ABRA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
**RECICLAGEM ANIMAL**

# ANUÁRIO ABRA

## SETOR DE RECICLAGEM ANIMAL

## 2018

## CONSELHO DIRETIVO ABRA

**Presidente**
Clênio Antônio Gonçalves

**Vice-Presidentes**
Robinson Huyer
Pedro Bittar
Edson Argenton
Josadack Assis
José Carlos Carvalho

**Presidente Executivo ABRA**
Decio Coutinho

## CONSELHO FISCAL

Claudinei Lastori
Hugo Bongiorno
Marcelo Queiroz
Fábio Spironelli
João Colombo

## 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: me@abra.ind.br

**Departamento Administrativo**
Nome: Moisés Matos de Oliveira
Cargo: Analista Administrativo
E-mail: financeiro@abra.ind.br

**Departamento de Inteligência**
Nome: Lucas Soares Portela
Cargo: Analista de Inteligência
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
E-mail: 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
E-mail: lararural@gmail.com

**Departamento de Recursos Humanos**
Nome: Michelle Sousa
Cargo: Consultora de RH
E-mail: michelle.gomes.consul@gmail.com

## EXPEDIENTE

Coordenação Editorial: Decio Coutinho

Produção de Conteúdo: Lucas Portela Soares, Departamento de Inteligência

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

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

Projeto Gráfico e Diagramação: Rafael Rodrigues, Assessoria de Comunicação ABRA

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/anuario2018

Versão 3 - Outubro/2019

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

# Mensagem **do Presidente**

**CLÊNIO ANTÔNIO GONÇALVES**

Presidente do Conselho
Diretivo da ABRA

É com grande satisfação que a nossa entidade apresenta o Anuário do Setor de Reciclagem Animal referente ao ano de 2018. Com esta publicação, a ABRA reforça sua representatividade diante da missão de atualizar os dados do setor junto à cadeia produtiva da pecuária nacional.

Neste documento, estão compiladas informações sobre o mercado nacional e internacional, com o levantamento da produção e das exportações brasileiras de farinhas e gorduras de origem animal, gelatinas e hemoderivados. São dados estatísticos e análises que servem de referência aos interessados no setor.

O leitor também encontrará capítulos dedicados à sanidade; sobre a conexão direta entre sustentabilidade ambiental e reciclagem animal; e a respeito da posição estratégica do setor na produção de biodiesel. É a reciclagem animal avançando no desenvolvimento do mercado e na comunicação com a sociedade que entende, cada vez mais, a importância de todo esse trabalho realizado pelo setor, ao promover a destinação correta dos resíduos do abate, onde nada é perdido.

Boa leitura!

# Sumário


**1 RECICLAGEM ANIMAL NO MUNDO ..... 08**

Mercado internacional ..... 10

**2 RECICLAGEM ANIMAL NO BRASIL ..... 24**

Indústria brasileira ..... 26

PIB do setor ..... 29

Matéria-Prima do Setor ..... 29

Representação da reciclagem animal no setor pecuário ..... 30

Quantidade de resíduos do abate de animais processados ..... 30

Mercado consumidor ..... 31

Balança comercial ..... 32

Exportações brasileiras ..... 32

Série histórica das exportações do setor – 2010 a 2018 ..... 33

Importações brasileiras ..... 34

Série histórica das importações do setor - 2010 a 2018 ..... 34

## 3 FARINHAS DE ORIGEM ANIMAL ..... 40

Produção nacional ..... 42

Série histórica da produção nacional ..... 44

Produção de farinha de origem animal estratificada pelo tipo de resíduo processado ..... 45

Mercado consumidor de farinhas de origem animal ..... 46

Volume de farinhas de origem animal por mercado consumidor ..... 46

Exportações brasileiras de farinhas de origem animal ..... 47

Série histórica das exportações de farinhas de origem animal ..... 48

Exportações de farinha de origem animal estratificada pelo tipo predominante de resíduo processado ..... 49

Exportações por tipo de farinha de origem animal em 2017 e 2018 ..... 50

Países importadores de farinhas de origem animal do Brasil ..... 53

Continentes importadores de farinhas de origem animal do Brasil ..... 54

Países africanos importadores de farinhas de origem animal do Brasil ..... 54

Países americanos importadores de farinhas de origem animal do Brasil ..... 55

Países asiáticos importadores de farinhas de origem animal do Brasil ..... 56

## 4 GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL ..... 58

Produção nacional ..... 60

Série histórica da produção nacional ..... 62

Produção por tipo de gorduras de origem animal ..... 63

Mercado consumidor de gorduras de origem animal ..... 64

Volume de gorduras de origem animal por mercado consumidor ..... 64

Saldo da balança comercial de gorduras de origem animal ..... 65

Série histórica das exportações de gorduras de origem animal ..... 65

Exportações por tipo de gordura de origem animal em 2017 e 2018 ..... 67

Exportações de gorduras de origem animal por unidade alfandegária ..... 68

Exportações de gordura de origem animal por unidade federativa ..... 69

Países importadores de gorduras de origem animal do Brasil ..... 70

Continentes importadores de gorduras de origem animal do Brasil ..... 71

Países africanos importadores de gorduras de origem animal do Brasil ..... 71

Países americanos importadores de gorduras de origem animal do Brasil ..... 72

Países asiáticos importadores de gorduras de origem animal do Brasil ..... 73

Países europeus importadores de gorduras de origem animal do Brasil ..... 74

## 5 GELATINAS E HEMODERIVADOS ..... 76

Exportações brasileiras de gelatinas e hemoderivados de origem animal ..... 78

Saldo da balança comercial de gelatinas e hemoderivados de origem animal ..... 78

Série histórica das exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal ..... 79

Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal ..... 80

Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal em 2017 e 2018 ..... 81

Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal por unidade alfandegária ..... 82

Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal por unidade federativa ..... 83

Países importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil ..... 84

Continentes importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil ..... 85

Países africanos importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil ..... 85

Países americanos importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil ..... 86

Países asiáticos importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil ..... 87

Países europeus importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil ..... 88

Países da Oceania importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil ..... 89

## 6 SANIDADE NA RECICLAGEM ANIMAL ..... 90

## 7 SUSTENTABILIDADE NA RECICLAGEM ANIMAL ..... 94

## 8 RECICLAGEM ANIMAL: ESTRATÉGICA PARA O BIODIESEL ..... 100

01

CAPÍTULO 01

# RECICLAGEM ANIMAL NO MUNDO

# 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 |
| Indústria de beleza | Batons, esmaltes, maquiagens, perfumes, cremes e loções, produtos para cabelos, produtos de tratamento estético, colágenos |
| Indústria automotiva | Pneus, borrachas |
| 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 hemoderivados[1]:

**Farinha de vísceras de aves**

**Farinha de carne e ossos suína**

**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**

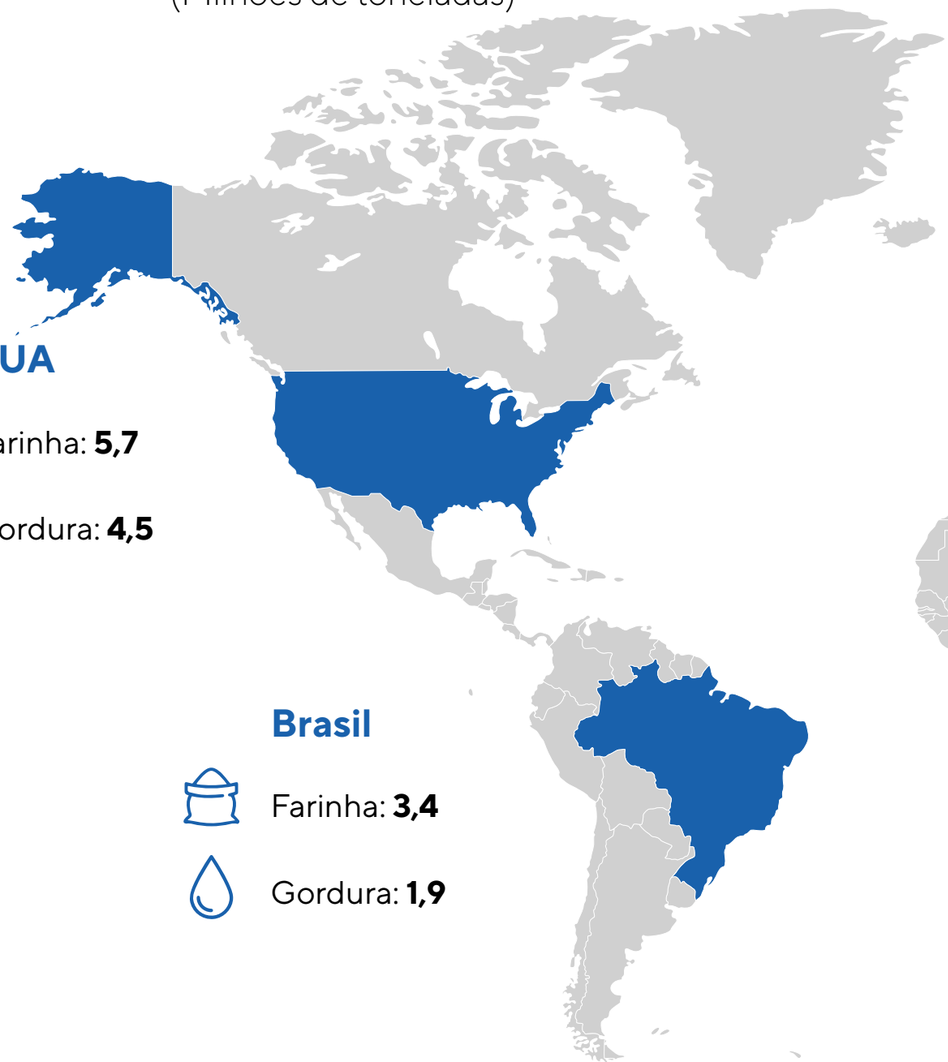
[1] Os colágenos, peptídeos gelatinas, são destinados para consumo humano, desde que a planta industrial seja habilitada para esse fim junto ao Ministério da Agricultura, conforme Decreto nº 9.103, de 29 de março de 2017.

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 *players* mundiais do setor de reciclagem animal são também os países com maior expressividade na produção pecuária.

## Maiores *players* produtores de farinhas e gorduras de origem animal no mundo

(Milhões de toneladas)



### EUA

Farinha: **5,7**

Gordura: **4,5**

### Brasil

Farinha: **3,4**

Gordura: **1,9**

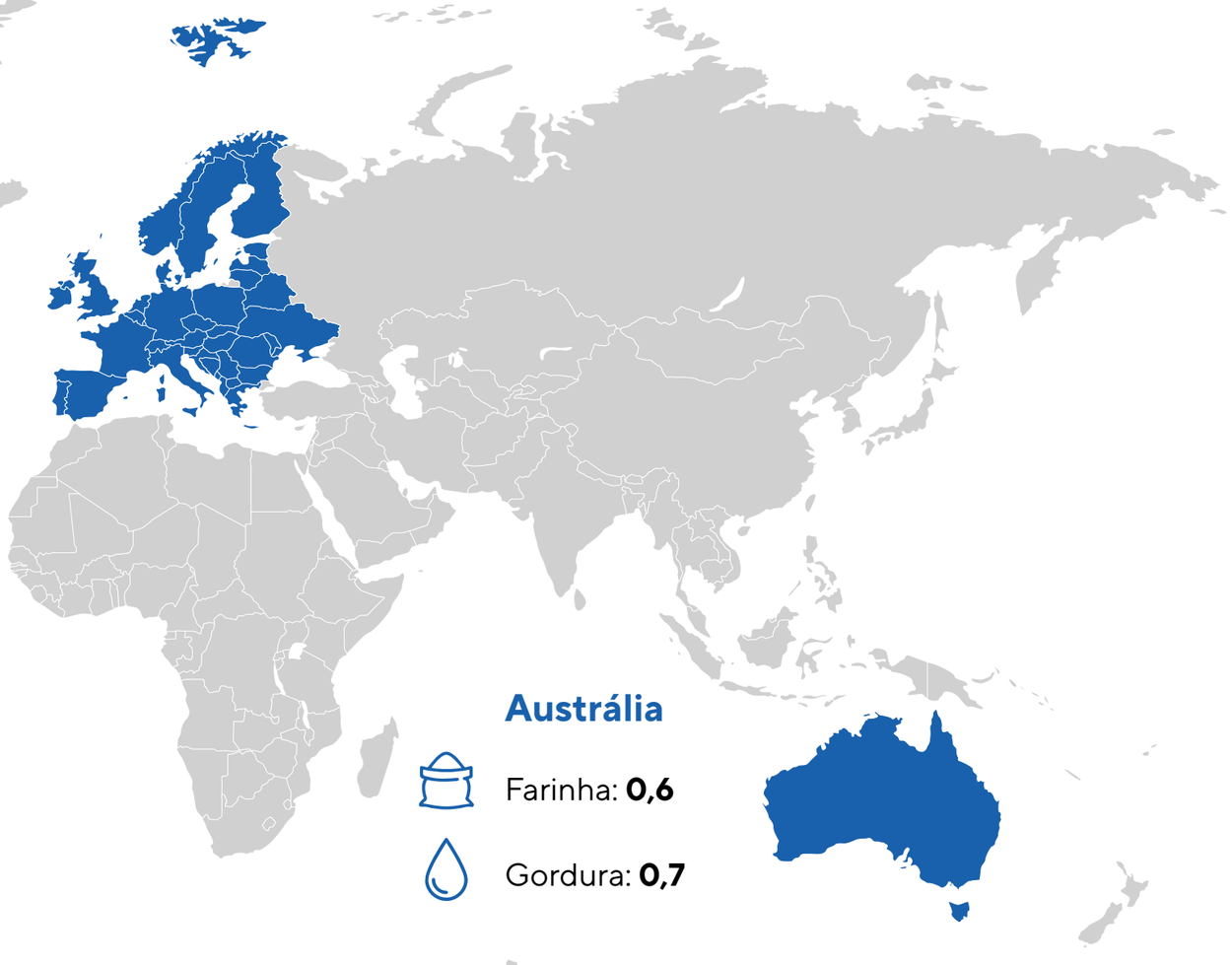


Para observar os números do mercado mundial da reciclagem animal, deve ser realizada a separação dos animais pela sua natureza terrestre ou aquática, pois alguns países têm a matriz de produção distinta. Da mesma forma, deve-se observar em separado as farinhas dos produtos gordurosos, devido às distintas 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.

### União Europeia

Farinha: **3,1**

Gordura: **3,2**



### Austrália

Farinha: **0,6**

Gordura: **0,7**

Fonte: Swisher, 15th International Symposium, ARA, 2019 (com adaptações)

# Farinhas e gorduras não comestíveis de animais terrestres

(Ruminantes, suínos e aves)

## Principais exportadores mundiais de farinhas de animais terrestres (2017)

NCMs: 2301.10.10; 2301.10.90

| POSIÇÃO | EXPORTADORES | VALOR EM US$ | VOLUME EM TONELADAS | MARKET SHARE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ESTADOS UNIDOS | 469.828.704 | 866.199 | 31,9% |
| 2 | UNIÃO EUROPEIA* | 337.335.408 | 741.929 | 27,3% |
| 3 | AUSTRÁLIA | 161.264.636 | 269.792 | 9,9% |
| 4 | REINO UNIDO | 78.822.244 | 184.470 | 6,8% |
| 5 | NOVA ZELÂNDIA | 92.548.701 | 150.001 | 5,5% |
| **6** | **BRASIL** | **64.606.116** | **136.249** | **5,0%** |
| 7 | ARGENTINA | 30.809.738 | 75.541 | 2,8% |
| 8 | URUGUAI | 16.406.378 | 48.243 | 1,8% |
| 9 | PARAGUAI | 15.180.590 | 46.647 | 1,7% |
| 10 | BIELORRÚSSIA | 13.727.800 | 31.644 | 1,2% |

Fonte: UNComtrade (2019)
*sem a participação do Reino Unido



## Principais compradores mundiais de farinhas de animais terrestres (2017)

NCMs: 2301.10.10; 2301.10.90

| POSIÇÃO | COMPRADORES | VALOR EM US$ | VOLUME EM TONELADAS | MARKET SHARE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | VIETNÃ | 242.169.310 | 371.227 | 18,2% |
| 2 | CHINA | 197.253.033 | 271.847 | 13,3% |
| 3 | FILIPINAS | 92.563.352 | 221.862 | 10,9% |
| 4 | ESTADOS UNIDOS | 94.547.699 | 155.934 | 7,6% |
| 5 | MÉXICO | 54.006.266 | 129.392 | 6,3% |
| 6 | CHILE | 79.858.332 | 121.020 | 5,9% |
| 7 | RÚSSIA | 50.228.794 | 78.779 | 3,9% |
| 8 | REPÚBLICA CHECA | 31.401.115 | 78.701 | 3,9% |
| 9 | CANADÁ | 73.290.760 | 74.394 | 3,6% |
| 10 | INDONÉSIA | 41.112.861 | 73.985 | 3,6% |

Fonte: UNComtrade (2019)

## Principais exportadores mundiais de gorduras de animais terrestres (2017)

NCMs: 1502.10.11; 1502.10.12; 1502.10.19; 1502.10.90; 1501.10.10; 1501.20.00; 1501.90.00; 1516.10.00; 1506.00

| POSIÇÃO | EXPORTADORES | VALOR EM US$ | VOLUME EM TONELADAS | MARKET SHARE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ESTADOS UNIDOS | 434.324.774 | 548.493 | 31,0% |
| 2 | AUSTRÁLIA | 284.692.315 | 424.773 | 24,0% |
| 3 | CANADÁ | 131.649.646 | 178.703 | 10,1% |
| 4 | REINO UNIDO | 121.049.877 | 141.234 | 8,0% |
| 5 | NOVA ZELÂNDIA | 91.908.580 | 126.957 | 7,2% |
| 6 | URUGUAI | 38.339.894 | 65.768 | 3,7% |
| 7 | UNIÃO EUROPEIA* | 67.052.066 | 59.330 | 3,3% |
| 8 | PARAGUAI | 26.194.812 | 43.515 | 2,5% |
| 9 | ÍNDIA | 25.291.023 | 37.556 | 2,1% |
| 10 | ARGENTINA | 18.419.099 | 27.026 | 1,5% |

Fonte: UNComtrade (2019)
*sem a participação do Reino Unido



## Principais compradores mundiais de gorduras de animais terrestres (2017)

NCMs: 1502.10.11; 1502.10.12; 1502.10.19; 1502.10.90; 1501.10.10; 1501.20.00; 1501.90.00; 1516.10.00; 1506.00

| POSIÇÃO | COMPRADORES | VALOR EM US$ | VOLUME EM TONELADAS | MARKET SHARE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | EUROPA | 759.121 | 624.922.506 | 32,1% |
| 2 | CINGAPURA | 540.941 | 442.529.823 | 22,9% |
| 3 | MÉXICO | 315.023 | 257.980.156 | 13,3% |
| 4 | CHINA | 115.217 | 82.881.343 | 4,9% |
| 5 | EUA | 111.816 | 97.688.112 | 4,7% |
| **6** | **BRASIL** | **57.079** | **35.044.726** | **2,4%** |
| 7 | REINO UNIDO | 56.360 | 52.014.223 | 2,4% |
| 8 | NIGÉRIA | 50.857 | 41.605.047 | 2,1% |
| 9 | CANADÁ | 35.899 | 31.709.098 | 1,5% |
| 10 | PAQUISTÃO | 32.774 | 21.181.830 | 1,4% |

Fonte: UNComtrade (2019)
*sem a participação do Reino Unido

# Farinhas e gorduras não comestíveis de pescado

## Principais exportadores mundiais de farinhas de pescado (2017)

NCMs: 2301.10.10; 2301.20.10; 2301.20.90; 2301.10.90

| POSIÇÃO | EXPORTADORES | VALOR EM US$ | VOLUME EM TONELADAS | MARKET SHARE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PERU | 1.474.858.083 | 1.041.332 | 37,6% |
| 2 | CHILE | 322.194.351 | 207.985 | 7,5% |
| 3 | VIETNÃ | 230.836.013 | 160.936 | 5,8% |
| 4 | UNIÃO EUROPEIA* | 243.333.809 | 156.697 | 5,7% |
| 5 | MARROCOS | 152.682.530 | 139.080 | 5,0% |
| 6 | ESTADOS UNIDOS | 181.677.866 | 129.669 | 4,7% |
| 7 | ISLÂNDIA | 168.273.275 | 123.122 | 4,4% |
| 8 | MAURITÂNIA | 139.428.555 | 119.866 | 4,3% |
| 9 | EQUADOR | 120.466.589 | 97.660 | 3,5% |
| 10 | ÍNDIA | 99.634.328 | 88.182 | 3,2% |

Fonte: UNComtrade (2019)
*sem a participação do Reino Unido



## Principais compradores mundiais de farinhas de pescado (2017)

NCMs: 2301.10.10; 2301.20.10; 2301.20.90; 2301.10.90

| POSIÇÃO | COMPRADORES | VALOR EM US$ | VOLUME EM TONELADAS | MARKET SHARE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CHINA | 2.224.180.982 | 1.579.251 | 49,5% |
| 2 | NORUEGA | 296.597.065 | 193.405 | 6,1% |
| 3 | UNIÃO EUROPEIA* | 274.863.700 | 192.876 | 6,0% |
| 4 | JAPÃO | 248.691.852 | 173.061 | 5,4% |
| 5 | VIETNÃ | 232.968.347 | 160.814 | 5,0% |
| 6 | TURQUIA | 157.141.928 | 124.011 | 3,9% |
| 7 | REINO UNIDO | 123.018.767 | 83.076 | 2,6% |
| 8 | ESTADOS UNIDOS | 118.770.454 | 82.650 | 2,6% |
| 9 | INDONÉSIA | 65.849.218 | 81.197 | 2,5% |
| 10 | CANADÁ | 87.350.969 | 54.019 | 1,7% |

Fonte: UNComtrade (2019)
*sem a participação do Reino Unido

## Principais exportadores mundiais de óleos de pescado (2017)

NCMs: 1504.20.00; 1504.10.90; 1504.10.11; 1504.10.19

| POSIÇÃO | EXPORTADORES | VALOR EM US$ | VOLUME EM TONELADAS | MARKET SHARE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PERU | 330.093.514 | 170.847 | 21,8% |
| 2 | UNIÃO EUROPEIA* | 234.729.461 | 126.886 | 14,6% |
| 3 | NORUEGA | 125.275.389 | 90.784 | 11,6% |
| 4 | ESTADOS UNIDOS | 146.346.572 | 63.065 | 8,0% |
| 5 | CHILE | 84.733.181 | 61.371 | 7,8% |
| 6 | ISLÂNDIA | 92.838.365 | 47.676 | 6,1% |
| 7 | MAURITÂNIA | 34.669.597 | 34.641 | 4,4% |
| 8 | MARROCOS | 73.511.138 | 34.505 | 4,4% |
| 9 | CHINA | 126.939.353 | 30.428 | 3,9% |
| 10 | ÍNDIA | 35.245.945 | 27.863 | 3,5% |

Fonte: UNComtrade (2019)
*sem a participação do Reino Unido



## Principais compradores mundiais de óleos de pescado (2017)

NCMs: 1504.20.00; 1504.10.90; 1504.10.11; 1504.10.19

| POSIÇÃO | COMPRADORES | VALOR EM US$ | VOLUME EM TONELADAS | MARKET SHARE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | NORUEGA | 341.320.956 | 190.006 | 24,8% |
| 2 | UNIÃO EUROPEIA* | 264.395.699 | 166.149 | 21,7% |
| 3 | ESTADOS UNIDOS | 132.862.066 | 59.837 | 7,8% |
| 4 | CHILE | 80.911.808 | 59.654 | 7,8% |
| 5 | CHINA | 161.208.491 | 55.491 | 7,2% |
| 6 | CANADÁ | 135.476.344 | 51.358 | 6,7% |
| 7 | TURQUIA | 58.279.028 | 40.083 | 5,2% |
| 8 | REINO UNIDO | 50.212.739 | 21.593 | 2,8% |
| 9 | JAPÃO | 56.205.261 | 20.502 | 2,7% |
| 10 | AUSTRÁLIA | 40.150.651 | 20.044 | 2,6% |

Fonte: UNComtrade (2019)
*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.

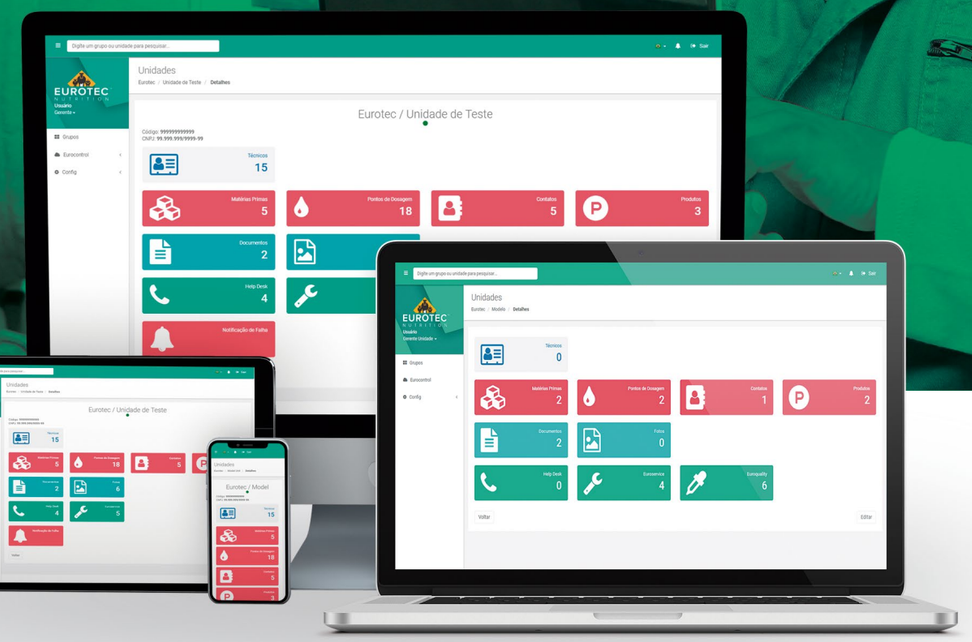



Tecnologia e inovação que **vão além.**

O **Portal do Cliente** oferece inúmeras ferramentas que tornam o seu dia a dia muito mais prático, como:

- Sistema de Monitoramento Remoto
- Resultados de Análise e Laudos
- Informações Técnicas de Produto
- Relatórios de Consultoria de Qualidade
- Reportes de Visitas e Manutenções
- Histórico de compras
- Help Desk

Tudo em um só portal. Entre em contato conosco e surpreenda-se!




Siga-nos nas redes sociais:

/eurotecnutrition /eurotec-nutrition-brasil @eurotecbr

+55 48 3279 4000
euronutri.com.br

EUROTEC™ NUTRITION

*GO* BEYOND

02

CAPÍTULO 02

# RECICLAGEM ANIMAL NO BRASIL

# 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. Em 2017, por exemplo, o Brasil abateu quase 31 milhões cabeças de bovinos, impressionantes 5,84 bilhões cabeças de frango, mais de 43 milhões de cabeças de suínos e produziu quase 700 mil toneladas de peixes.

Entretanto, como já se sabe, a parte aproveitada dos animais recebe o nome de carcaça, 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.

## Estabelcimentos fabricantes de produtos não comestíveis

| | LEGISLAÇÃO BRASILEIRA |
|---|---|
| **ESTABELECIMENTOS DE CARNES E DERIVADOS** | Dependências anexas aos estabelecimentos de abate destinadas ao processamento dos subprodutos industriais |
| **ESTABELECIMENTOS 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, processa-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 319 dependências anexas e UBPNCs registradas no SIF, como demonstra a tabela a seguir.

| UNIDADE FEDERATIVA (UF) | DEPENDÊNCIAS ANEXAS | UBPNCS | TOTAL |
|---|---|---|---|
| AC | 2 | 0 | 2 |
| AM | 1 | 0 | 1 |
| BA | 8 | 1 | 9 |
| CE | 1 | 2 | 3 |
| DF | 0 | 1 | 1 |
| ES | 3 | 1 | 4 |
| GO | 14 | 6 | 20 |
| MA | 2 | 0 | 2 |
| MG | 12 | 6 | 18 |
| MS | 26 | 3 | 29 |
| MT | 24 | 9 | 33 |
| PA | 9 | 5 | 14 |
| PE | 5 | 1 | 6 |
| PR | 25 | 23 | 48 |
| RJ | 2 | 4 | 6 |
| RN | 0 | 1 | 1 |
| RO | 10 | 5 | 15 |
| RS | 14 | 9 | 23 |
| SC | 15 | 15 | 30 |
| SP | 22 | 25 | 47 |
| TO | 6 | 1 | 7 |
| **TOTAL** | **201** | **118** | **319** |

Fonte: Adaptação ABRA a partir de dados do MAPA
*Quadro atualizado no dia 10 de setembro de 2019



## PIB do Setor

| ANOS | BILHÕES R$ |
|---|---|
| 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. 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 cárneos – frigoríficos e abatedouros
- Estabelecimentos de varejo – açougues, supermercados e mercados municipais.

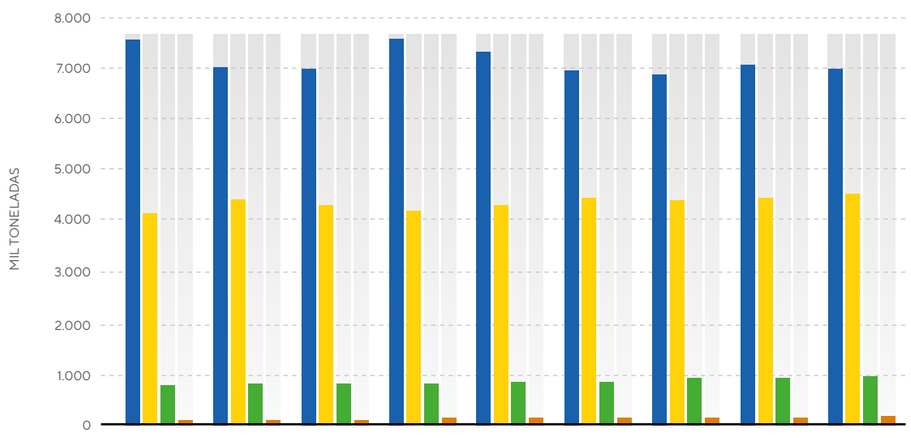
Os resíduos do abate de animais são partes que não vão para o consumo humano, seja por questões relacionadas a hábitos alimentares e culturais da população, seja por serem classificados como impróprios para consumo humano pelo sistema de inspeção oficial. Por exemplo, compõem os resíduos do abate de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

## Representação da reciclagem animal no setor pecuário

| ESPÉCIE | PESO VIVO PRODUZIDO (TONELADAS) | % PARA RECICLAGEM | MATÉRIA-PRIMA DA RECICLAGEM (TONELADAS) |
|---|---|---|---|
| **RUMINANTES** | 17.995.073,6 | 38% | 6.836.328 |
| **AVES** | 16.087.383 | 28% | 4.447.232 |
| **SUÍNOS** | 4.844.381 | 20% | 949.499 |
| **PEIXES** | 428.608 | 45% | 192.873 |

Fonte: estimativa ABRA

## Quantidade de resíduos do abate de animais processados

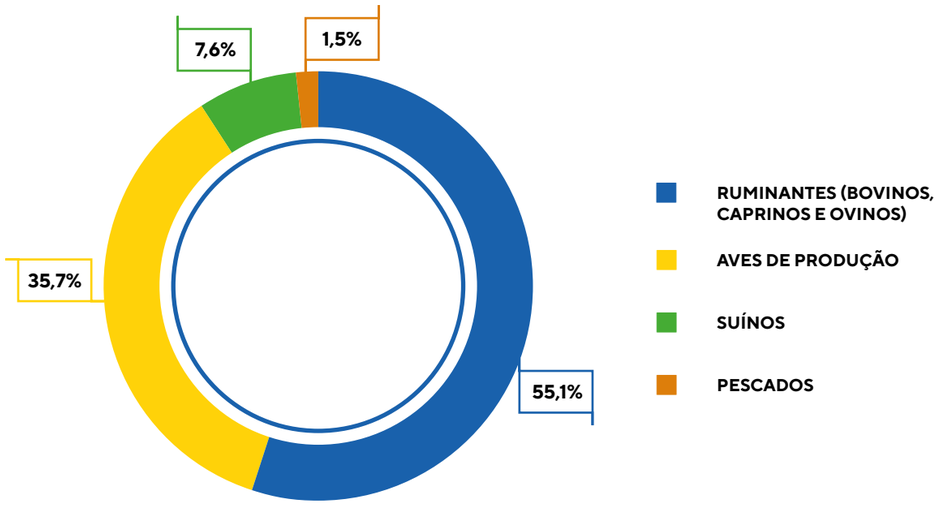



| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUMINANTES** | 7.427 | 6.912 | 6.869 | 7.433 | 7.188 | 6.815 | 6.750 | 6.919 | 6.862 |
| **AVES** | 4.094 | 4.354 | 4.218 | 4.129 | 4.246 | 4.384 | 4.328 | 4.383 | 4.447 |
| **SUÍNOS** | 777 | 826 | 799 | 801 | 846 | 865 | 910 | 914 | 949 |
| **PEIXES** | 124 | 126 | 128 | 145 | 152 | 156 | 162 | 175 | 193 |

Fonte: estimativa ABRA



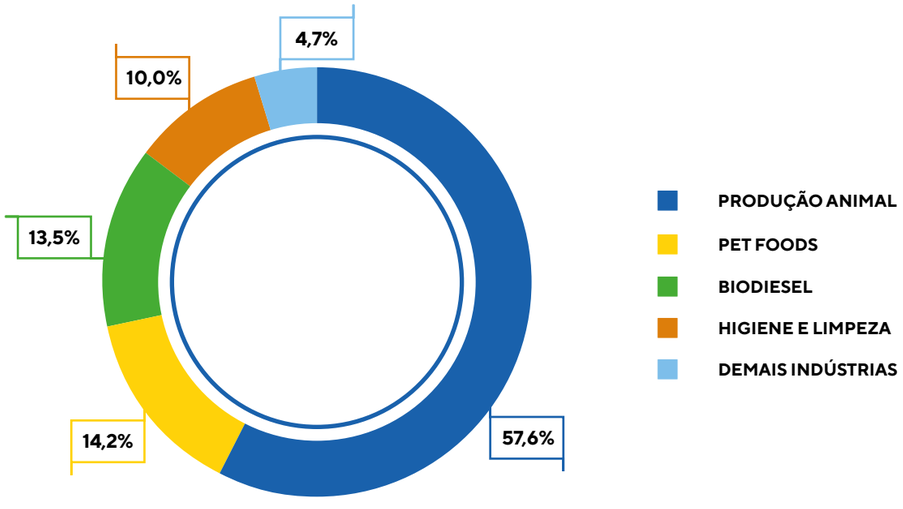
## Peso total – 12,5 milhões de toneladas




Fonte: estimativa ABRA

## Mercado consumidor

(Farinhas e gorduras animais – total de 5,3 toneladas)




Fonte: estimativa ABRA

# Balança comercial

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.

## Saldo da balança comercial do setor em 2018

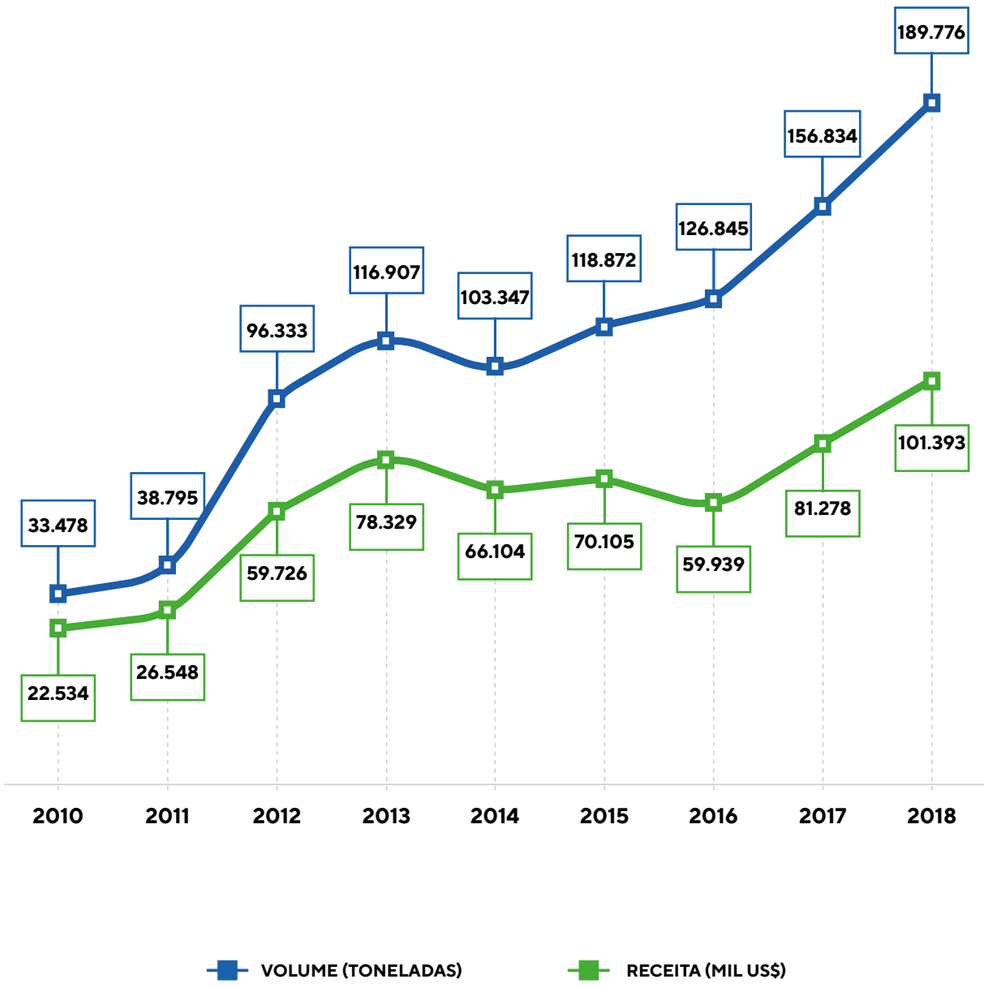
| FLUXO COMERCIAL | US$ |
|---|---|
| Exportações | 101.393.472 |
| Importações | 53.376.259 |
| **SALDO** | **48.017.2013** |

Fonte: MDIC

# Exportações brasileiras

O mercado internacional é um importante destino dos produtos do setor de reciclagem animal brasileiro. Em 2018, exportamos 189 mil toneladas que renderam US$ 101,3 milhões, o que equivale a 3,5% do total da produção daquele ano.

## Série histórica das exportações do setor – 2010 a 2018
(Farinhas e gorduras de origem animal)



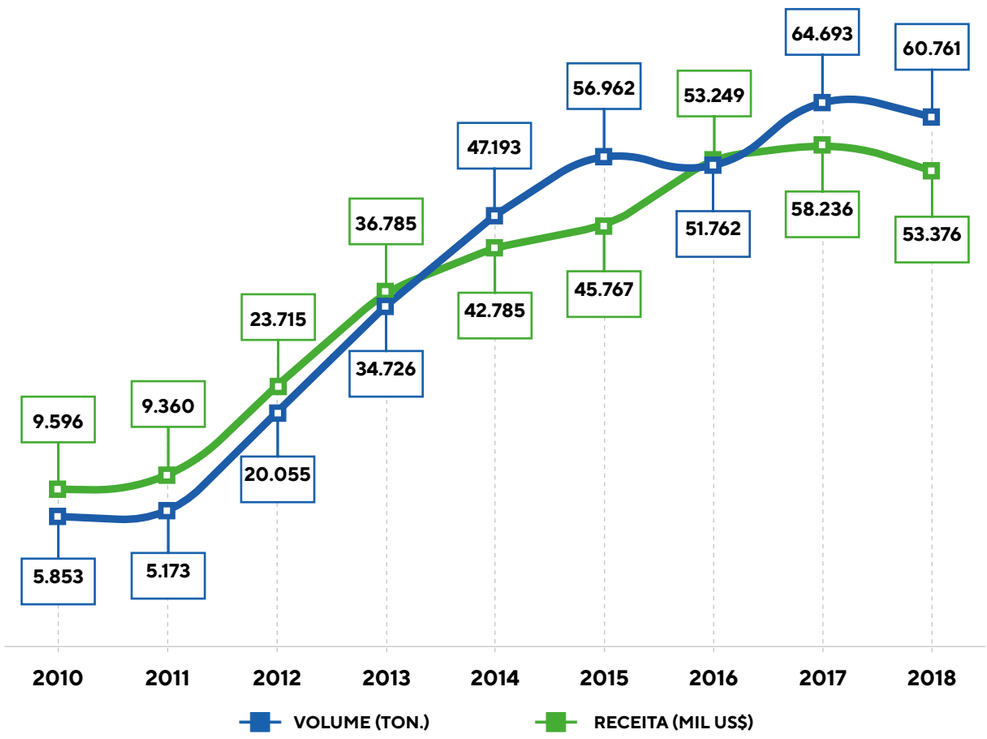

Fonte: MDIC

## Importações brasileiras 2010 a 2018
(Farinhas e gorduras de origem animal)

| ANO | VALOR FOB (US$) | TONELADA LÍQUIDA |
|---|---|---|
| 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: MDIC

## Série histórica das importações do setor 2010 a 2018
(Farinhas e gorduras de origem animal)




Fonte: 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 processado.

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 e osso, não sendo possível identificar se é uma farinha de carne e osso 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.

## FARINHAS DE ORIGEM ANIMAL

### Farinha de carne e ossos

| PRODUTO | CÓDIGO SH | NCM | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|---|
| FARINHA DE CARNE E OSSOS | 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 VÍSCERAS E 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 | 2301.10.10 | 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 |

## GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL

### 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 |



## GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL

### Gordura de aves

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

### 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 |
| ÓLEO DE FÍGADO | 1504.10 | 1504.10.90 | Óleos de fígados de outros peixes |
| | | 1504.10.11 | Óleo de fígado de bacalhau, em bruto |
| | | 1504.10.19 | Outros óleos de fígado de bacalhau |

### Gorduras suínas

| 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 | 3002.12 | 3002.12.29 | Outras frações do sangue, exceto as preparadas como medicamentos |

03

CAPÍTULO 03

# FARINHAS DE ORIGEM ANIMAL

**Farinhas de peixes**
**44** mil toneladas

**Farinhas de carne e ossos**
**2** milhões de toneladas

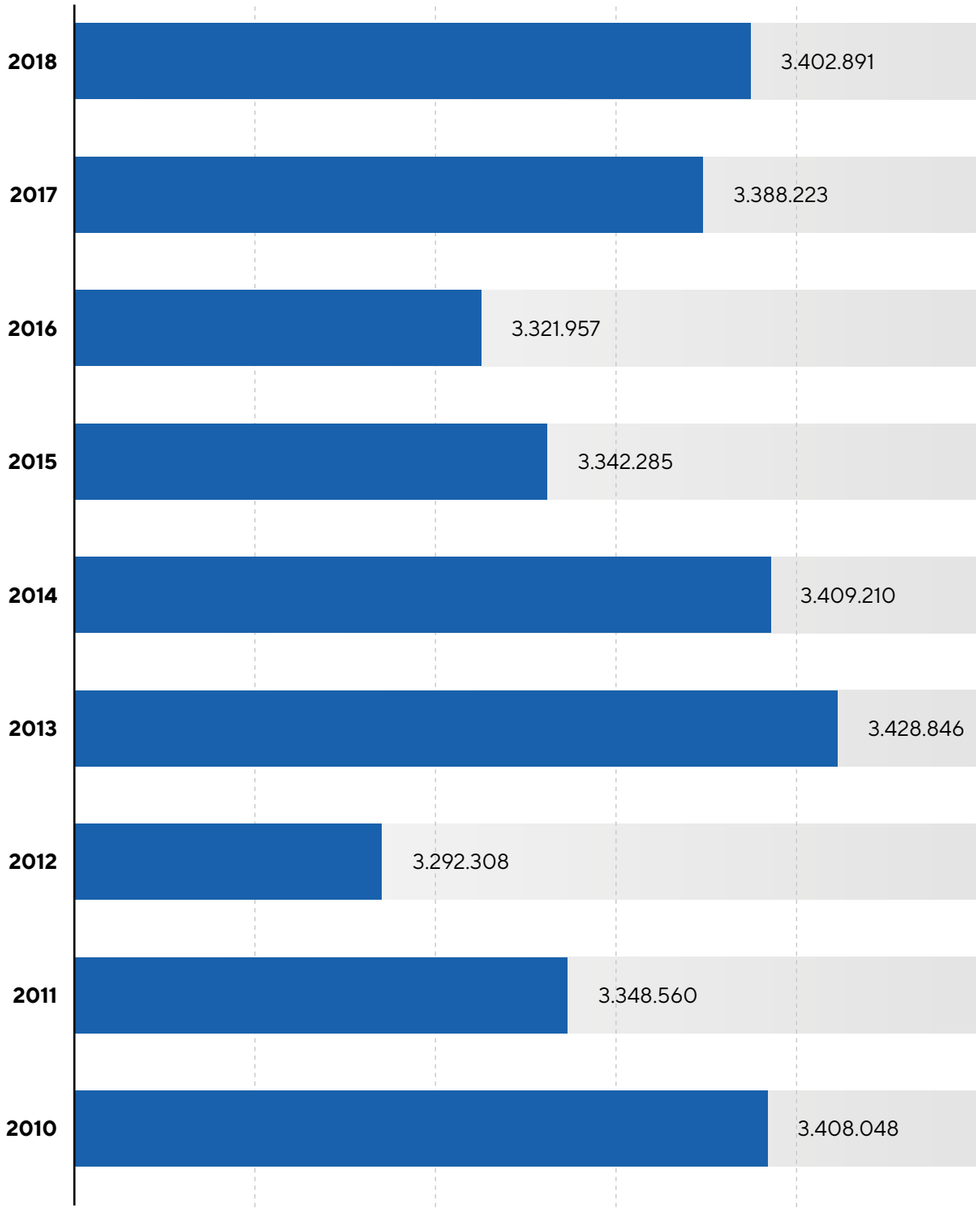
**Farinhas de vísceras**
**650** mil toneladas

**Farinhas de penas**
**556** mil toneladas

**Farinhas de sangue**
**113** mil toneladas

# PRODUÇÃO DE
## 3,4 milhões de toneladas

## Série histórica da produção nacional
(Toneladas)




Fonte: estimativa ABRA



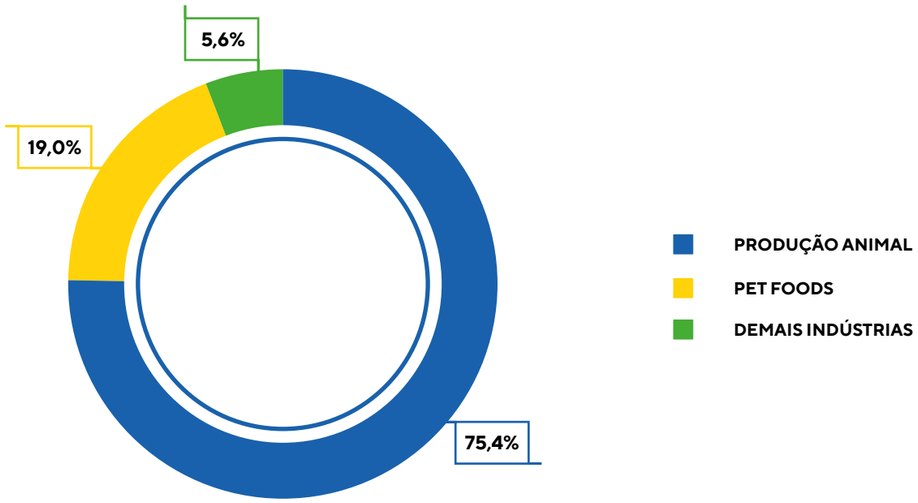
## Produção de farinha de origem animal estratificada pelo tipo de resíduo processado
(Toneladas)

| | 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** |

Fonte: estimativa ABRA

## Mercado consumidor de farinhas de origem animal

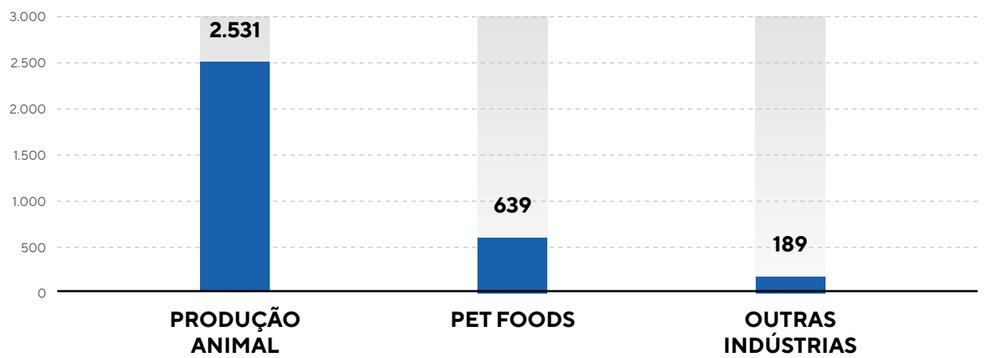
(Percentual destinado da produção de farinhas de origem animal – 3,4 milhões toneladas)




Fonte: estimativa ABRA

## Volume de farinhas de origem animal por mercado consumidor

(Mil toneladas em 2018)




Fonte: estimativa ABRA



# Exportações brasileiras de farinhas de origem animal

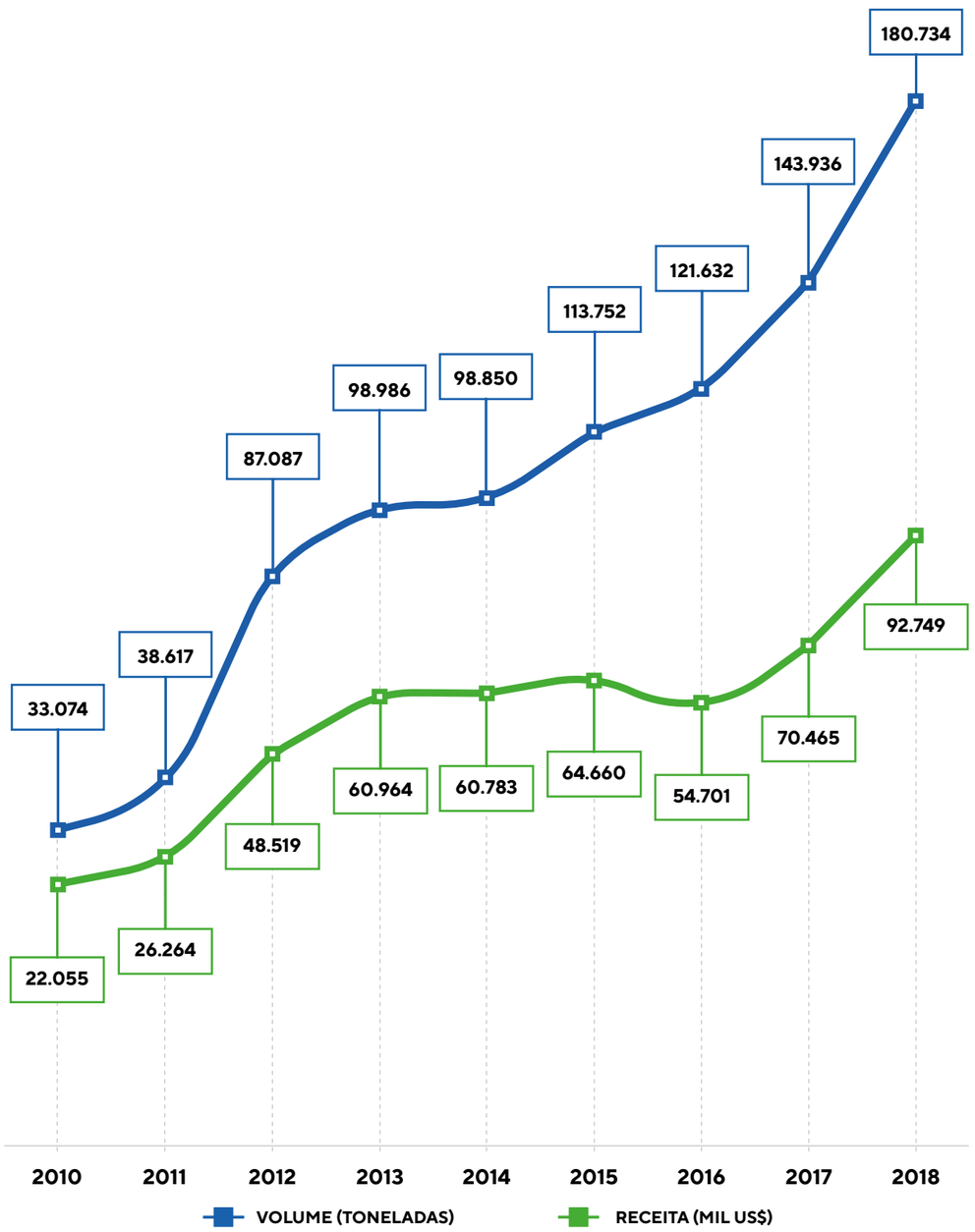
## Saldo da balança comercial de farinhas de origem animal

(2018)

| FLUXO COMERCIAL | US$ |
|---|---|
| Exportações | 92.748.996 |
| Importações | 8.103.261 |
| **SALDO** | **84.645.735** |

Fonte: MDIC

## Série histórica das exportações de farinhas de origem animal

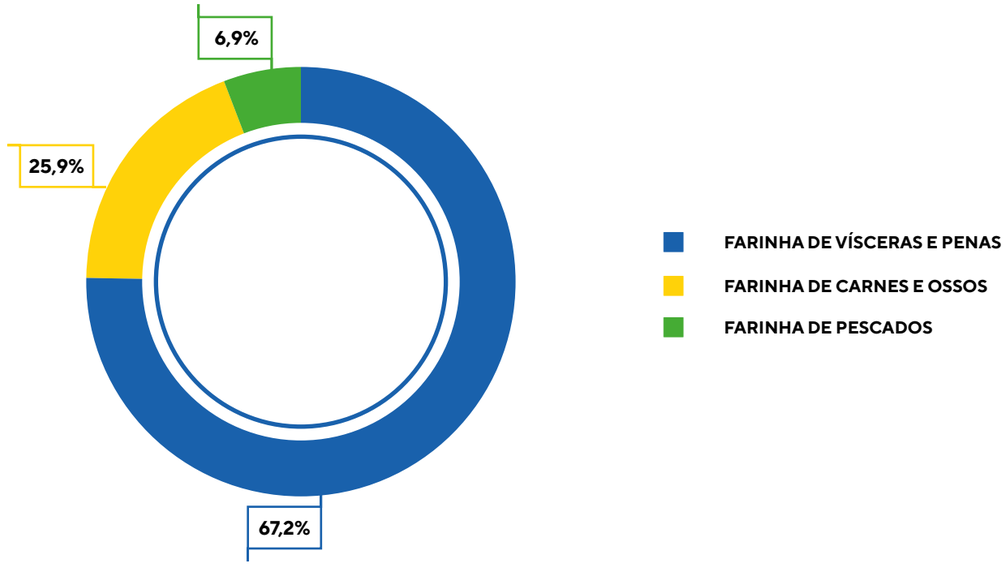



Fonte: MDIC



## Exportações de farinha de origem animal estratificadas pelo tipo predominante de resíduo processado

(Percentual do total exportado em 2018)




Fonte: estimativa ABRA

## Exportações por tipo de farinha de origem animal em 2017 e 2018

(Toneladas)

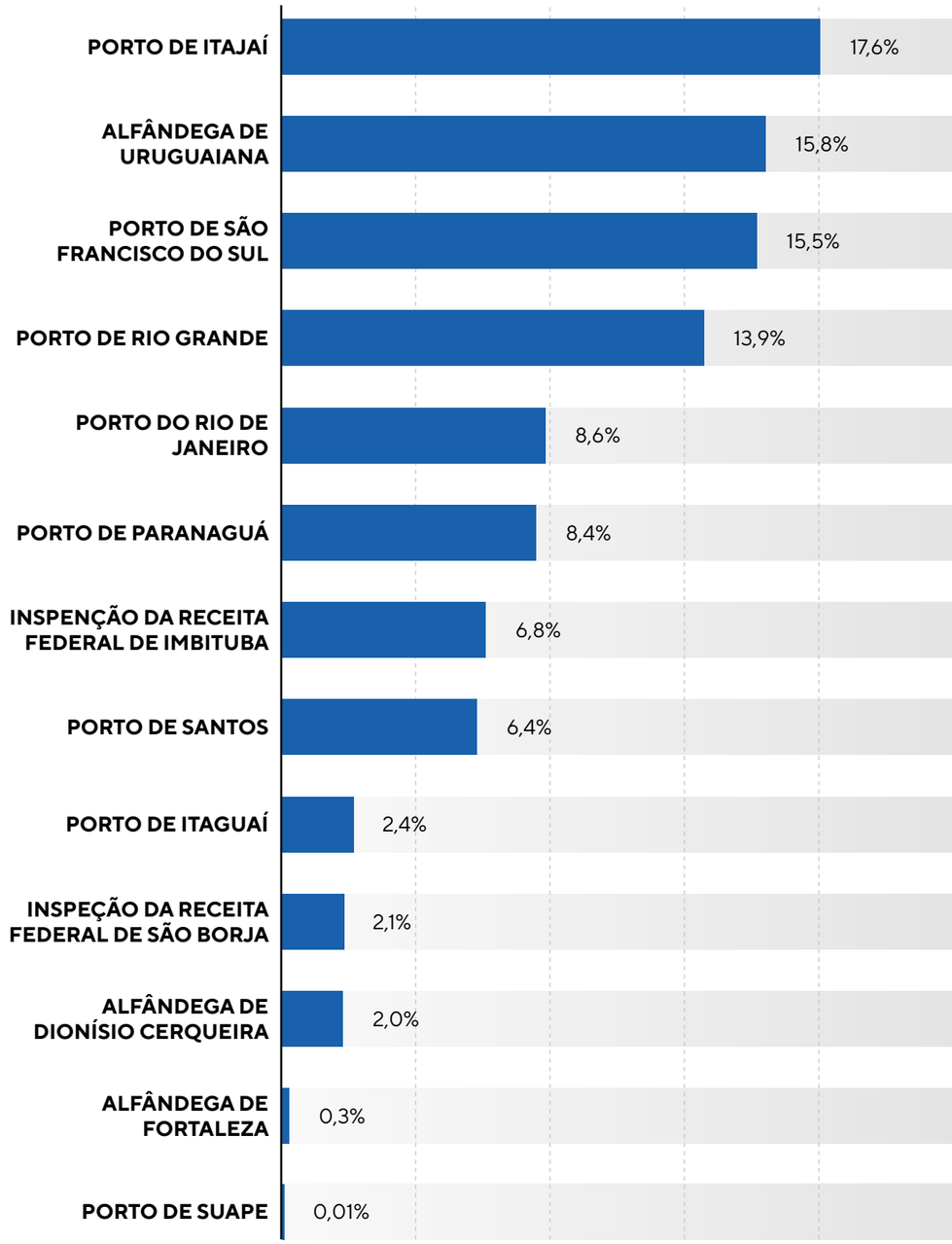
| | FARINHAS DE CARNES E OSSOS | | FARINHAS DE VÍSCERAS E PENAS | | FARINHAS DE PEIXES | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| JAN | 3.591 | 4.967 | 7.533 | 11.346 | 913 | 773 |
| FEV | 3.111 | 5.073 | 6.067 | 8.846 | 761 | 1.303 |
| MAR | 3.783 | 6.667 | 5.850 | 12.329 | 1.126 | 751 |
| ABR | 3.911 | 5.397 | 5.160 | 10.263 | 587 | 912 |
| MAI | 2.360 | 2.022 | 6.306 | 8.010 | 460 | 867 |
| JUN | 6.464 | 3.226 | 5.476 | 13.009 | 134 | 775 |
| JUL | 3.074 | 4.153 | 7.289 | 9.415 | 476 | 730 |
| AGO | 3.109 | 5.574 | 9.894 | 10.001 | 482 | 789 |
| SET | 2.340 | 2.292 | 12.280 | 7.338 | 287 | 1.608 |
| OUT | 2.546 | 3.331 | 12.367 | 10.866 | 614 | 815 |
| NOV | 2.294 | 2.065 | 8.866 | 9.900 | 803 | 1.344 |
| DEZ | 4.602 | 2.031 | 7.976 | 10.143 | 1.044 | 1.801 |
| **TOTAL** | **41.185** | **46.798** | **95.064** | **121.467** | **7.687** | **12.469** |

Fonte: MDIC



## Exportações de farinhas de origem animal por unidade alfandegária

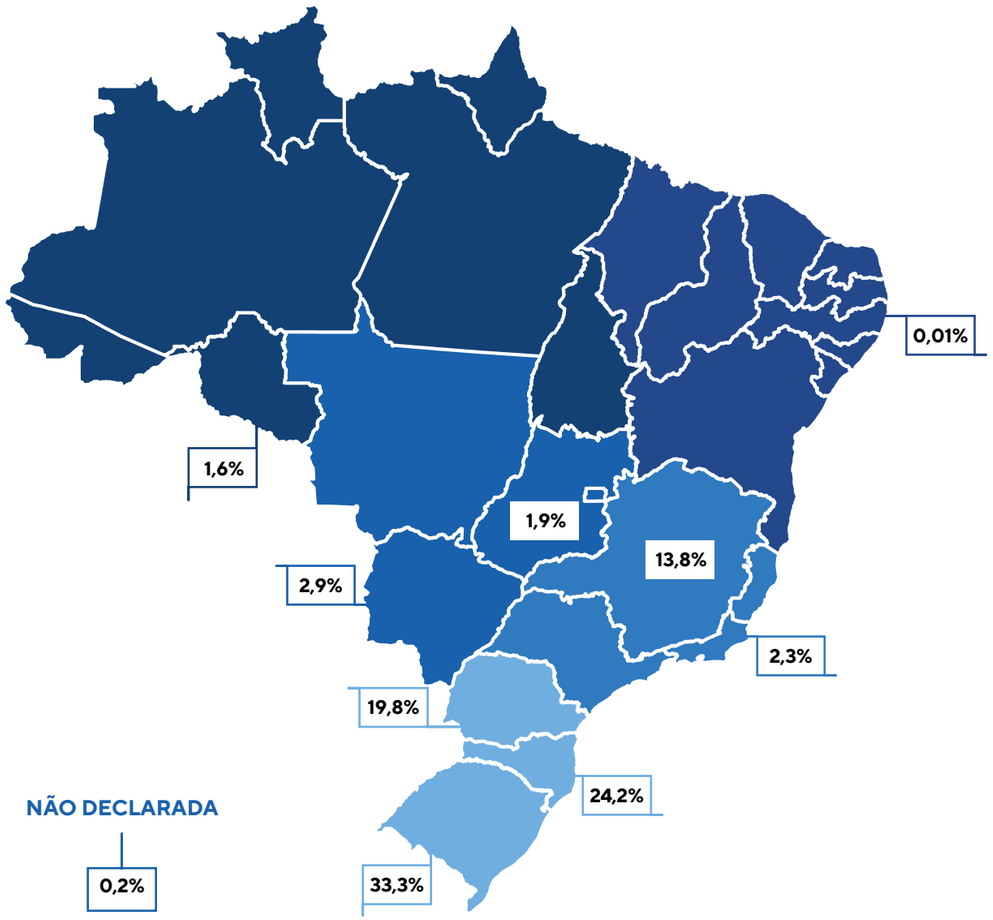
(Percentual do total exportado em 2018)




Fonte: MDIC

## Exportações de farinhas de origem animal por Unidade Federativa

(Por percentual do total exportado em 2018)




Fonte: MDIC



## Países importadores de farinhas de origem animal do Brasil

(Participação em volume)

| ÁFRICA | | AMÉRICAS | | ÁSIA | |
|---|---|---|---|---|---|
| ÁFRICA DO SUL | 9,4% | CHILE | 33,6% | VIETNÃ | 27,4% |
| MOÇAMBIQUE | 1,1% | ARGENTINA | 5,4% | BANGLADESH | 9,1% |
| NIGÉRIA | 0,2% | COLÔMBIA | 5,1% | TAIWAN | 2,1% |
| MAURÍCIO | 0,03% | ESTADOS UNIDOS | 4,8% | CINGAPURA | 0,4% |
| MAURITÂNIA | 0,01% | COSTA RICA | 0,6% | INDONÉSIA | 0,2% |
| | | VENEZUELA | 0,3% | TAILÂNDIA | 0,1% |
| | | URUGUAI | 0,03% | EMIRADOS ÁRABES | 0,1% |
| | | BOLÍVIA | 0,02% | SRI LANKA | 0,02% |
| | | PERU | 0,01% | FILIPINAS | <0,01% |
| | | MÉXICO | <0,01% | | |
| | | PANAMÁ | <0,01% | | |

Fonte: MDIC

## Continentes importadores de farinhas de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | FARINHAS DE CARNES E OSSOS | | FARINHAS DE VÍSCERAS E PENAS | | FARINHAS DE PEIXES | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| **ÁFRICA** | 12.506 | 12.971 | 7.662 | 6.567 | 401 | |
| **AMÉRICAS** | 6.196 | 4.307 | 55.512 | 78.561 | 2.152 | 7.335 |
| **ÁSIA** | 22.484 | 29.520 | 31.891 | 36.340 | 5.134 | 5.134 |

Fonte: MDIC

## Países africanos importadores de farinhas de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | FARINHAS DE CARNES E OSSOS | | FARINHAS DE VÍSCERAS E PENAS | | FARINHAS DE PEIXES | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| **ÁFRICA** | **12.506** | **12.971** | **7.662** | **6.567** | **401** | |
| **ÁFRICA DO SUL** | 10.925 | 11.162 | 6.822 | 5.909 | | |
| **ANGOLA** | | | 26 | | | |
| **MAURÍCIO** | 74 | 49 | | | | |
| **MAURITÂNIA** | | 24 | | | | |
| **MOÇAMBIQUE** | 1.507 | 1.736 | 462 | 270 | 123 | |
| **NIGÉRIA** | | | 351 | 387 | 278 | |

Fonte: MDIC



## Países americanos importadores de farinhas de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | FARINHAS DE CARNES E OSSOS | | FARINHAS DE VÍSCERAS E PENAS | | FARINHAS DE PEIXES | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| **AMÉRICA** | **6.196** | **4.307** | **55.512** | **78.561** | **2.152** | **7.335** |
| **ARGENTINA** | | 53 | 12.071 | 9.711 | | |
| **BOLÍVIA** | | | | 45 | | |
| **CHILE** | 5.692 | 3.739 | 42.514 | 53.678 | 1.305 | 3.232 |
| **COLÔMBIA** | 504 | 487 | 130 | 8.811 | 196 | |
| **COSTA RICA** | | | 23 | | | 1.112 |
| **ESTADOS UNIDOS** | | | | 5.795 | 434 | 2.913 |
| **MÉXICO** | | 2 | | | | |
| **PANAMÁ** | | | 645 | | 218 | |
| **PERU** | | | | | | 27 |
| **URUGUAI** | | | | | | 51 |
| **VENEZUELA** | | 26 | 130 | 520 | | |

Fonte: MDIC

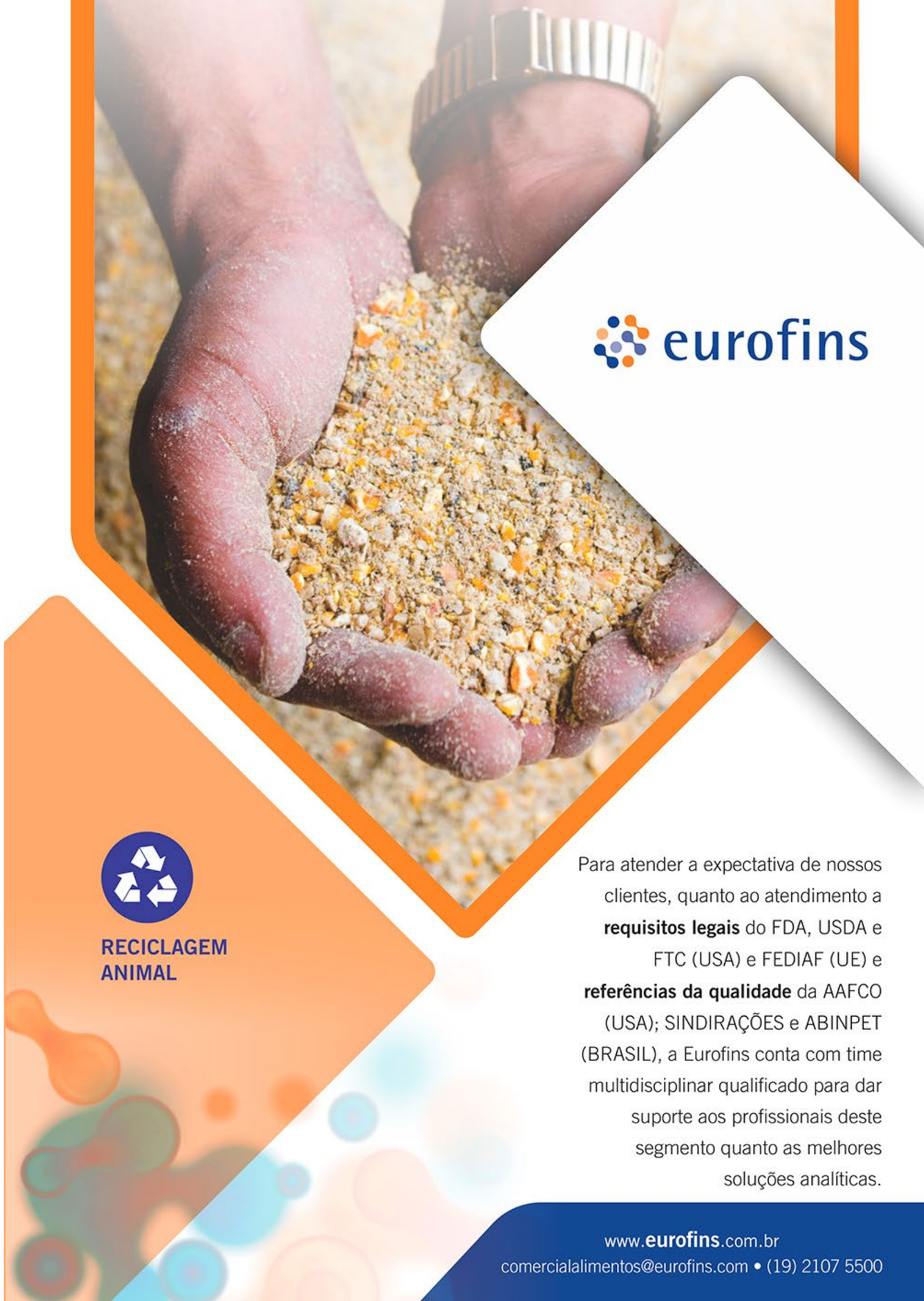
## Países asiáticos importadores de farinhas de origem animal do Brasil

(Toneladas)

| | FARINHAS DE CARNES E OSSOS | | FARINHAS DE VÍSCERAS E PENAS | | FARINHAS DE PEIXES | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| **ÁSIA** | **22.484** | **29.520** | **31.891** | **36.340** | **5.134** | **5.134** |
| **BANGLADESH** | 8.761 | 14.397 | 541 | 1.428 | 2.145 | 589 |
| **CINGAPURA** | 1.144 | 758 | | 52 | | |
| **EMIRADOS ÁRABES** | | | 25 | | | 99 |
| **FILIPINAS** | | 2 | | | | |
| **ÍNDIA** | | | | | 100 | |
| **INDONÉSIA** | | | | | | 304 |
| **MALÁSIA** | 6.552 | | 287 | | | |
| **SRI LANKA** | | | | | 406 | 42 |
| **TAILÂNDIA** | | | | | | 106 |
| **TAIWAN** | | | | | 2.094 | 3.753 |
| **VIETNÃ** | 6.027 | 14.363 | 31.038 | 34.860 | 389 | 242 |

Fonte: MDIC





04

CAPÍTULO 04

# GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL

**Sebos bovinos**
**1,2** milhão de toneladas

**Graxas suínas**
**133** mil toneladas

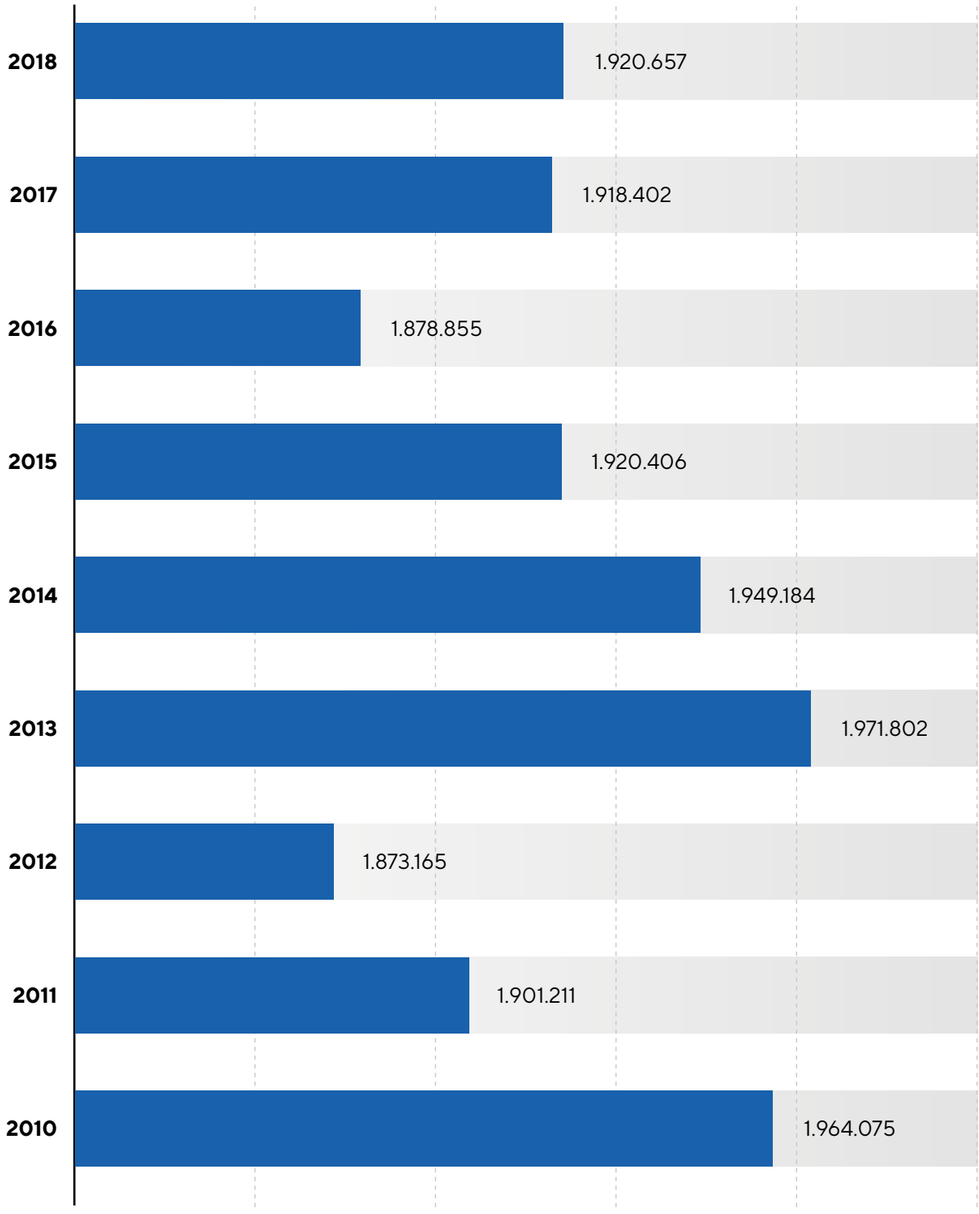
**Óleo de aves**
**474** mil toneladas

**Óleo de peixes**
**13** mil toneladas

**Sebos ovinos e caprinos**
**3** mil toneladas

# PRODUÇÃO DE
1,9 milhão de toneladas

## Série histórica da produção nacional
(Toneladas)

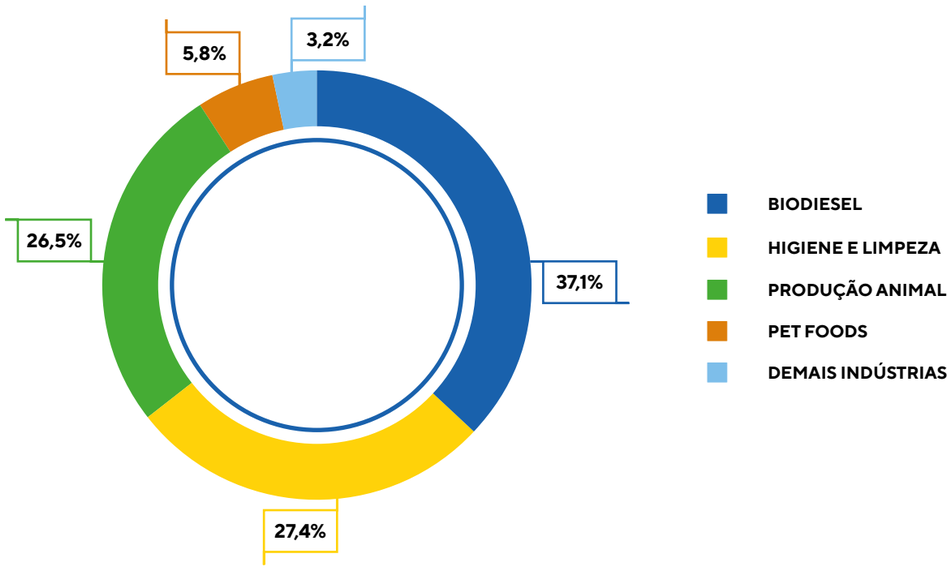



Fonte: estimativa ABRA

## Produção por tipo de gorduras de origem animal
(Toneladas)

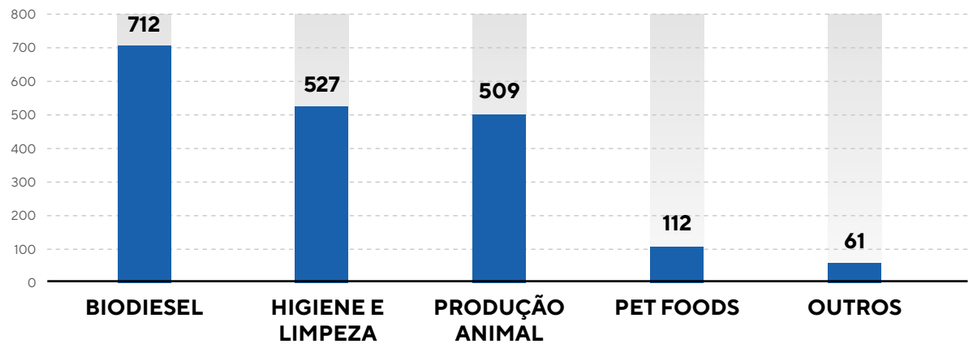
| | SEBOS E GORDURAS SUÍNAS | ÓLEOS DE AVES | ÓLEOS DE PEIXES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| **2010** | 1.516.840 | 438.588 | 8.647 | **1.964.075** |
| **2011** | 1.426.094 | 466.303 | 8.814 | **1.901.211** |
| **2012** | 1.412.291 | 451.881 | 8.993 | **1.873.165** |
| **2013** | 1.519.200 | 442.438 | 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** |

## 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 em 2018)




Fonte: estimativa ABRA

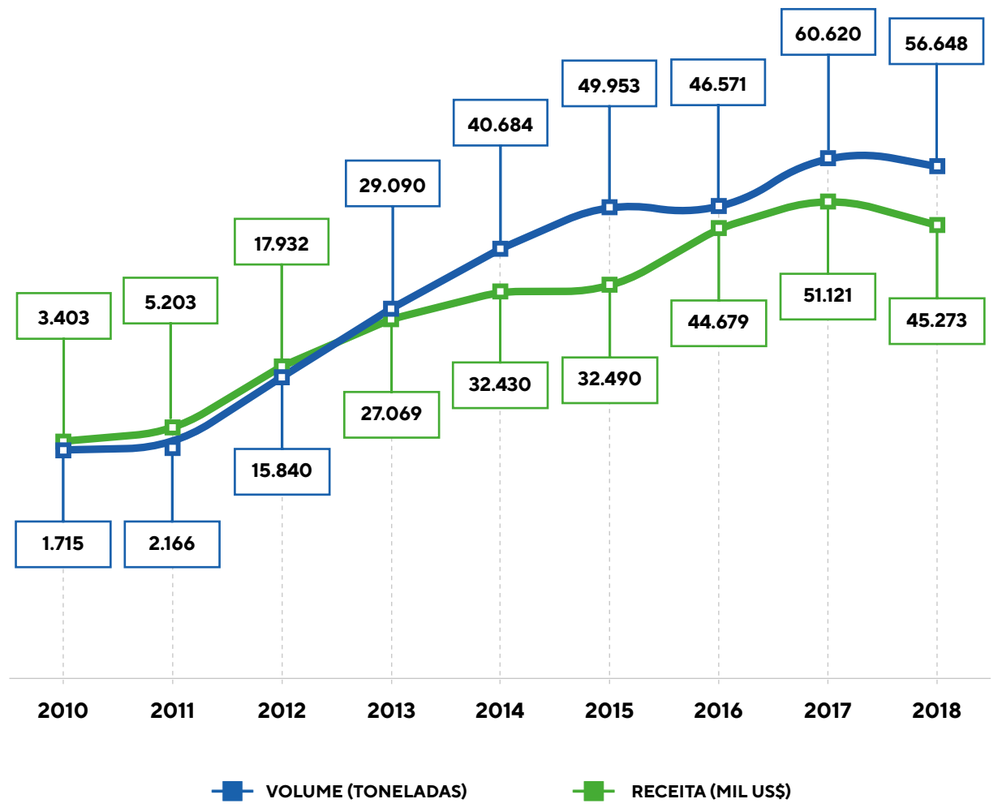


## Saldo da Balança Comercial de gorduras de origem animal
(Ano de 2018)

| FLUXO COMERCIAL | US$ |
|---|---|
| Exportações | 8.644.476 |
| Importações | 45.272.998 |
| **SALDO** | **- 36.628.522** |

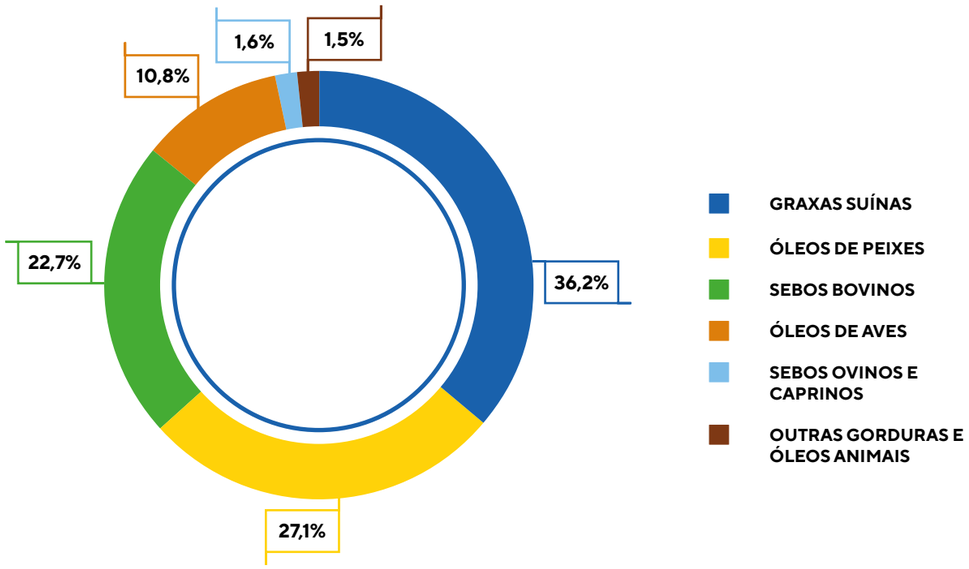
Fonte: MDIC

## Série histórica das exportações de gorduras de origem animal




Fonte: MDIC

## Mercado consumidor de gorduras de origem animal
(Percentual destinado da produção)




Fonte: estimativa ABRA

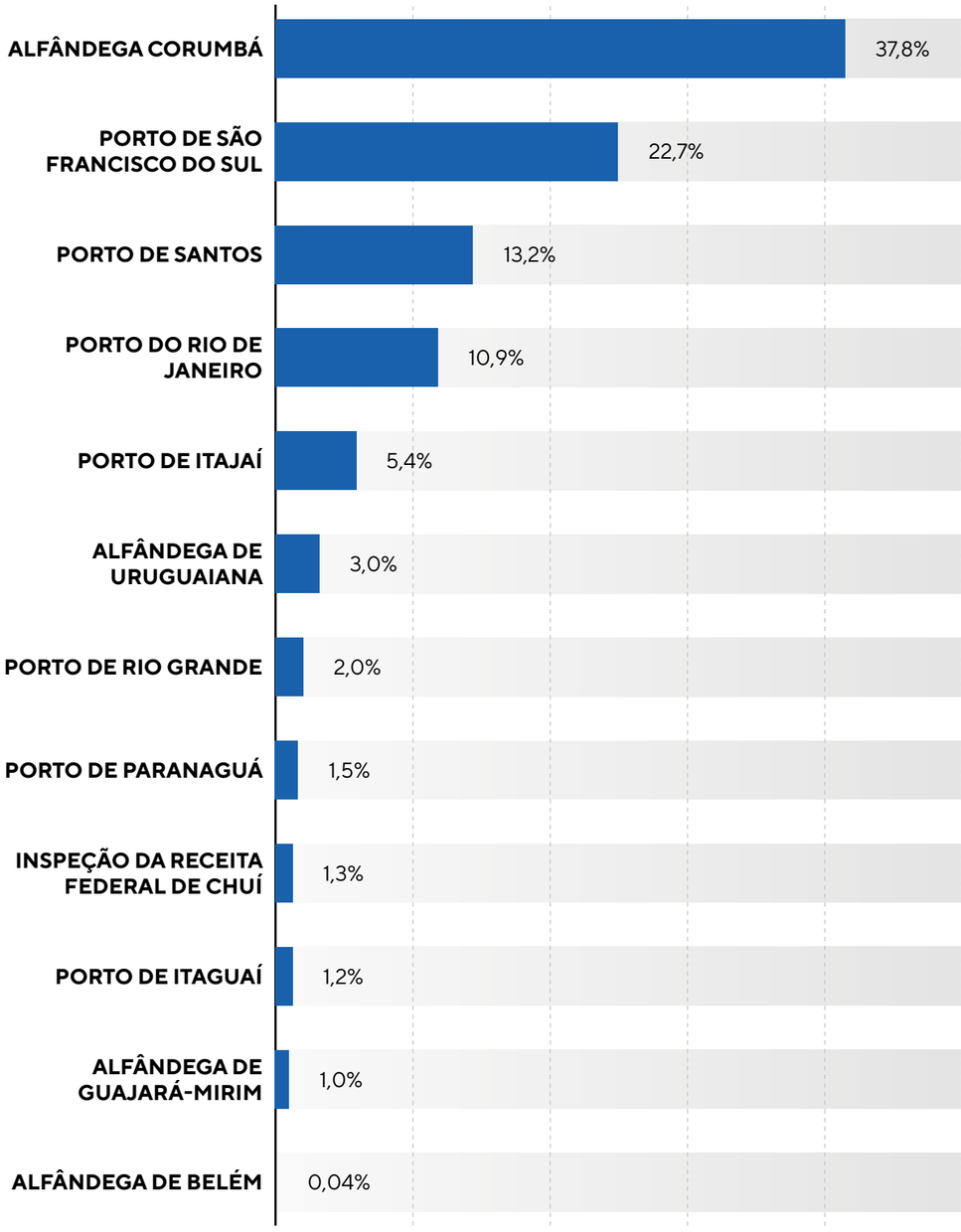
## Exportações por tipo de gordura de origem animal em 2017 e 2018
(Toneladas)

| | GRAXAS SUÍNAS | | ÓLEOS DE PEIXES | | SEBOS BOVINOS | | ÓLEOS DE AVES | | SEBOS OVINOS E CAPRINOS | | OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| JAN | 106 | 292 | 84 | 22 | 94 | 94 | | | 9 | 31 | 2 | 3 |
| FEV | 148 | 212 | 22 | 130 | 116 | 118 | | 317 | 4 | 6 | 27 | |
| MAR | 230 | 249 | 42 | 22 | 187 | 3.769 | | 129 | 4 | 8 | 17 | 17 |
| ABR | 190 | 251 | | 130 | 126 | 86 | | | 4 | 0 | 6 | 18 |
| MAI | 304 | 359 | 64 | 113 | 153 | 118 | | 85 | | | 27 | |
| JUN | 374 | 319 | 22 | 150 | 163 | 158 | | 171 | 4 | | 25 | |
| JUL | 302 | 361 | 18 | 27 | 151 | 164 | | 170 | 8 | 8 | | |
| AGO | 424 | 294 | | 624 | 113 | 304 | | | 9 | 7 | 26 | 25 |
| SET | 120 | 264 | 70 | 539 | 168 | 298 | 62 | 44 | 33 | 45 | | 20 |
| OUT | 150 | 236 | 27 | 130 | 56 | 157 | | | 80 | 3 | | 37 |
| NOV | 130 | 246 | | 218 | 204 | 237 | | | 27 | 2 | 20 | 0 |
| DEZ | 207 | 192 | 237 | 349 | 60 | 4.045 | 84 | 65 | 59 | 32 | | 19 |
| **TOTAL** | **4.703** | **5.293** | **2.603** | **4.472** | **3.606** | **11.567** | **2.163** | **2.999** | **2.259** | **2.160** | **2.168** | **2.158** |

Fonte: MDIC

## Exportações de gorduras de origem animal por unidade alfandegária

(Percentual do total exportado em 2018)

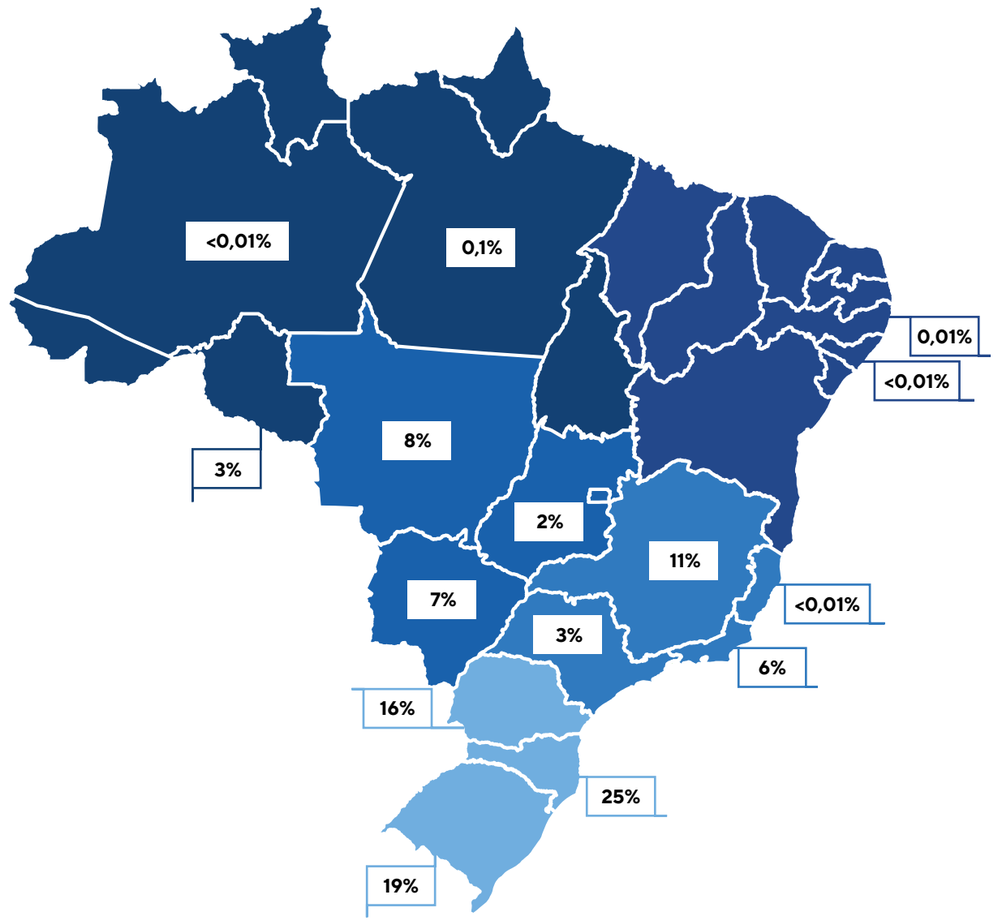



Fonte: MDIC



## Exportações de gordura de origem animal por unidade federativa

(Por percentual do total exportado em 2018)




Fonte: MDIC

## Países importadores de gorduras de origem animal do Brasil
(Participação em volume)

| ÁFRICA | | AMÉRICAS | | ÁSIA | |
|---|---|---|---|---|---|
| EGITO | 3,8% | BOLÍVIA | 38,7% | HONG KONG | 8,2% |
| NIGÉRIA | 1,2% | CHILE | 25,2% | ARÁBIA SAUDITA | 3,0% |
| ÁFRICA DO SUL | 0,7% | ARGENTINA | 3,0% | LÍBANO | 2,4% |
| NÍGER | 0,6% | CUBA | 2,2% | EMIRADOS ÁRABES | 2,2% |
| ANGOLA | 0,1% | URUGUAI | 1,3% | ISRAEL | 1,9% |
| LIBÉRIA | <0,01% | ESTADOS UNIDOS | 0,7% | BANGLADESH | 1,7% |
| | | COLÔMBIA | 0,5% | MALÁSIA | 0,3% |
| | | PARAGUAI | 0,3% | BAREIN | 0,1% |
| **EUROPA** | | PERU | 0,03% | CINGAPURA | <0,01% |
| ALBÂNIA | 1,5% | VENEZUELA | <0,01% | JORDÂNIA | <0,01% |
| SÉRVIA | 0,3% | EQUADOR | <0,01% | AZERBAIJÃO | <0,01% |
| ITÁLIA | 0,1% | PANAMÁ | <0,01% | ÍNDIA | <0,01% |
| NORUEGA | <0,01% | BAHAMAS | <0,01% | | |

Fonte: MDIC



## Continentes importadores 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 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| ÁFRICA | | <1 | 99 | 162 | 3.873 | 286 | | 65 | | 54 | | 8 |
| AMÉRICAS | 2.685 | 3.275 | 318 | 1.723 | 582 | 473 | 146 | 916 | | | 142 | 121 |
| ÁSIA | <1 | <1 | 169 | 568 | 4.632 | 1.128 | | | | 88 | | <1 |
| EUROPA | | <1 | | | 3.627 | 164 | | | | | 9 | 10 |

Fonte: MDIC

## Países africanos importadores 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 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| ÁFRICA | | <1 | 99 | 162 | 3.871 | 285 | | 65 | | 54 | | 8 |
| ÁFRICA DO SUL | | | | | | | | 65 | | | | |
| ANGOLA | | | | | | | | | | | | 8 |
| EGITO | | | | | | 285 | | | | 54 | | |
| LIBÉRIA | | <1 | | | | | | | | | | |
| NÍGER | | | | 54 | | | | | | | | |
| NIGÉRIA | | | 99 | 108 | 3.871 | | | | | | | |

Fonte: MDIC

## Países americanos importadores de gorduras de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | GRAXAS SUÍNAS | | ÓLEOS DE PEIXES | | SEBOS BOVINOS | | ÓLEOS DE AVES | | OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| **AMÉRICAS** | 2017 | 2018 | 318 | 1.724 | 582 | 473 | 146 | 916 | 138 | 119 |
| **ARGENTINA** | 2.685 | 3.248 | 108 | 275 | | | | | <1 | <1 |
| **BAHAMAS** | | | | | | | | | | <1 |
| **BOLÍVIA** | | <1 | | | 582 | 431 | | 23 | | |
| **CHILE** | 2.585 | 3.048 | 209 | 1.427 | | | 146 | 849 | | |
| **COLÔMBIA** | | | | | | | | 44 | 2 | 5 |
| **CUBA** | | | | | | | | | | |
| **EQUADOR** | 100 | 200 | | | | | | | | <1 |
| **ESTADOS UNIDOS** | | | | 22 | | 42 | | | | |
| **PANAMÁ** | | <1 | | | | | | | | |
| **PARAGUAI** | | <1 | | | <1 | | | | | |
| **PERU** | | 27 | | | | <1 | | | 3 | 2 |
| **URUGUAI** | | | 1 | | | | | | 136 | 114 |
| **VENEZUELA** | | | | | | <1 | | | | |

Fonte: MDIC



## Países asiáticos importadores de gorduras de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | GRAXAS SUÍNAS | | ÓLEOS DE PEIXES | | SEBOS BOVINOS | | SEBOS OVINOS E CAPRINOS | | OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| **ÁSIA** | 76 | 270 | 169 | 568 | 930 | 858 | 241 | 87 | | <1 |
| **ARÁBIA SAUDITA** | | | | | 25 | 270 | | | | |
| **AZERBAIJÃO** | | | | | | <1 | | | | |
| **BANGLADESH** | | | 169 | 150 | | | | | | |
| **BAREIN** | | | | | | | | 5 | | |
| **CINGAPURA** | | <1 | | | | | | | | <1 |
| **EMIRADOS ÁRABES** | 1 | | | | 118 | 197 | 4 | 3 | | |
| **HONG KONG** | 75 | 270 | | 418 | 3 | 11 | 188 | 42 | | |
| **ÍNDIA** | | <1 | | | | | | | | |
| **ISRAEL** | | | | | 264 | 138 | 49 | 37 | | |
| **JORDÂNIA** | | | | <1 | | | | | | |
| **LÍBANO** | | | | | 520 | 214 | | | | |
| **MALÁSIA** | | | | | | 28 | | | | |

Fonte: MDIC

## Países europeus importadores de gorduras de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | GRAXAS SUÍNAS | | SEBOS BOVINOS | | OUTRAS GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| EUROPA | | <1 | 3.627 | 164 | 9 | 10 |
| GRÉCIA | | <1 | | | | |
| FRANÇA | | <1 | | | | |
| NORUEGA | | | | | | <1 |
| ITÁLIA | | | 3.627 | | 9 | 10 |
| ALBÂNIA | | | | 139 | | |
| SÉRVIA | | | | 25 | | |

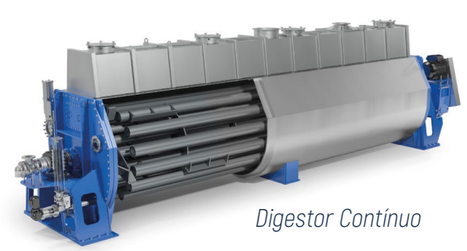
Fonte: MDIC

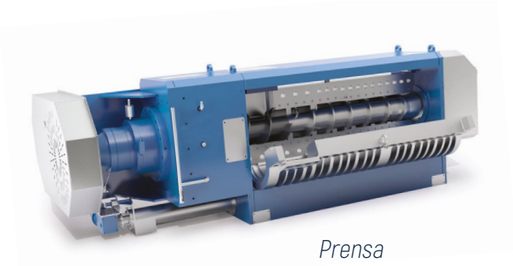
RENDERING

SOLUÇÕES PARA RENDERING

- Trituradores
- Bomba de Lamela
- Secadores e Digestores
- Prensas
- Esfriadoras
- Plantas de Moagem
- Evaporadores
- Hidrolisadores
- Aerocondensadores
- Lavadores Químicos

Haarslev Industries · Curitiba · PR · Rua Cyro Correia Pereira 3210 · Brasil
Telefone: +55 41 3086 8200 · br-comercial@haarslev.com


Digestor Contínuo


Prensa

05

CAPÍTULO 05

# GELATINAS E HEMODERIVADOS

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

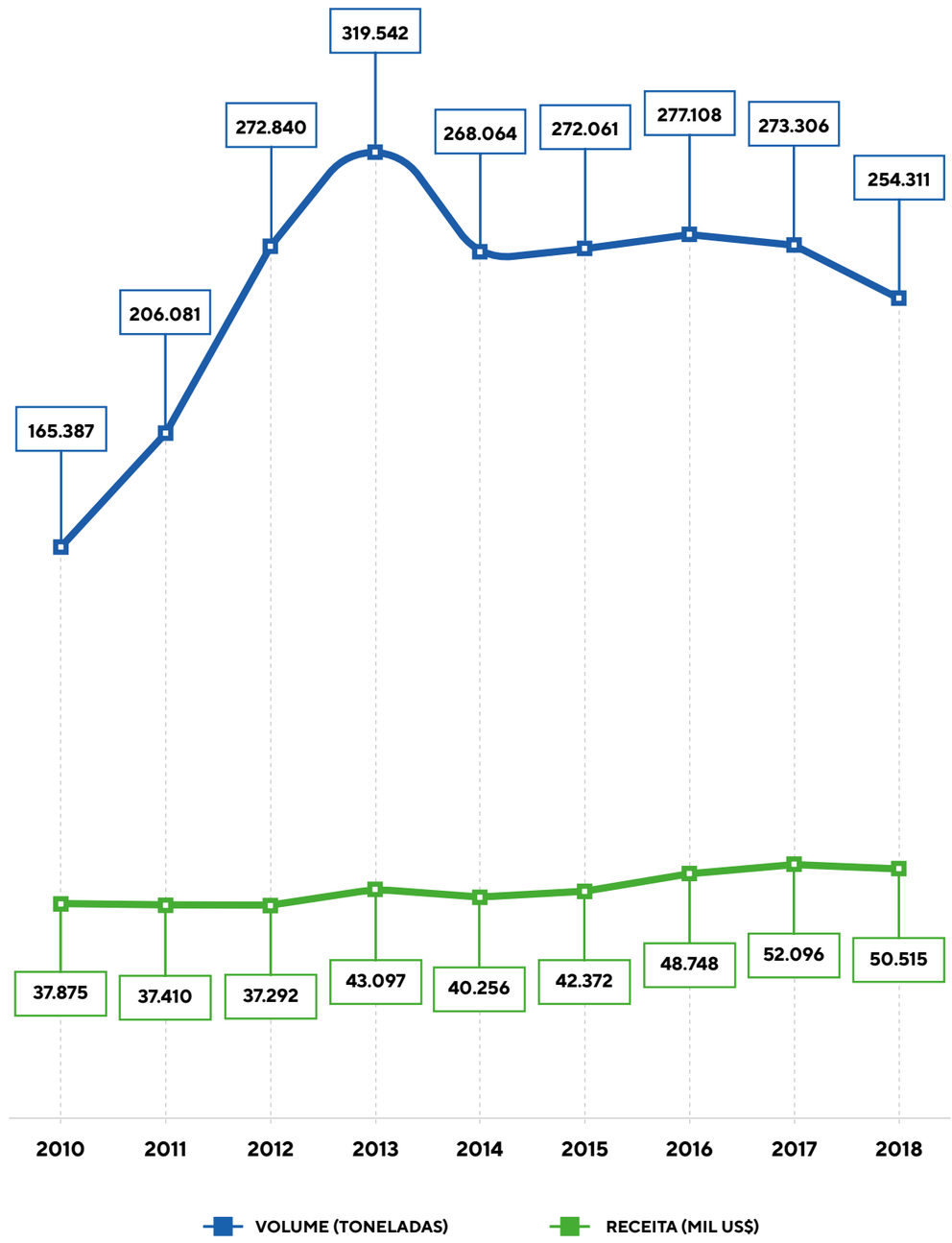
## Saldo da balança comercial de gelatinas e hemoderivados de origem animal
(Ano de 2018)

| FLUXO COMERCIAL | US$ |
|---|---|
| Fluxo comercial | US$ |
| Exportações | 254.310.607 |
| Importações | 130.578.451 |
| **EXPORTAÇÕES** | **254.310.607** |

Fonte: MDIC

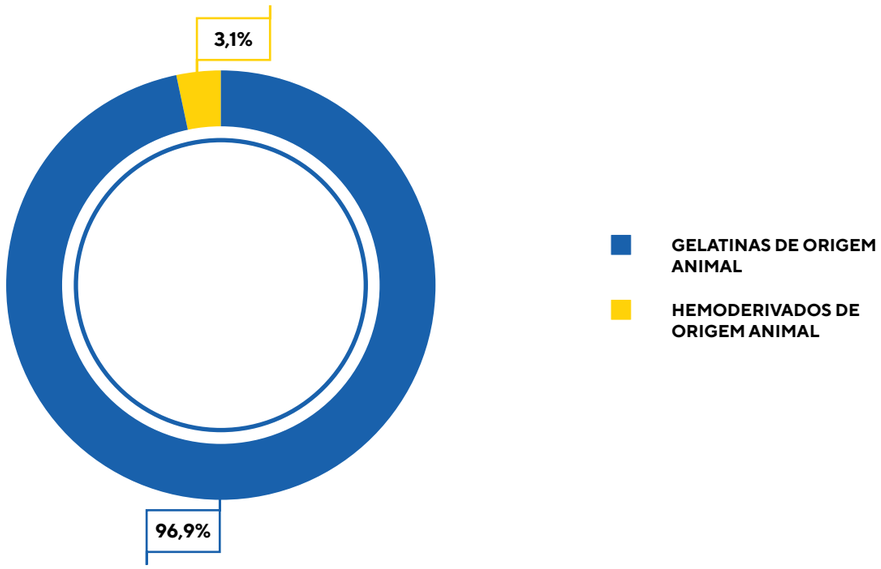


## Série histórica das exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal




Fonte: MDIC

## Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal
(Percentual do total exportado em 2018)




Fonte: MDIC



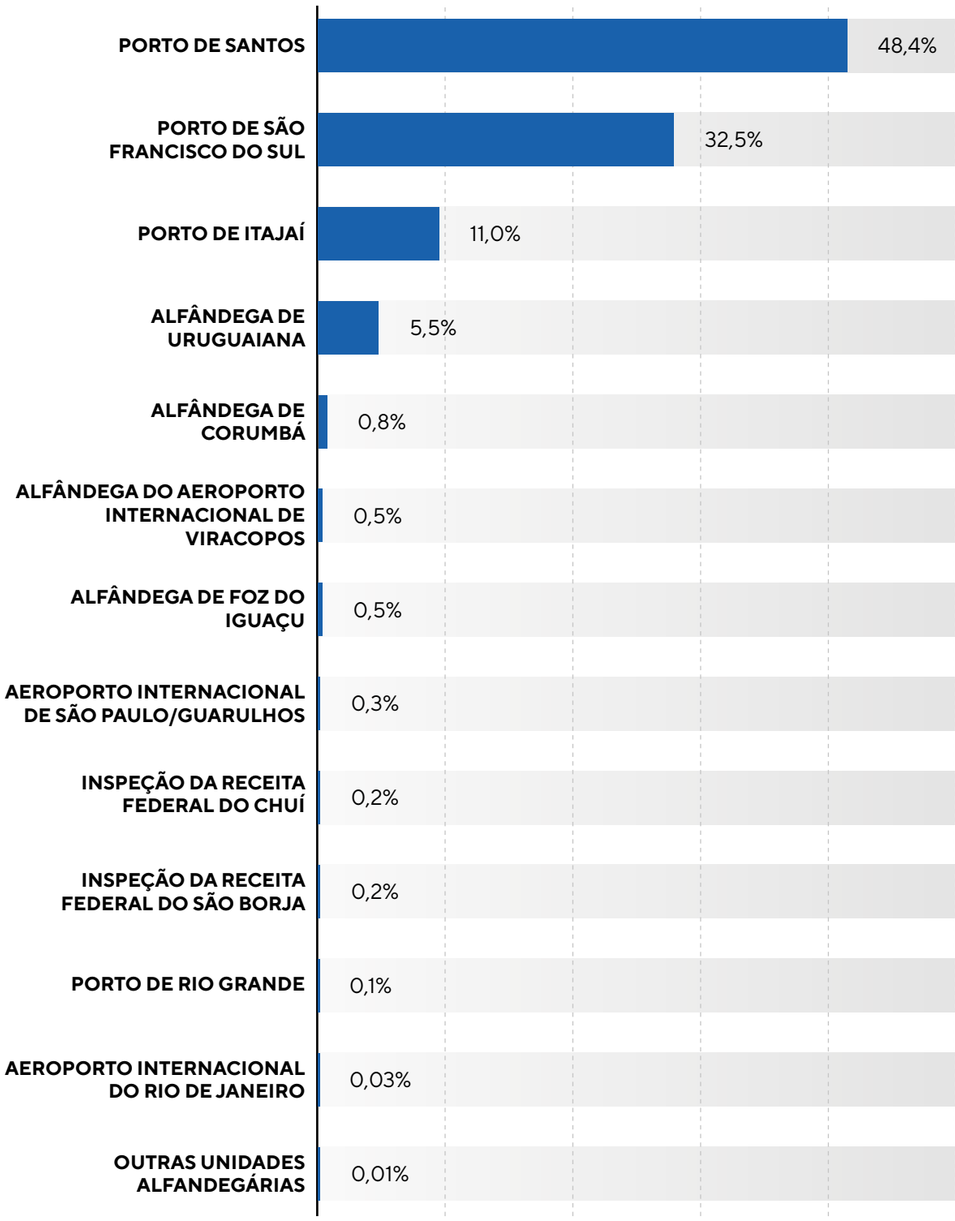
## Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal em 2017 e 2018
(Toneladas)

| | GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL | | HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL | |
|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| JAN | 3.922 | 4.089 | 0 | 140 |
| FEV | 3.646 | 3.730 | 251 | 100 |
| MAR | 4.756 | 3.686 | 207 | 108 |
| ABR | 3.386 | 4.528 | 3 | 109 |
| MAI | 4.932 | 3.224 | 0 | 125 |
| JUN | 4.106 | 2.768 | 18 | 6 |
| JUL | 4.626 | 3.814 | 4 | 228 |
| AGO | 4.717 | 5.094 | 10 | 107 |
| SET | 4.103 | 3.996 | 78 | 27 |
| OUT | 4.236 | 4.323 | 112 | 115 |
| NOV | 4.417 | 5.180 | 209 | 286 |
| DEZ | 4.257 | 4.499 | 100 | 234 |
| **TOTAL** | **51.103** | **48.931** | **993** | **1.584** |

Fonte: MDIC

## Exportações de gorduras de origem animal por unidade alfandegária

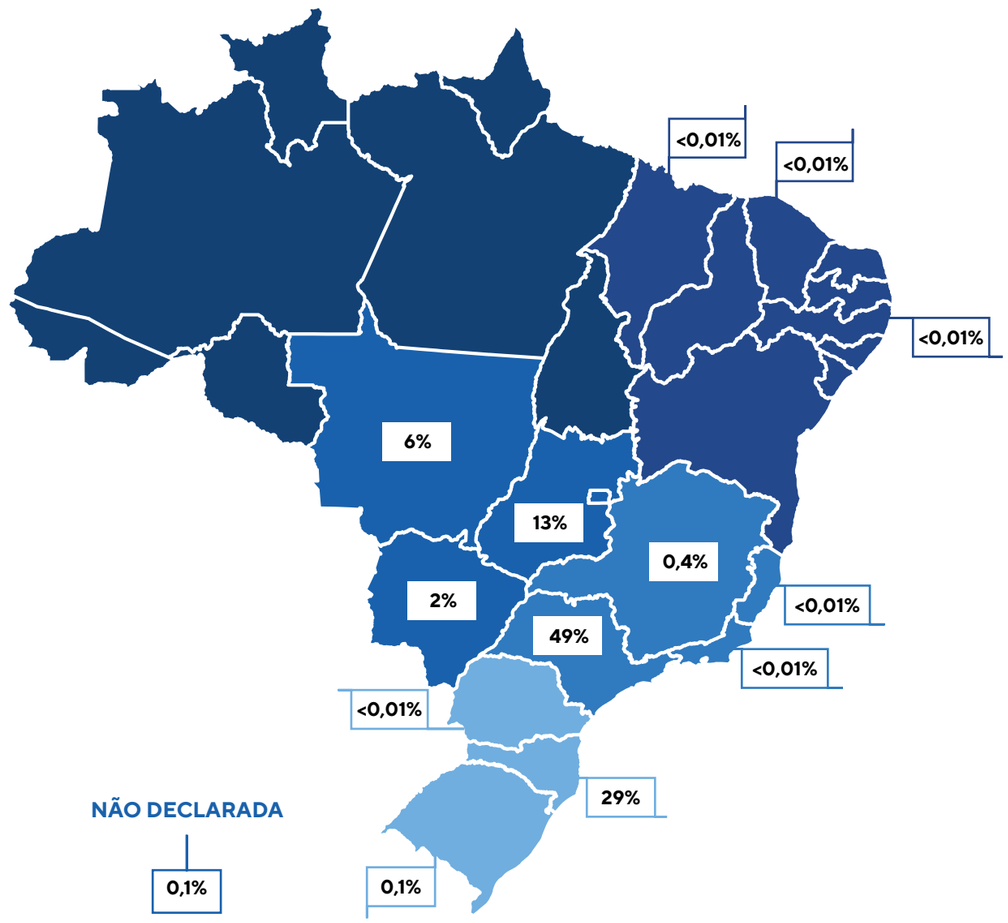
(Percentual do total exportado em 2018)




Fonte: MDIC

## Exportações de gelatinas e hemoderivados de origem animal por unidade federativa

(Por percentual do total exportado em 2018)




Fonte: MDIC

## Países importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

(Participação em volume)

| ÁFRICA | | AMÉRICAS | | ÁSIA | |
|---|---|---|---|---|---|
| ÁFRICA DO SUL | 1,8% | ESTADOS UNIDOS | 27,3% | RÚSSIA | 3,2% |
| EGITO | 1,0% | ARGENTINA | 6,4% | VIETNÃ | 3,1% |
| MARROCOS | 0,2% | CHILE | 4,0% | INDONÉSIA | 2,3% |
| TUNÍSIA | 0,03% | PERU | 3,8% | CINGAPURA | 1,5% |
| ANGOLA | <0,01% | COLÔMBIA | 2,7% | ÍNDIA | 1,3% |
| MOÇAMBIQUE | <0,01% | MÉXICO | 2,6% | FILIPINAS | 1,1% |
| | | CANADÁ | 1,2% | SRI LANKA | 0,7% |
| **EUROPA** | | BOLÍVIA | 0,8% | JAPÃO | 0,7% |
| HOLANDA | 8,9% | GUATEMALA | 0,4% | MALÁSIA | 0,6% |
| ALEMANHA | 6,0% | EQUADOR | 0,4% | EMIRADOS ÁRABES | 0,5% |
| REINO UNIDO | 3,6% | URUGUAI | 0,2% | JORDÂNIA | 0,3% |
| BÉLGICA | 1,9% | COSTA RICA | 0,2% | LÍBANO | 0,3% |
| TURQUIA | 1,9% | PARAGUAI | 0,2% | CHINA | 0,2% |
| ITÁLIA | 0,5% | VENEZUELA | 0,1% | ARÁBIA SAUDITA | 0,2% |
| DINAMARCA | 0,4% | REPÚBLICA DOMINICANA | 0,04% | IRÃ | 0,1% |
| ROMÊNIA | 0,4% | PANAMÁ | 0,04% | TAIWAN | 0,1% |
| ESPANHA | 0,3% | HONDURAS | <0,01% | ISRAEL | 0,1% |
| SUÉCIA | 0,2% | BAHAMAS | <0,01% | COREIA DO SUL | 0,1% |
| FRANÇA | 0,2% | | | BANGLADESH | 0,04% |
| GRÉCIA | 0,2% | | | OMÃ | 0,04% |
| MALTA | 0,2% | **OCEANIA** | | UZBEQUISTÃO | 0,03% |
| SUÍÇA | 0,1% | AUSTRÁLIA | 5,4% | PAQUISTÃO | 0,01% |
| IRLANDA | <0,01% | NOVA ZELÂNDIA | 0,1% | HONG KONG | <0,01% |
| CHIPRE | <0,01% | ILHAS MARSHALL | <0,01% | IRAQUE | <0,01% |

Fonte: MDIC



## Continentes importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

(Toneladas)

| | GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL | | HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL | |
|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| ÁFRICA | 1.605 | 1.522 | <1 | |
| AMÉRICA | 5.846 | 6.561 | 876 | 1.316 |
| ÁSIA | 26.544 | 25.211 | 59 | 206 |
| EUROPA | 15.035 | 12.351 | 58 | 63 |
| OCEANIA | 2.072 | 3.285 | | |

Fonte: MDIC

## Países africanos importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil

(Toneladas)

| | GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL | | HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL | |
|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| ÁFRICA | 1.065 | 1.522 | <1 | |
| ÁFRICA DO SUL | 890 | 925 | | |
| ANGOLA | <1 | <1 | <1 | |
| CABO VERDE | <1 | | | |
| EGITO | 454 | 501 | | |
| MARROCOS | 246 | 80 | | |
| MOÇAMBIQUE | | <1 | | |

Fonte: MDIC

## Países americanos importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL | | HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL | |
|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| **AMÉRICAS** | 5.846 | 6.561 | 876 | 1.316 |
| **ARGENTINA** | 2.912 | 3.248 | | |
| **BOLÍVIA** | 522 | 400 | <1 | |
| **CHILE** | 1717 | 2008 | 59 | 99 |
| **COLÔMBIA** | 1.724 | 1.361 | <1 | <1 |
| **ESTADOS UNIDOS** | 13.382 | 13.666 | <1 | 106 |
| **GUATEMALA** | 236 | 223 | | |
| **PANAMÁ** | 40 | 20 | <1 | <1 |
| **PARAGUAI** | 71 | 90 | <1 | <1 |
| **PERU** | 2.200 | 1.902 | <1 | <1 |
| **URUGUAI** | 167 | 125 | <1 | <1 |
| **CANADÁ** | 908 | 598 | | <1 |
| **EQUADOR** | 133 | 213 | <1 | <1 |
| **HONDURAS** | 20 | 10 | <1 | |
| **MÉXICO** | 2275 | 1.296 | <1 | <1 |
| **NICARÁGUA** | | | <1 | |
| **REPÚBLICA DOMINICANA** | 78 | 22 | <1 | <1 |
| **VENEZUELA** | 40 | 37 | <1 | |
| **BAHAMAS** | | <1 | | |
| **COSTA RICA** | 119 | 91 | | |

Fonte: MDIC



## Países asiáticos importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL | | HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL | |
|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| **ÁSIA** | 26.544 | 25.211 | 59 | 206 |
| **ARÁBIA SAUDITA** | 120 | 92 | | |
| **BANGLADESH** | | 22 | | |
| **CHINA** | | | | 106 |
| **CINGAPURA** | 1.237 | 757 | | |
| **COREIA DO SUL** | | 40 | <1 | <1 |
| **EMIRADOS ÁRABES UNIDOS** | 174 | 259 | | |
| **FILIPINAS** | 455 | 540 | | |
| **HONG KONG** | | | 1 | 2 |
| **ÍNDIA** | 260 | 640 | | <1 |
| **INDONÉSIA** | 775 | 1.179 | | |
| **IRÃ** | 470 | 57 | | |
| **IRAQUE** | | | | <1 |
| **ISRAEL** | 26 | 43 | | |
| **JAPÃO** | 80 | 337 | | |
| **JORDÂNIA** | 110 | 152 | | |
| **LÍBANO** | 110 | 150 | | |
| **MALÁSIA** | | 260 | 75 | 50 |
| **MALTA** | | 79 | | |
| **OMÃ** | 20 | 20 | | |
| **PALESTINA** | 40 | | | |
| **PAQUISTÃO** | 11 | 5 | | |
| **RÚSSIA** | 1702 | 1.614 | | 9 |
| **SRI LANKA** | 397 | 372 | | |
| **TAIWAN (FORMOSA)** | 64 | 52 | | |
| **UZBEQUISTÃO** | | 17 | | |
| **VIETNÃ** | 256 | 414 | 800 | 1.149 |

Fonte: MDIC

## Países europeus importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL | | HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL | |
|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| EUROPA | 15.035 | 12.351 | 58 | 63 |
| ALEMANHA | 3.550 | 3.047 | <1 | |
| BÉLGICA | 658 | 977 | | <1 |
| CHIPRE | | <1 | | |
| DINAMARCA | 162 | 200 | | |
| ESPANHA | 249 | 138 | | |
| FRANÇA | 303 | 67 | 52 | 47 |
| GRÉCIA | 110 | 100 | | |
| IRLANDA | | <1 | | |
| ITÁLIA | 280 | 235 | | <1 |
| MALTA | 119 | | | |
| HOLANDA | 5.566 | 4.471 | | <1 |
| PORTUGAL | <1 | | <1 | |
| REINO UNIDO | 2.171 | 1.807 | 6 | 16 |
| ROMÊNIA | | 178 | | |
| SUÉCIA | 140 | 120 | | |
| SUÍÇA | 180 | 40 | <1 | |
| TURQUIA | 1548 | 972 | | |

Fonte: MDIC



## Países da Oceania importadores de gelatinas e hemoderivados de origem animal do Brasil
(Toneladas)

| | GELATINAS DE ORIGEM ANIMAL | | HEMODERIVADOS DE ORIGEM ANIMAL | |
|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| OCEANIA | 2.072 | 3.285 | | |
| AUSTRÁLIA | 1.513 | 2.714 | | |
| ILHAS MARSHALL | <1 | <1 | | |
| NOVA ZELÂNDIA | 104 | 31 | | |

Fonte: MDIC

06

CAPÍTULO 06

# 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 resíduoao 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.

07

CAPÍTULO 07

# SUSTENTABILIDADE NA RECICLAGEM ANIMAL

| | Produção 2016/2017 | | Exportação 2016/2017 | |
|---|---|---|---|---|
| | % DA PRODUÇÃO GLOBAL | POSIÇÃO ENTRE OS PRINCIPAIS PRODUTORES | % DA EXPORTAÇÃO GLOBAL | POSIÇÃO ENTRE OS PRINCIPAIS EXPORTADORES |
| **BIFE BOVINO** | 15% | 2º | 18% | 2º |
| **FRANGO** | 15% | 2º | 36% | 1º |
| **SUÍNO** | 3% | 4º | 10% | 4º |

Fonte: USDA (2016/2017)

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[4], 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 à decomposição natural dos resíduos;
- Riscos de saúde para os 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.

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.

http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif



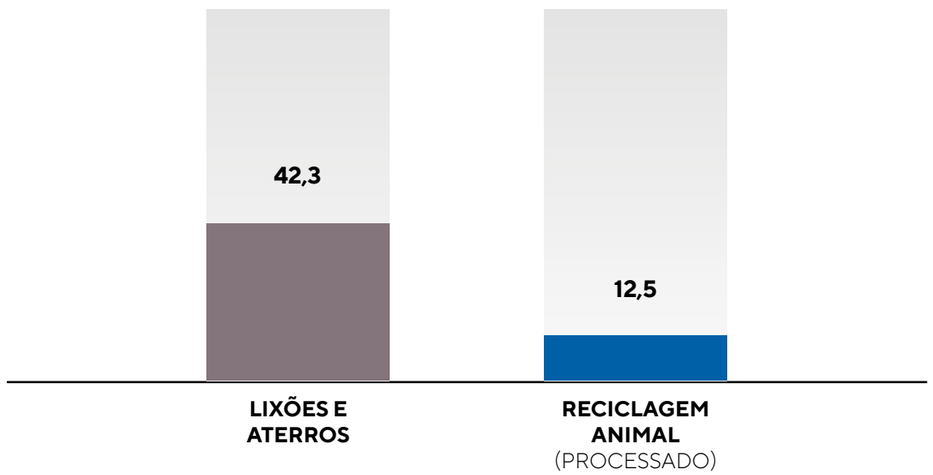
| QUESTÃO SOCIAL: BEM-ESTAR DAS PESSOAS ENVOLVIDAS | QUESTÃO AMBIENTAL: GANHOS IMENSOS PARA O MEIO AMBIENTE | QUESTÃO ECONÔMICA: NEGÓCIO DE BILHÕES DE DÓLARES NO MUNDO |
|---|---|---|

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

- Plantar 2,1 milhões de hectares (milho+soja)
- 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.

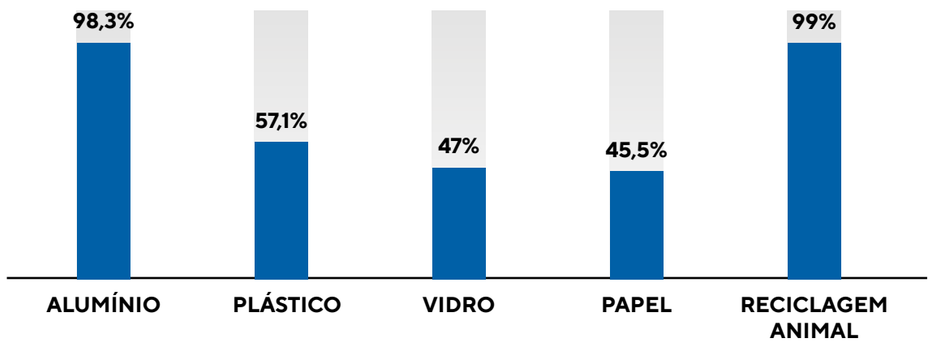
## Impacto ambiental
(Milhões de toneladas)



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 resíduos 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

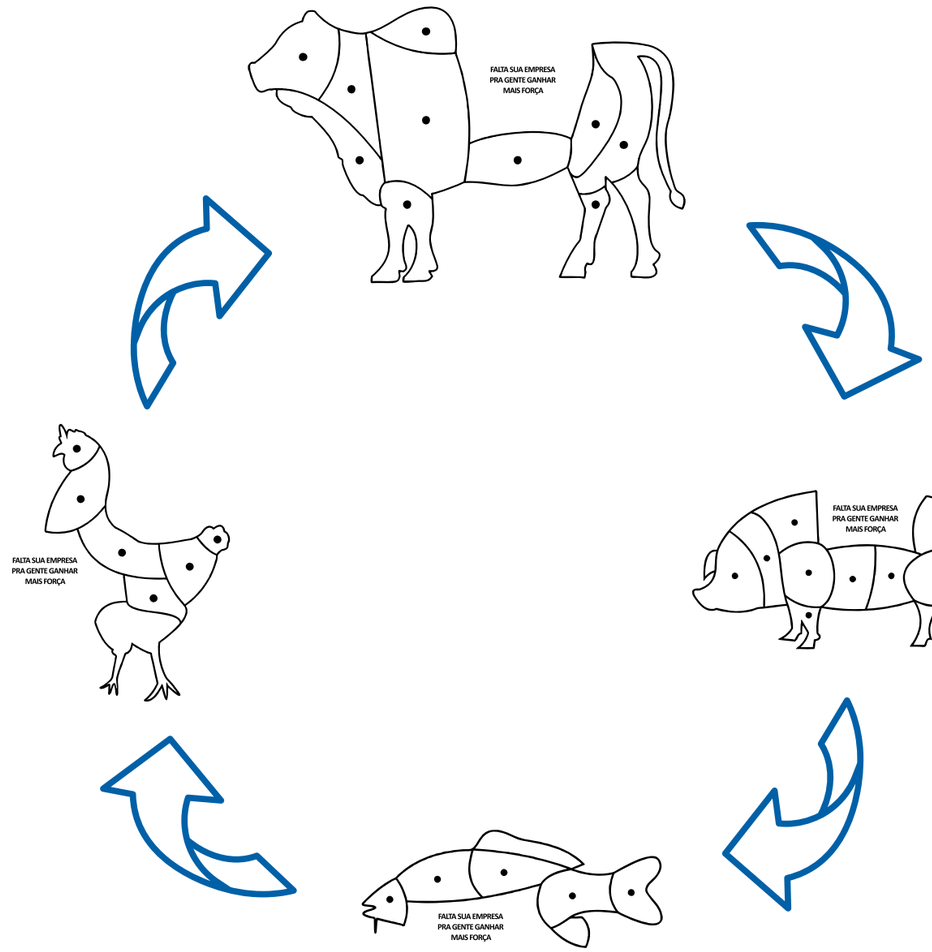
## Potencial de reciclagem por setor industrial
(% coletada no Brasil para reciclagem)




**A RECICLAGEM ANIMAL**
**É A ÚNICA INDÚSTRIA QUE PROCESSA**
**100%**
**DO QUE É COLETADO**



ABRA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
**RECICLAGEM ANIMAL**




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**

CAPÍTULO 08

# 08

# 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 dessa 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 fosseis, 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 noviços 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 2018, 28% do biodiesel brasileiro foi produzido usando as gorduras animais como matéria-prima.



## Produção brasileira de biodiesel e fontes

| MATÉRIA-PRIMA | PARTICIPAÇÃO | PRODUÇÃO ($M^3$) | MILHÕES DE LITROS |
|---|---|---|---|
| ÓLEO DE SOJA | 70,1% | 3.739.825 | 3.740 |
| SEBO BOVINO | 13,2% | 702.350 | 702 |
| ÓLEO DE ALGODÃO | 0,9% | 48.821 | 49 |
| OUTROS MATERIAIS GRAXOS | 9,7% | 519.803 | 520 |
| ÓLEO DE FRITURA | 1,6% | 88.055 | 88 |
| GRAXA SUÍNA | 2,1% | 113.385 | 113 |
| ÓLEO DE AVES | 0,8% | 44.001 | 44 |
| ÓLEO DE PALMA / DENDÊ | 1,3% | 71.462 | 71 |
| ÓLEO DE COLZA/ CANOLA | 0,1% | 4.076 | 4 |
| ÓLEO DE AMENDOIM | - | - | - |
| ÓLEO DE GIRASSOL | - | - | - |
| ÓLEO DE MAMONA | - | - | - |
| ÓLEO DE NABO-FORRAGEIRO | - | - | - |
| ÓLEO DE MILHO | 0,1% | 5.378 | 5 |
| **TOTAL** | **100%** | **5.337.157** | **5.337** |

Fonte: ANP

ABRA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
**RECICLAGEM ANIMAL**

BRAZILIAN®
RENDERERS

Patrocinadores

EUROTEC™
NUTRITION

DUPPS™ eurofins HAARSLEV™ Processing Technology

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**