

RELATÓRIO NACIONAL DE  
MONITORIZAÇÃO DO CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS  
ANO 2014- PORTUGAL

## ÍNDICE

---

Lista de siglas e abreviaturas	3
Introdução	4
Legislação aplicável	4
Objetivo	4
Competências	5
Amostragem	5
Materiais e métodos	5
Seleção fonte de dados	5
Resultados e análise dos resultados	6
Conclusões	12
Bibliografia consultada	13

### *Lista de siglas e abreviaturas*

---

AB - Antimicrobianos

AC – Autoridade Competente

CAMV – Centro Atendimento Médico Veterinário

DGAV – Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

DGAMV – Divisão de Gestão e Autorização de Medicamentos Veterinários

DGMV – Distribuidores por Grosso de Medicamentos Veterinários

ESVAC – European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption

MV – Medicamento Veterinário

OPPs – Organização dos Produtores Pecuários

PMM – Pré-misturas Medicamentosas

## *Introdução*

---

O uso inadequado de agentes antimicrobianos é o principal fator de risco para o desenvolvimento e disseminação da resistência antimicrobiana.

A análise da informação sobre o consumo de antimicrobianos na produção animal, constitui um elemento essencial para a identificação e quantificação do risco de desenvolvimento e propagação da resistência aos antibióticos na cadeia alimentar.

O consumo de antimicrobianos em produção animal para o ano de 2014, foi analisado de acordo com o protocolo e modelo informático normalizado fornecido pela ESVAC, e os dados obtidos para monitorização foram sujeitos a controlo e análise, descritos no presente relatório.

Os resultados obtidos representam a informação disponibilizada por todos os distribuidores por grosso de medicamentos veterinários autorizados que informaram comercializar medicamentos veterinários contendo antibióticos na sua composição.

Os dados de vendas nacionais, abrangeram os medicamentos veterinários para todas as diferentes espécies animais, incluindo cães e gatos.

## *Legislação Aplicável*

---

Em Portugal a base jurídica existente para solicitação de dados sobre a comercialização de medicamentos veterinários contendo antibióticos na sua composição, é expressa no artigo 120º do Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de Outubro, que o republica.

## *Objetivo*

---

Determinar a quantidade de substâncias ativas vendidas no ano de 2014, por classes de antibióticos, por espécies animais, e por formas farmacêuticas.

## Competências

---

O estudo efetuado, foi planificado, coordenado e supervisionado pela Autoridade Nacional Competente no âmbito dos Medicamentos Veterinários, através da DGAMV.

## Amostragem

---

A amostragem refere-se aos distribuidores por grosso de medicamentos veterinários autorizados que comercializam medicamentos veterinários contendo antibióticos na sua composição.

## Materiais e Métodos

---

### Seleção da fonte de dados

Os dados foram obtidos através de formulários harmonizados preenchidos e enviados pelos DGMV autorizados que informaram comercializar medicamentos veterinários contendo antibióticos na sua composição.

Apenas foram consideradas os medicamentos veterinários vendidos a:

- Explorações pecuárias, incluindo pisciculturas;
- Médicos Veterinários;
- Farmácias;
- Cooperativas, vendas a retalho;
- OPPs;
- Fabricantes de alimentos medicamentosos;
- CAMVs;

A cobertura de dados assumida, em termos de DGMV autorizados que venderam MV contendo antimicrobianos na sua composição foi de 100%, e abrangeu os MV para todas as diferentes espécies animais, incluindo cães e gatos; destes 70 confirmaram a venda de MV contendo antibióticos na sua composição.

Os dados enviados pelos DGMV foram posteriormente confirmados com os DGMV, numa tentativa de diminuição da margem de erro. Após confirmação e análise pela DGAMV o formulário foi enviado para a ESVAC e validado.

### Resultados e Análise dos Resultados:

Os resultados apurados relativos ao ano de 2014, foram classificados por substâncias ativas, classes de AB (de acordo com as instruções da ESVAC), substâncias ativas por espécie, substâncias ativas por forma farmacêutica e forma farmacêutica por espécie.

Substâncias ativas: Durante o ano de 2014 foram comercializadas 190,470 toneladas de substâncias ativas para utilização em Medicina Veterinária; a oxitetraciclina, a amoxiciclina, a tilosina e a doxiciclina foram as substâncias ativas mais vendidas, representando cerca de 63,92% das vendas (Tabela 1)

Tabela 1- Venda de substâncias ativas (T)

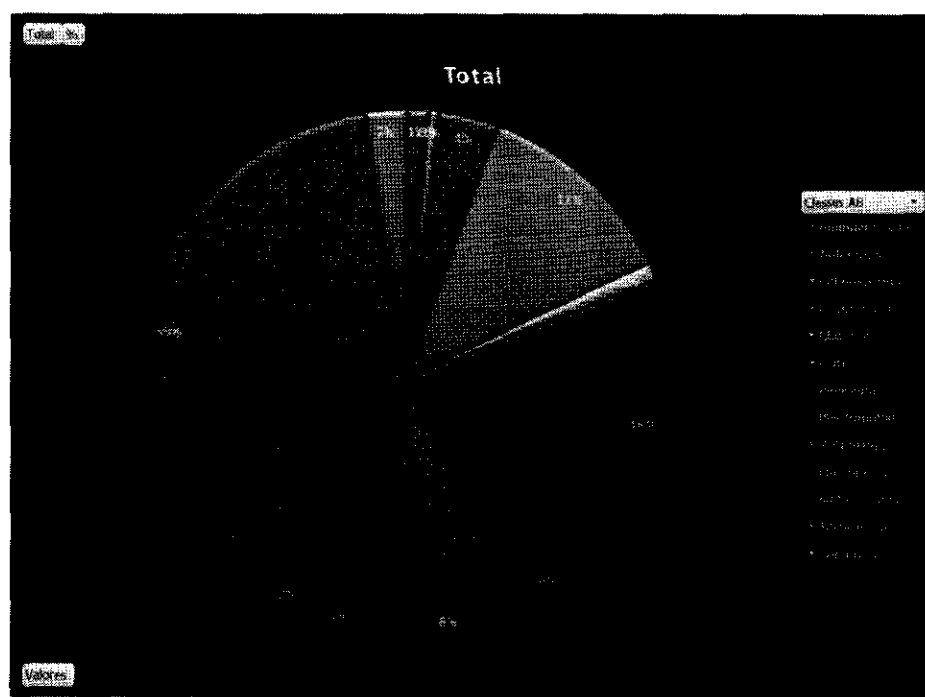
Subst. Activa	Tan. Vend. Sub. Act. 1	Tan. Vend. Sub. Act. 2	Tan. Vend. Sub. Act. 3	Soma Tot.
amoxiciclina	28,847	0,792		29,639
ampiciclina	2,053	0,019		2,072
apramicina	0,785			0,785
bacitracina	1,233			1,233
benzilpenicilina	1,215	1,399	0,217	2,832
cefalexina	0,499	0,004		0,502
cefalonium	0,014			0,014
cefapirina	0,002			0,002
cefazalina	0,007			0,007
cefoperazona	0,030			0,030
cefovecina	0,002			0,002
cefquinoma	0,093			0,093
ceftiafur	0,278			0,278
claramfenical	0,013	0,013	0,003	0,028
clindamicina	0,000			0,000
cloxaciclina	0,072	0,026		0,098
colistina	15,751			15,751
danofloxacina	0,053			0,053
dihidrostreptamicina	0,317	0,185		0,502
doxiciclina	16,475			16,475
enrofloxacina	10,502			10,502
eritromicina	0,028	0,002	0,010	0,040
flarfenical	1,624			1,624
flumequino	0,164			0,164
gamitromicina	0,014			0,014
gentamicina	0,038			0,038
lincomicina	6,463	0,566		7,029
marbofloxacina	0,199			0,199
neomicina	1,320			1,320
oxitetraciclina	55,464	0,112	0,022	55,598
paromomicina	0,634			0,634
fenaximeflipenicilina	0,005			0,005
pirimicina	0,000			0,000
pradofloxacina	0,003			0,003
rifaximina	0,009			0,009
spectinamicino	0,015			0,015
spiramicina	0,256	0,016	0,000	0,273
sulfadiazina	2,452	0,510		2,962
sulfadimetaxina	0,005	0,000		0,005
sulfadaxina	0,036	0,007		0,043
sulfaguanidina	0,010	0,002		0,012
sulfaquinaxalina	0,002			0,002
sulfazuinaxalina	0,008			0,008
tetraciclina	0,328			0,328
tiamulina	11,081			11,081
tildipiracina	0,018			0,018
tilmicacina	3,167			3,167
trimetaprim	0,780	3,899		4,679
tulathramicina	0,042			0,042
tilosina	19,710	0,327		20,037
valnemulina	0,223			0,223
Total Geral	182,338	7,880	0,253	190,470

Classes de antibióticos – No que se refere às classes, 69,44% do total é relativo a 3 classes de antimicrobianos (tetraciclina, penicilinas e macrólidos). As tetraciclina representam cerca de 39% do total das vendas, as penicilinas cerca de 18% e os macrólidos 12% (Tabela 2). Obtiveram-se valores de vendas de 74,025T para as tetraciclina, 34,646T para as penicilinas, 23,592T para os macrólidos, 15,751T para as polimixinas, 11,304T para as pleuromutilinas, 10,921T para as quinolonas, 7,029T para as lincosamidas, 3,032T para as sulfonamidas e 4,679T para trimetoprim, 2,645T para os aminoglicosídeos, e 2,846T para as restantes classes consideradas – anfenicóis, cefalosporinas, e outros, (Tabela 2, Tabela 3 e Gráfico 1).

Tabela 2- Venda por classe de antibiótico (Toneladas)

Classes AB	Total	%
Aminoglicosídeo	2,645	1,39%
Anfenicóis	0,028	0,01%
Cefalosporinas	0,927	0,49%
Lincosaminas	7,029	3,69%
Macrólidos	23,592	12,39%
Outros	1,891	0,99%
Penicilinas	34,646	18,19%
Pleuromutilinas	11,304	5,93%
Polimixinas	15,751	8,27%
Quinolonas	10,921	5,73%
Sulfonamides	3,032	1,59%
Tetraciclina	74,025	38,86%
Trimetoprim	4,679	2,46%
<b>Total Geral</b>	<b>190,470</b>	<b>100,00%</b>

Gráfico 1: Venda por classes de antibióticos (Toneladas)



Substâncias ativas por espécies animais - Na venda de substâncias ativas por espécies alvo, verificamos que a espécie/grupos de espécies para as quais foram vendidas maiores quantidades de antimicrobianos correspondem ao grupo definido como "multiespécies", cabendo-lhe 97,565T.

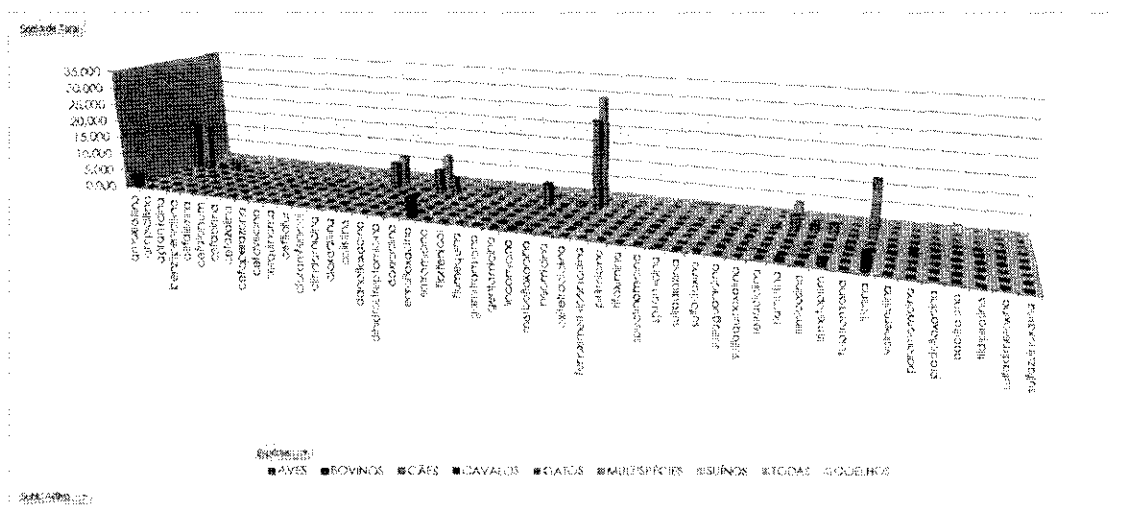
Esta forma de organização de dados foi estruturada dada a multiplicidade de arranjos possíveis para as espécies alvo dos medicamentos veterinários e a necessidade constante de harmonização dos resultados obtidos. Assim, as diversas substâncias ativas disponibilizadas e as suas respetivas tonelagens foram distribuídas conforme as espécies-alvo que constam da autorização de introdução no mercado do medicamento veterinário que compõem. Nos casos em que existia mais do que uma espécie-alvo para a(s) mesma(s) substância(s) ativa(s), as mesmas ficavam integradas no grupo "multiespécies"; no grupo "todas as espécies" estão incluídas, tal como o nome indica todas as espécies animais de produção e de companhia. Esta abordagem não está isenta de pontos fracos no entanto, permite uma sistematização dos dados a apresentar (Tabela 4 e Gráfico 2).

Tabela 4: Utilização substâncias ativas/espécies animais

Subst. Activa	AVES	BOVINOS	CAES	CAVALOS	GATOS	MULTIESPÉCIES	SUINOS	TODAS	COELHOS	Total Geral
amoxicilina	3,447	0,111	0,183	0,000	0,000	14,046	11,853	0,000	0,000	29,639
ampicilina	0,000	0,025	0,000	0,037	0,000	1,962	0,000	0,048	0,000	2,072
apramicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,785	0,000	0,000	0,000	0,785
benzpenicilina	0,000	0,056	0,000	0,399	0,000	2,377	0,000	0,000	0,000	2,832
cefalexina	0,000	0,011	0,120	0,000	0,004	0,365	0,000	0,000	0,000	0,502
cefalunium	0,000	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014
cefapirina	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
cefazolina	0,000	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007
cefoperazona	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030
cefovecina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,002
cefquinoma	0,000	0,067	0,000	0,000	0,000	0,015	0,010	0,000	0,000	0,093
ceftiofur	0,000	0,066	0,000	0,000	0,000	0,159	0,053	0,000	0,000	0,278
cloranfenicol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,028	0,000	0,000	0,000	0,028
clindamicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
cloxacilina	0,000	0,092	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,098
colistina	0,000	0,042	0,000	0,000	0,000	7,440	8,270	0,000	0,000	15,751
danofloxacina	0,000	0,053	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,053
dihidroestreptomicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,444	0,000	0,057	0,000	0,502
doxiciclina	0,126	0,000	0,000	0,000	0,000	6,740	9,609	0,000	0,000	16,475
enrofloxacina	5,764	0,009	0,029	0,005	0,003	4,684	0,009	0,000	0,000	10,502
eritromicina	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,023	0,000	0,000	0,000	0,040
florfenicol	0,000	0,151	0,000	0,000	0,000	0,474	0,999	0,000	0,000	1,624
flumequina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,164	0,000	0,000	0,000	0,164
gamitrancina	0,000	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014
gentamicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,038	0,000	0,000	0,000	0,038
lincomicina	0,086	0,026	0,000	0,000	0,000	6,102	0,815	0,000	0,000	7,029
marbofloxacina	0,000	0,031	0,002	0,000	0,000	0,128	0,038	0,000	0,000	0,199
neomicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,320	0,000	0,000	0,000	1,320
oxitetraciclina	0,007	0,006	0,000	0,000	0,000	24,916	30,510	0,159	0,000	55,598
fenoximetilpenicilina	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
pirimicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
rifaximina	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,009
aprimomicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,015	0,000	0,015
spiramicina	0,000	0,022	0,000	0,000	0,000	0,250	0,000	0,000	0,000	0,273
sulfadiazina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,962	0,000	0,000	2,962
sulfadoxina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,043	0,000	0,000	0,000	0,043
sulfaguanidina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,000	0,012
sulfaguanidina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002
tetraciclina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,328	0,000	0,000	0,000	0,328
tiamulina	0,520	0,000	0,000	0,000	0,000	4,233	6,329	0,000	0,000	11,081
tilmicosina	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000	1,866	1,252	0,000	0,000	3,167
trimetoprim	1,813	0,018	0,000	0,005	0,000	2,844	0,000	0,000	0,000	4,679
tulotromicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,042	0,000	0,000	0,000	0,042
tilosina	4,372	0,000	0,000	0,000	0,000	15,656	0,001	0,008	0,000	20,037
visinomicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,223	0,000	0,000	0,223
paromomicina	0,000	0,000	0,000	0,566	0,000	0,069	0,000	0,000	0,000	0,634
pradofloxacina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,003
bacitracina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,233	1,233
tildroxona	0,000	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,018
sulfadimetoxina	0,001	0,005	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,003	0,000	0,003
sulfazina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,008	0,000	0,003	0,000	0,008
Total Geral	16,157	0,924	0,334	1,011	0,010	97,565	72,936	0,301	1,233	190,470



Gráfico 2: Utilização substâncias ativas por espécies animais.



Analisando os dados sobre os medicamentos veterinários vendidos para uma espécie-alvo, podemos constatar que para as aves a substância ativa com maior prevalência foi a enrofloxacina (5,764T), para bovinos o florfenicol (0,151T), para suínos a oxitetraciclina (30,510T), para coelhos a bacitracina (1,233T) e para cavalos a paramomicina (0,566T); para animais de companhia verificou-se que para os cães a substância ativa com maior prevalência é a amoxiciclina (0,183T) e para os gatos a cefalexina (0,006T).

Relativamente aos medicamentos veterinários para mais do que uma espécie alvo, constata-se que tanto para o grupo "Todas as espécies" (0,159T), como para o "multiespécies" (24,916T), a oxitetraciclina foi a substância ativa com maior expressão.

Dos medicamentos veterinários antimicrobianos objeto deste relatório e estudo, quando apenas se consideram medicamentos para uma única espécie alvo, os que são destinados a suínos contribuem para 38,29% da quantidade de substâncias ativas antimicrobianas vendidas em 2014. Juntamente com as aves, constituem mais de 46,77% dos antimicrobianos vendidos.

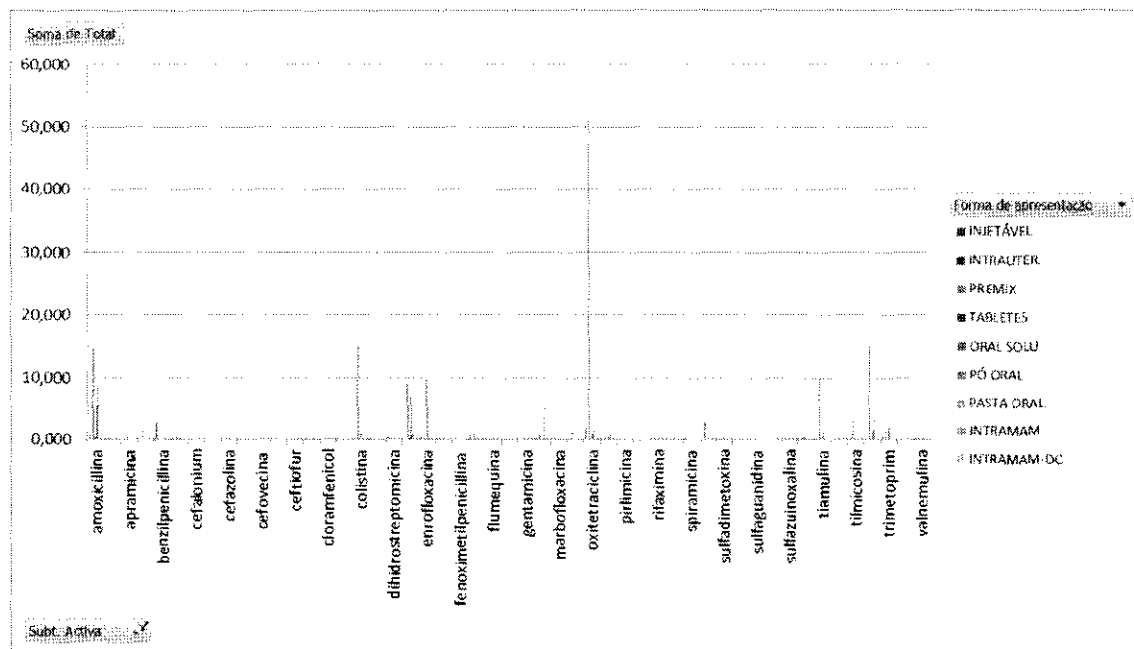
Esta leitura é estritamente representativa dos dados apresentados e não pode ser extrapolada para outras situações. Para além disso, estes medicamentos veterinários podem ainda ser prescritos para outras espécies animais, pelo Médico Veterinário assistente, com base na "cascata" (artigo 78º, do Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de Outubro, que o republica). Ressalva-se por isso, a importância de uma leitura crítica dos dados apresentados.

Substâncias ativas por forma farmacêutica - Da análise das vendas de substâncias ativas por forma farmacêutica, verificamos que as pré-misturas medicamentosas, com 130,648T, foram a forma farmacêutica mais vendida no ano de 2014, seguindo-se as soluções orais e pós para administração oral, com 28,510T e 21,317T e injetáveis com 79,018T vendidas (Tabela 5 e Gráfico 3).

Tabela 5: Utilização de formas de farmacêutica/substância ativa

Subst. Activa	INJETÁVEL	INTRATER.	PREMIX	TABLETES	ORAL SOLU	PÓ ORAL	PASTA ORAL	INTRAMAM	INTRAMAM-DC	Total Geral
amoxicilina	0,857	0,000	14,528	0,260	5,474	8,483	0,000	0,037	0,000	29,639
ampicilina	0,085	0,000	1,880	0,000	0,000	0,082	0,000	0,025	0,000	2,072
apramicina	0,000	0,000	0,785	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,785
bacitracina	0,000	0,000	1,233	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,233
benzilpenicilina	2,732	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,077	0,022	2,832
cefalexina	0,051	0,000	0,290	0,150	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,502
cefalonium	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,000	0,014
cefapirina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,002
cefazalina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000	0,007
cefoperazana	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,030
cefavecina	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
cetquinoma	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,066	0,000	0,093
ceftiatur	0,278	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,278
clindamicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
cloramfenicol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,028	0,000	0,000	0,000	0,028
claxacilina	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,093	0,000	0,098
colistina	0,000	0,000	14,992	0,000	0,757	0,003	0,000	0,000	0,000	15,751
danatloxacina	0,053	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,053
dihidroestreptomicina	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,502
daxiacilina	0,001	0,000	8,964	0,013	6,732	0,766	0,000	0,000	0,000	16,475
enrofloxacina	0,361	0,000	0,000	0,033	10,108	0,000	0,000	0,000	0,000	10,502
eritromicina	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,000	0,000	0,000	0,040
fenaximetilpenicilina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
florfenicol	0,816	0,000	0,734	0,000	0,074	0,000	0,000	0,000	0,000	1,624
flumequina	0,004	0,000	0,014	0,000	0,146	0,000	0,000	0,000	0,000	0,164
gamitramicina	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014
gentamicina	0,037	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,038
lincomicina	0,190	0,000	0,815	0,000	0,000	5,998	0,000	0,026	0,000	7,029
marbofloxacina	0,195	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,199
neomicina	0,000	0,000	1,320	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,320
oxitetraciclina	1,728	0,017	51,471	0,000	0,938	1,445	0,000	0,000	0,000	55,598
paromomicina	0,069	0,000	0,000	0,000	0,000	0,566	0,000	0,000	0,000	0,634
pirimicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
pradofloxacina	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
ritaximina	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,009
spectinamicina	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015
spiramicina	0,226	0,000	0,000	0,047	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,273
sulfadiazina	0,000	0,000	2,962	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,962
sulfadimetoxina	0,000	0,000	0,000	0,005	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
sulfadoxina	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,043
sulfaguanidina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000	0,012
sulfaquinoxalina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,002
sulfazuinoxalina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008
tetraciclina	0,000	0,000	0,328	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,328
tiamulina	0,100	0,000	9,997	0,000	0,984	0,000	0,000	0,000	0,000	11,081
tildipirrasina	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018
tilmicosina	0,050	0,000	3,000	0,000	0,118	0,000	0,000	0,000	0,000	3,167
tilosina	0,111	0,000	14,997	0,000	1,343	3,587	0,000	0,000	0,000	20,037
trimetoprim	0,389	0,000	2,118	0,000	1,820	0,329	0,005	0,018	0,000	4,679
tulatromicin	0,042	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,042
valnemulina	0,000	0,000	0,223	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,223
Total Geral	9,018	0,027	130,648	0,512	28,510	21,317	0,005	0,410	0,022	190,470

Gráfico 3: Utilização de formas farmacêuticas/substância ativa

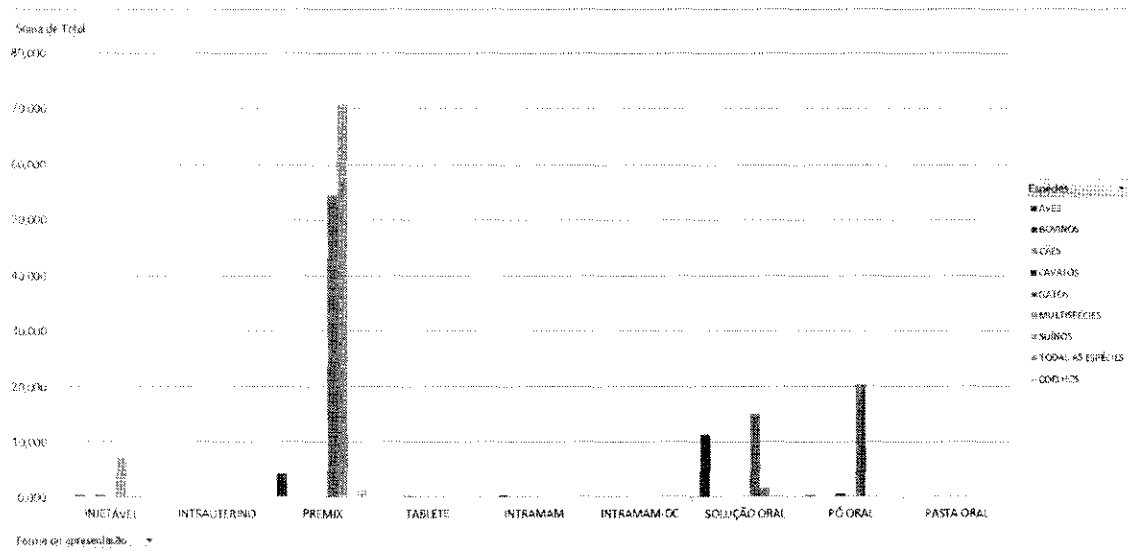


Forma farmacêutica por espécie animal – da análise dos dados verificamos que as pré-misturas medicamentosas foram as mais utilizadas em “multiespécies” (54.491T); para “espécies alvo” isoladas, as pré-misturas medicamentosas foram as mais utilizadas em suínos (70.723T) e em coelhos (1,233T), bovinos e cavalos as soluções injetáveis (0,503T e 0,436T, respetivamente), as soluções orais em aves (11,510T) (Gráfico 5); para os animais de companhia cães e gatos os comprimidos foram a forma farmacêutica mais comumente utilizada (0,334T e 0,008T, respetivamente) (Tabela 6 e Gráfico 4).

Tabela 6: Utilização de formas de farmacêutica/espécie

Forma de apresentação	AVES	BOVINOS	CÃES	CAVALOS	GATOS	MULTIESPÉCIES	SUÍNOS	TODAS AS ESPÉCIES	COELHOS	Total Geral
INJETÁVEL	0,148	0,503	0,000	0,436	0,000	7,274	0,383	0,275	0,000	9,018
INTRAUTERINO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027	0,000	0,000	0,000	0,027
PREMIX	4,202	0,000	0,000	0,000	0,000	54,491	70,723	0,000	1,233	130,648
TABLETE	0,000	0,006	0,334	0,000	0,008	0,164	0,000	0,000	0,000	0,512
INTRAMAM	0,000	0,350	0,000	0,000	0,000	0,059	0,000	0,000	0,000	0,410
INTRAMAM+DC	0,000	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022
SOLUÇÃO ORAL	11,510	0,042	0,000	0,005	0,002	15,216	1,730	0,005	0,001	28,510
PÓ ORAL	0,297	0,000	0,000	0,566	0,000	20,333	0,100	0,021	0,000	21,317
PASTA ORAL	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
Total Geral	16,157	0,924	0,334	1,011	0,010	97,565	72,936	0,301	1,233	190,470

Gráfico 4: Utilização de formas farmacêuticas por espécie animal de destino



### Conclusões

A análise efetuada demonstrou que durante o ano de 2014 foram comercializadas 190,470 toneladas de substâncias ativas para uso em Medicina Veterinária, a que correspondem 1 037 068 embalagens vendidas. A oxitetraciclina, a amoxiciclina, a doxiciclina e a tilosina foram as substâncias ativas mais vendidas, representando cerca de 64,34% das vendas. Por classes de antibióticos, as tetraciclina representam cerca de 39% do total das vendas, as penicilinas 19%, os macrólidos 13%, as poliximinas cerca de 9% e as pleuromutilinas 6%.

As pré-misturas medicamentosas, com 128,950T toneladas (72%) foram a forma farmacêutica mais vendida no ano de 2014, seguindo-se as soluções orais e pós para administração oral com 26,725T (14,86%) e 15,579T (8,66%) respetivamente, e os injetáveis com 7,732T (4,29%) vendidas. As pré-misturas medicamentosas foram as mais utilizadas em suínos (38,05%) e as soluções orais foram as mais utilizadas em aves (5,63%).

Na venda de substâncias ativas por espécies animais, verificamos que ao grupo definido como "multiespécies" correspondem 90,806 toneladas vendidas; no caso de "espécie alvo" podemos constatar que para as aves a substância ativa com maior prevalência foi a enrofloxacina (4,680T), para os bovinos o florfenicol (0,103T), para os suínos a oxitetraciclina (31,018T), para os coelhos a bacitracina (1,310T) e para os

cavalos o paramomicina (0,462T); para os animais de companhia verificou-se que em cães a substância ativa com maior prevalência foi a amoxiciclina (0,150T), e para os gatos a cefalexina (0,008T).

Na utilização de antimicrobianos destacam-se as aves e os suínos com mais de 47,59% do total dos antimicrobianos vendidos. Esta tendência pode estar relacionada com o tipo de exploração associada à produção destes animais (produção intensiva); no ano de 2014 o aumento da patologia gastrointestinal em suínos poderá ter levado a uma maior utilização de medicamentos veterinários (PMM) contendo antibiótico na sua composição.

### **Bibliografia consultada**

EMA, Science Medicines Health: European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC) inclusion criteria and data collection protocol. ([www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)).

Listo of antimicrobial classes/active ingredients reported in ESVAC. ([www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)).

DGAMV: Dados referentes ao ano de 2014.