo retornar ao estado original para nova fabricação e destinação para nutrição animal.
	DESCONTAMINANTE DE SOLO	Uso de farinhas como doador de elétrons para descontaminação de solos com metais pesados ou defensivos agrícolas.

Sanidade na Reciclagem Animal

Todas as indústrias do setor de reciclagem animal brasileiro e os estabelecimentos de origem dos resíduos animais são fiscalizados pelas autoridades sanitárias oficiais. O MAPA, por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF), garante que as indústrias de reciclagem animal do Brasil, sob sua fiscalização, tenham todas as boas práticas de fabricação executadas regularmente, com rastreabilidade da origem dos resíduos aos produtos acabados.

As indústrias de reciclagem animal brasileiras têm mão de obra especializada e capacitada, com formações continuadas, laboratórios equipados e modernos, investimento em alta tecnologia e comprometimento com o meio ambiente e, principalmente, com os seus clientes. As fábricas do setor, por força de lei, adotam um eficiente sistema de autocontrole, resultando na fabricação de produtos seguros para uso em nutrição animal. Toda essa estrutura torna os produtos do setor confiáveis e de excelente qualidade.

Produtos Seguros



AUTOCONTROLE

visando excelência e segurança sanitária



BPF

Boas Práticas de Fabricação



APPCC

Análise de Perigos e de Pontos Críticos de Controle



PSO

Procedimentos Sanitários Operacionais



PPHO

Procedimentos Padrão de Higiene Operacional



RASTREABILIDADE

da origem do resíduo ao produto acabado

Os produtos do setor de reciclagem animal sob o SIF são fabricados em estabelecimentos que implementam Programas de Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimentos Padronizados de Higiene Operacional (PPHO) e Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), seguindo recomendações do Codex Alimentarius, com verificação sistemática pelos auditores fiscais federais agropecuários (AFFAs).

As embalagens das farinhas são de primeiro uso e satisfazem os requerimentos higiênico-sanitários e de rotulagem estabelecidos pelo MAPA. Os produtos acabados são armazenados e transportados em condições que previnem contaminação e/ou a proliferação de microrganismos e possuem livre trânsito e comércio no Brasil.

A sanidade animal no Brasil é reconhecida mundialmente. Somos país-membro da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE).

O Brasil é reconhecido pela OIE como país de risco insignificante para encefalopatia espongiforme bovina (EEB), como país livre de febre aftosa, influenza aviária e pleuropneumonia contagiosa bovina. Os animais abatidos que originam os resíduos que o setor de reciclagem animal processa são criados e mantidos em áreas livres cólera aviária, doença de *Newcastle*, peste suína clássica, peste suína africana e peste equina africana.

Os animais que geraram o resíduo passaram por estabelecimentos que realizam inspeção *ante mortem* e *post mortem* devidamente registrados no órgão de fiscalização competente do Brasil. Assim, as farinhas e gorduras de origem animal brasileira têm rastreabilidade total e qualidade internacionalmente reconhecida.

Sustentabilidade na Reciclagem Animal

O setor agropecuário do Brasil é percebido no mundo como um dos mais qualificados, sendo bastante competitivo, tanto em produção quanto em tecnologia. Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no início da década 90, mais de 50% da carne consumida no mercado interno provinha de abatedouros sem inspeção do serviço sanitário oficial. Isso resultava em um cenário de destinações inadequadas e descartes de resíduos incorretos, acarretando sérios problemas ambientais:

- **Redução da capacidade de aterros, devido à alta demanda desses espaços.**
- **Contaminação do lençol freático, corpos d'água e solo devido a decomposição natural dos resíduos.**
- **Riscos de saúde dos funcionários e pessoas expostas aos resíduos.**

- **Poluição ambiental, tanto do solo quanto do ar, no caso da incineração desses materiais.**

Atualmente, o cenário da agropecuária brasileira evoluiu para um ambiente responsável e com fiscalização crescente. Juntamente com a legislação, essa realidade contribuiu com a destinação correta dos resíduos de origem animal, colaborando com a preservação do meio ambiente e com a geração de renda, por meio da reciclagem animal.

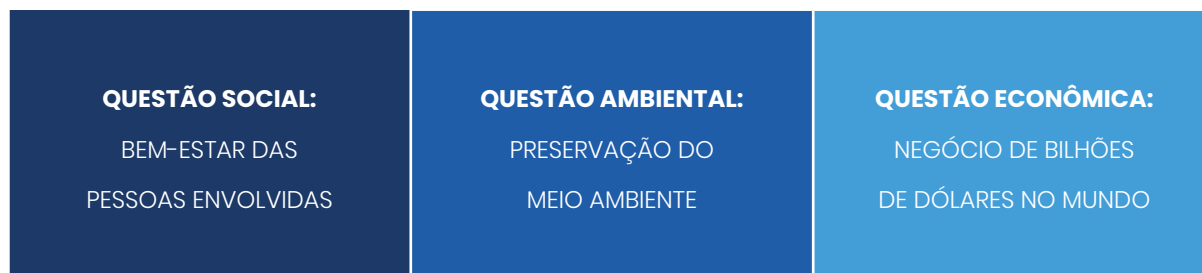
Considerado uma solução para esse problema, o setor de reciclagem animal é reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um serviço público essencial, inclusive recebendo incentivos governamentais em alguns países do mundo, como nos casos do Canadá e Estados Unidos.

Produção 2016/2017

Exportação 2016/2017

CARNES	% DA PRODUÇÃO GLOBAL	POSIÇÃO ENTRE OS PRINCIPAIS PRODUTORES	% DA EXPORTAÇÃO GLOBAL	POSIÇÃO ENTRE OS PRINCIPAIS EXPORTADORES
BOVINOS	15%	2º	18%	2º
FRANGOS	15%	2º	36%	1º
SUÍNOS	3%	4º	10%	4º

Fonte: USDA (2016/2017)



A reciclagem animal contribui para o tripé da sustentabilidade do país, alcançando a questão social, ao gerar empregos e um ambiente de trabalho mais salubre aos envolvidos na indústria da carne. Na esfera ambiental, o setor de reciclagem animal tem vocação para sua proteção, gerando impacto muito baixo, para não dizer nulo, devido ao modelo de negócio com política reversa e foco na utilização dos resíduos da indústria da carne como matéria-prima para produção de novos produtos. Igualmente, é uma indústria criada em torno da rentabilidade, gerando bilhões de dólares em todo o planeta, inclusive no Brasil.

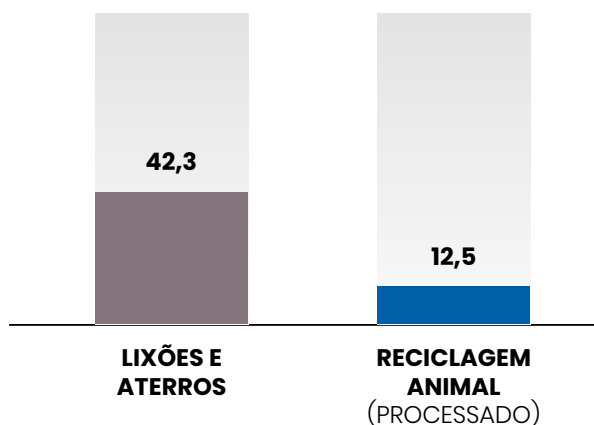
Com a utilização das farinhas de origem animal na produção de rações para alimentação animal, o setor de reciclagem animal contribuiu para que o Brasil deixasse de:

- **Consumir 1 milhão de toneladas de adubos**
- **Gastar R\$ 800 milhões em defensivos agrícolas**
- **Utilizar 12 bilhões de metros cúbicos de água**

Na reciclagem animal, o processo produtivo gera água que é reaproveitada na indústria ou tratada e devolvida ao meio ambiente. No Brasil, os lixões e aterros sanitários são uma temática preocupante para o meio ambiente, pois nos últimos anos o número deles aumentou em cerca de 3%, chegando ao total de 3 mil.

A reciclagem animal contribui para evitar esse crescimento e reduz a quantidade de aterros, pois sem essa atividade haveria um aumento de 30%, o equivalente a 880 novos lixões e aterros, e cerca de 12,5 milhões de toneladas seriam descartadas nesses ambientes.

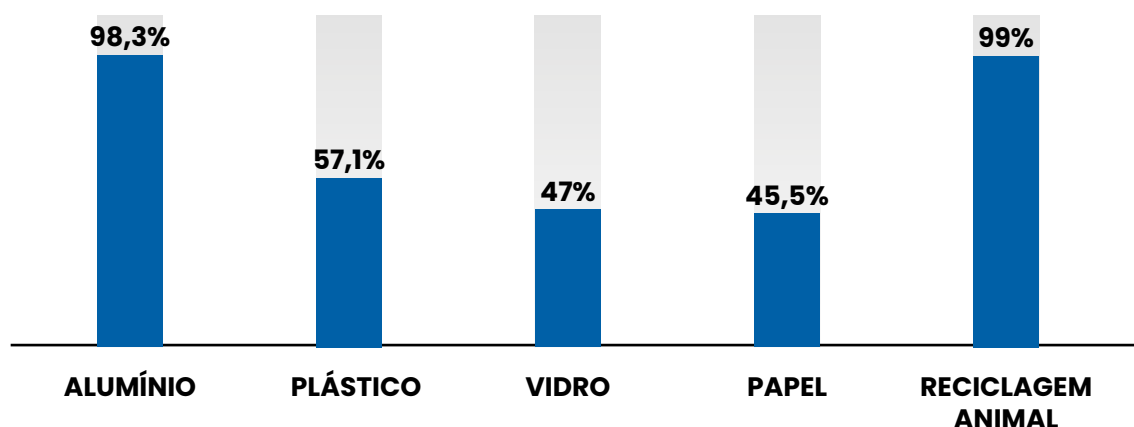
Impacto ambiental (Milhões ton)



Além disso, o setor da reciclagem animal apresenta o maior potencial de aproveitamento dos resíduos industriais. Enquanto o setor de plástico recicla 57,1%, o setor da reciclagem animal recolhe 99% dos resí-

duos produzidos pela cadeia da carne e é o único que processa 100% de tudo aquilo que recolhe. Assim, a reciclagem animal é o setor da cadeia da pecuária brasileira que mais contribui para a sua sustentabilidade.

Potencial de reciclagem por setor industrial (% coletada no Brasil para reciclagem)



A RECICLAGEM ANIMAL
É A ÚNICA INDÚSTRIA QUE PROCESSA

100%

DO QUE É COLETADO

Reciclagem Animal: Estratégica para o Biodiesel

O Brasil é um país modelo na questão ambiental, com uma grande reserva natural e duas fontes de recursos riquíssimas: a Amazônia e seu mar territorial, também chamado de Amazônia Azul. Além disso, o país sempre investe em inovações e tecnologias para aproveitamento sustentável do meio ambiente. Uma dessas iniciativas é a produção de biodiesel, combustível com menor fator de poluição do que os derivados do petróleo, cuja matéria-prima não é de origem mineral, mas de origem animal e vegetal.

Destaca-se que o biodiesel é um combustível renovável. A agregação das matérias-primas que compõem esse combustível faz dele um composto energético capaz de mover motores e veículos sem agredir o meio ambiente, como fazem os combustíveis fósseis, o que o torna um recurso estratégico para o Brasil e importante para o mundo. Devido aos benefícios apontados e

à tecnologia aplicada, o biodiesel é considerado o combustível do futuro, apresentando tanto benefícios energéticos como ao meio ambiente, devido à redução da emissão de gases nocivos à atmosfera terrestre.

Atualmente o Brasil é um dos maiores produtores de biodiesel no mundo e seu combustível apresenta mais qualidade que os demais, devido à sua superioridade tecnológica no setor energético. Além disso, esse combustível diminui a dependência brasileira do mercado internacional de petróleo, garantindo uma maior estabilidade dos preços de combustíveis, beneficiando indiretamente todos os demais setores econômicos. As gorduras produzidas pelo setor da reciclagem animal podem ter utilização no setor petroquímico, na produção de biodiesel e bioquerosene. No ano de 2019, 14% do biodiesel brasileiro foi produzido usando as gorduras animais como matéria-prima.

Produção brasileira de Biodiesel e fontes

MATÉRIA-PRIMA	PARTICIPAÇÃO	PRODUÇÃO(M³)	MILHÕES DE LITROS
ÓLEO DE SOJA	66,27%	309.436	309
GORDURA BOVINA	12,56%	58.647	59
ÓLEO DE ALGODÃO	1,86%	8.685	9
OUTROS MATERIAIS GRAXOS	11,62%	54.257	54
ÓLEO DE FRITURA	1,56%	7.284	7
GORDURA DE PORCO	1,86%	8.685	9
GORDURA DE FRANGO	0,91%	4.249	4
ÓLEO DE PALMA / DENDÊ	2,64%	12.327	12
ÓLEO DE COLZA/ CANOLA	0,25%	1.167	1
ÓLEO DE AMENDOIM	-	-	-
ÓLEO DE GIRASSOL	-	-	-
ÓLEO DE MAMONA	-	-	-
ÓLEO DE NABO-FORAGEIRO	-	-	-
ÓLEO DE MILHO	0,47%	2.195	2
TOTAL	100%	466.932	467

Fonte: ANP



The background features a dark blue gradient with several overlapping, semi-transparent geometric shapes in a lighter shade of blue. These shapes are primarily triangles and trapezoids, creating a dynamic, layered effect. A solid black triangle is positioned on the left side, pointing towards the right, and contains the chapter title.

CAPÍTULO 07

ABRA: RETROSPECTIVA 2019

CAPÍTULO 07



Olhar para frente e estar pronta para os novos desafios são características marcantes da ABRA – Associação Brasileira de Reciclagem Animal. Ao analisarmos 2019, vimos que há muitas conquistas para o setor de Reciclagem Animal a serem lembradas e, mais uma vez, comemoradas. Por isso, decidimos reunir a seguir os principais avanços que o setor de reciclagem animal conquistou no último ano e um pouco da atuação ABRA como entidade representante deste setor.

UM NOVO CICLO

No final de 2019 o cargo de presidente Executivo completou seu primeiro ano, sendo exercido desde sua criação por Decio Coutinho. Trazendo em sua bagagem conhecimento técnico e métodos de gestão consolidados ao longo de sua carreira profissional, os resultados positivos para o setor já surgiram e muito está por vir. Este cargo representa o amadurecimento da entidade. Também foi no final de 2019, que a Assembleia Geral da ABRA elegeu por unanimidade o novo Conselho Diretivo da entidade, que é presidido pelo empresário Pedro Bittar durante a gestão 2020/2022. Assim, após 14 anos de intensa dedicação e trabalho em prol do setor de reciclagem animal, o empresário Clênio Gonçalves deixa a presidência do Conselho Diretivo, mas continuará dando apoio às ações que vem sendo realizadas.

RECONHECIMENTO DO SETOR

A ABRA teve momentos marcantes em 2019. Em março aconteceu reunião com a ministra da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Tereza Cristina. Já em julho, foi a vez dos associados serem recebidos pelo ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, quando o setor solicitou a inclusão da reciclagem animal na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Além do reconhecimento dos órgãos governamentais, o setor de reciclagem animal brasileiro conquistou mais representatividade em importantes organizações internacionais. A ABRA passou a ocupar a vice-presidência da World Renderers Organisation (WRO) e do Conselho Latino Americano das Indústrias de Reciclagem Animal (CLIRSA).

RENOVAÇÃO DO PROJETO BRAZILIAN RENDERERS

Iniciado em 2012, o projeto *Brazilian Renderers*, promovido pela ABRA e pela Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), busca fomentar as exportações de farinhas, gorduras, hemoderivados e gelatinas do setor de reciclagem animal. A cada dois anos, ao se atingir os objetivos propostos, sempre após criteriosa avaliação da Apex-Brasil, pode-se solicitar a renovação do projeto. Essa conquista aconteceu em junho de 2019, cujo evento de assinatura contou com a presença do presidente da Apex-Brasil, Sergio Ricardo Segóvia Barbosa.

EVENTOS FOCADOS NO QUE INTERESSA

Muitos foram os eventos e rodadas de negócios internacionais realizados pelo projeto *Brazilian Renderers*. Destacamos alguns, como a participação no: IPPE – International Production & Processing Expo /2019 (EUA); VIV Ásia e GFFC – Global Feed & Food Congress (ambos na Tailândia); 19º Congresso EFPPRA – European Fat Processors and Renderers Association (França); 15º Simpósio Internacional da ARA – Australian Renderers Association (Austrália), SIAVS – Salão Internacional de Avicultura e Suinocultura (São Paulo); ILDEX – Livestock Industry Growth, Customized Service (Indonésia); e a 86ª Convenção Anual da NARA – North American Renderers Association (EUA). Além da ABRA acompanhar anualmente a Sessão Geral da Assembleia Mundial de Delegados Nacionais da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), que acontece sempre no final de maio na França. No Brasil, a FENAGRA, promovida pela Editora Stilo também foi destaque.

A ABRA em 2019 inovou e criou novos eventos que vieram ao encontro das necessidades dos associados como o 1º e 2º Diálogo Técnico em que trouxe profissionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA) para debater sobre temas de interesse do setor. Da mesma forma, o 1º Diálogo Internacional aproximou Embaixadas de mercados prioritários.

É preciso destacar que no ano passado a ABRA recebeu convites para palestrar ou participar de Congressos e Seminários voltados ao agronegócio, como o 16º Agrimark e a XIV Jornada Nespro (ambos em Porto Alegre), reforçando a sua credibilidade quando o assunto é reciclagem animal.

NOVIDADES PARA DESENVOLVER O SETOR

Foram aprovados no final de 2019, em Assembleia Geral, a realização de dois novos cursos e a busca de parceria com o SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial para ofertarmos treinamentos e capacitações.

Assim surgiu o ABRA EXPORT, com o objetivo de difundir conhecimento aos colaboradores das empresas que atuam com exportação ou querem passar a trabalhar nessa área. Outro curso tem como foco os gerentes de vendas que atuam no setor de Reciclagem Animal, que oferece conhecimento técnico dos produtos para qualificar e ampliar o repertório dos profissionais na hora da negociação e da conclusão das vendas.

O Programa AATQ - Capacitação Abra que Aqui Tem Qualidade permanece na grade de eventos oferecidos pela ABRA.

Além das três capacitações AATQ realizadas em 2019, que contaram com mais de 100 participantes, a ABRA ainda realizou visitas técnicas às empresas, auxiliando e contribuindo para constante melhoria do processo produtivo das farinhas e gorduras de origem animal, sempre primando pela qualidade e segurança sanitária.

COMUNICAÇÃO MAIS PRÓXIMA

A ABRA implementou e consolidou a publicação de vídeos semanais onde resume as principais atividades realizadas durante a semana. De maneira dinâmica e linguagem acessível, os vídeos "ABRA Agora" são enviados a todos os associados e parceiros. Juntamente com a já tradicional *Newsletter*, garantem que as informações pertinentes ao setor circulem com agilidade.

Outra grande inovação foi o vídeo em realidade virtual 360º, produzido dentro do projeto *Brazilian Renderers*. Muito utilizado nas feiras nacionais e internacionais, o vídeo mostra a realidade do sistema de produção dentro de uma indústria de reciclagem animal brasileira: sucesso garantido por onde passa!

CAMTEC

No primeiro ano de atuação da Câmara Técnica da ABRA – CAMTEC os resultados foram muito positivos. Criado pela CAMTEC, um Grupo de Trabalho – GT reuniu 35 técnicos de 14 empresas, que em três encontros presenciais e diversas reuniões remotas, debateram sobre a IN 34/2008, a instrução normativa regulatória do setor, propondo ajustes e modernizações que visam reequilibrar a reciclagem animal brasileira no cenário mundial.

A metodologia de trabalho do GT IN 34/2008 foi apresentada aos técnicos do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) do MAPA, ocasião onde ajustes foram solicitados pelas autoridades para o encaminhamento de uma proposta de normativa ao Ministério.

Ao final, no dia 18 de outubro de 2019, a ABRA protocolou a proposta de normativa feita pelo GT e revisada pela CAMTEC, em substituição a IN 34/2008.

MERCADO EM EXPANSÃO

O acompanhamento da situação para a abertura e reabertura de mercados foi intensa em 2019. O ano encerrou com a boa notícia de reabertura do mercado Tailandês para as farinhas e gorduras de origem animal brasileiras. Alguns outros mercados também estão em tratativas como por exemplo: China, Rússia, Vietnã, Colômbia, Costa Rica, Indonésia, Coreia do Sul, Equador, Malásia, Peru e África do Sul.

Dentro do Acordo de Cooperação que a ABRA tem com o MAPA está o apoio na re-

alização de Missões para habilitação e renovação de habilitações de indústrias do setor para a exportação. Em 2019, o Brasil recebeu duas Missões Chilenas.

INTELIGÊNCIA COMERCIAL DA ABRA

O ano que passou foi de reestruturação das capacidades de inteligência da associação, para atendimento de demandas oriundas dos desafios estratégicos da gestão, associados e do projeto Brazilian Renderers. Através de trabalhos prospectivos, projeções de cenários e relatórios pontuais, a ABRA subsidia seus associados, diretoria e parceiros governamentais em suas tomadas de decisão.

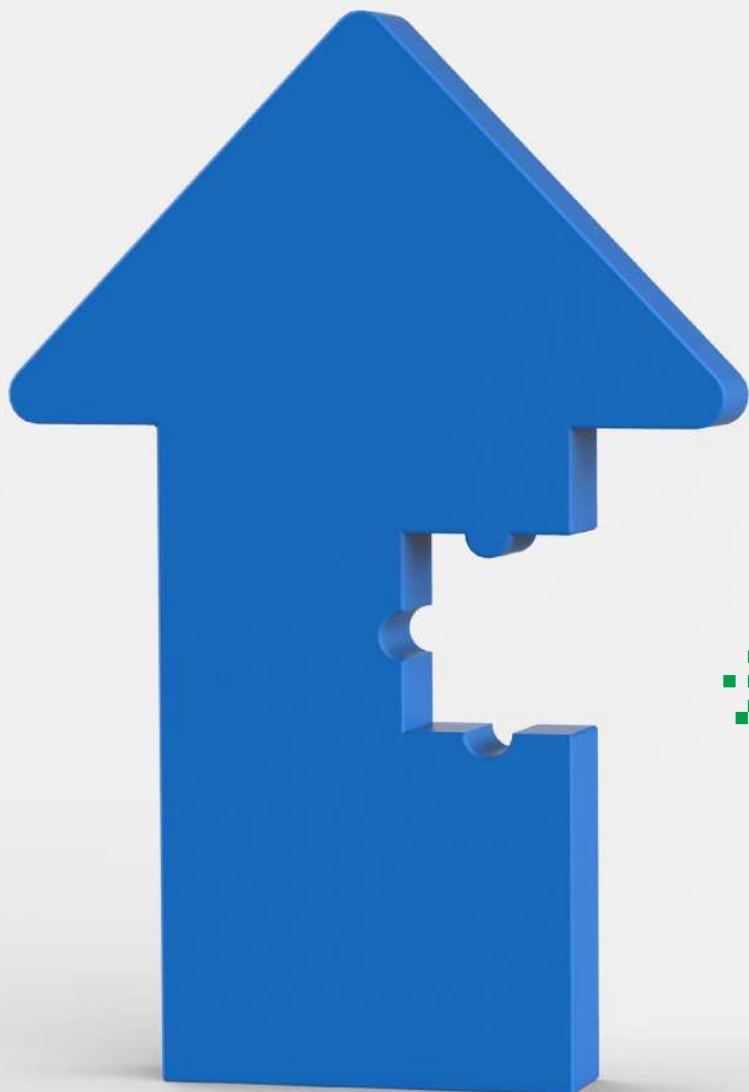
Durante o ano foram realizados contatos e reuniões com embaixadas sediadas no país, câmaras de comércio e empresas de representação de compradores estrangeiros. A manutenção desses canais de diálogo possibilita a resolução de entraves que podem afetar o comércio exterior do setor de reciclagem animal brasileiro.

Entre os produtos entregues, destaca-se a área para os membros da CAMEX-Câmara de Comércio Exterior da ABRA, com informações específicas dos principais países que compram dos nossos associados e atualizações constantes de todos os mercados abertos, com indicações de produtos, formas de habilitação e certificados sanitários adequados para cada operação. Outro produto de destaque foi o lançamento do Anuário ABRA 2018, com a proposta de manter o setor atualizado sobre seu desempenho anual.

TEM ESPAÇO PARA VOCÊ CRESCER.

ASSOCIE-SE A ABRA.

- Acesse informações exclusivas.
- Potencialize a competitividade da sua empresa.
- Obtenha descontos de 50% nos cursos de capacitação e visitas técnicas.
- Use o estande ABRA para receber clientes nos principais eventos nacionais e internacionais do setor.
- Tenha acesso a feiras, eventos e rodadas de negócios virtuais.



61 3201 7199
www.abra.ind.br

CAMEX ABRA

O sonho de todo empresário é construir um nome forte, confiável e reconhecido, isso começa com a sua própria empresa. Por meio dela, esse sonho é pulverizado em cada colaborador, afinal também é prazeroso saber que a empresa onde trabalha é valorizada no mercado. A satisfação é um sentimento comum e social.

Se já é bom alcançar esse patamar no país, quem dirá ser uma empresa reconhecida também em outros países. Ser um exportador é atrelar o nome do Brasil ao seu produto, é uma relação mútua de benefícios, em que o país traz um diferencial para sua mercadoria e esta, por sua vez, projeta a imagem do que o Brasil representa.

Isso sem comentar os benefícios econômicos de se tornar um Exportador. Imagine um cenário em que sua empresa consegue diante de crises se manter vendendo, ou quando a flutuação do câmbio acaba por lhe beneficiar, ou ainda reduzir os riscos de imprevisibilidades. Essas são somente algumas vantagens de se tornar uma empresa exportadora. Além disso, conseguirá:

- **Aumento de vendas**
- **Crescimento da produtividade**
- **Incentivos fiscais**
- **Melhora da Qualidade do Produto**
- **Melhoria da Empresa**
- **Aumento do número de clientes**
- **Diminuição da dependência do mercado interno**
- **Acesso a novas tecnologias**

Mas chegar na maturidade para exportar requer preparo e trabalho, e a CAMEX ABRA pode ajudar. Esse é o objetivo da nossa Câmara de Exportadores ABRA, projetar a imagem de sua empresa nos mercados internacionais. Além de estar por dentro de todas as informações referentes as exportações, mercados compradores e clientes, terá oportunidade de participar e expor sua marca em:

- **Feiras internacionais**
- **Rodadas de Negócio**
- **Reconhecimento no setor como exportador**
- **Voz ativa no futuro das exportações do setor**
- **Projeção de imagem**
- **Acesso a materiais de inteligência de mercado**
- **Consultoria na resolução de procedimentos**
- **Assessoria junto ao governo**
- **Adquirir Know How**

E se você ainda é uma empresa pequena, mas ainda assim quer exportar, a CAMEX ABRA também é uma boa oportunidade, pois terá contato com empresas experientes, com profissionais que poderão lhe fornecer informações e dicas de como iniciar nesse grande universo de compradores que é o mercado internacional.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
RECICLAGEM ANIMAL



Patrocinadores



SRTV/S Quadra 701 - Conjunto L
Lote 38 - Ed. Assis Chateaubriand
Bloco 1 - Sala 114 - Brasília - DF - Brasil
CEP: 70.340-906 - Telefones:
+ 55 (61) 3201-7199 / (61) 3201.7198 / (61) 3033 0807
www.abra.ind.br