

RELATÓRIO NACIONAL DE
MONITORIZAÇÃO DO CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS
ANO 2012 - PORTUGAL

Índice

Lista de siglas e abreviaturas	3
Introdução	4
Legislação Aplicável	4
Objectivo	4
Competências.....	5
Amostragem	5
Materiais e Métodos	5
Resultados e Análise dos Resultados:	6
Conclusões	13
Bibliografia consultada	14

Lista de siglas e abreviaturas

AB - Antimicrobianos

AC – Autoridade Competente

CAMV – Centro Atendimento Médico Veterinário

DGAV – Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

DSMDS – Direção de Serviços de Meios de Defesa Sanitária

DGAMV – Divisão de Gestão de 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 inapropriado 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 2012, 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 MV autorizados que comercializam medicamentos veterinários contendo antibióticos na sua composição.

Os dados de vendas nacionais, abrangeram os MV 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.

Objectivo

Determinar a quantidade de substâncias ativas vendidas no ano de 2012, 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 DSMDS/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 Do preenchimento e recepção dos formulários harmonizados preenchidos pelos DGMV autorizados que informaram comercializar medicamentos veterinários contendo antibióticos na sua composição.

Apenas foram consideradas os MV cedidos 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. Foram contactados 93 DGMV para fornecerem os dados relativos ao ano de 2012; destes apenas 67 confirmaram a venda de MV contendo antibióticos na sua composição (72,04%).

Os dados enviados pelas empresas foram posteriormente confirmados com estas, numa tentativa de diminuição da margem de erro.

Posteriormente foram analisados pela DGAMV, bem como pela ESVAC, obtendo a sua validação.

Resultados e Análise dos Resultados:

Os resultados apurados relativos ao ano de 2012, foram classificados por substâncias ativas, classes de AB, substâncias ativas por espécie, substâncias ativas por forma farmacêutica e forma farmacêutica por espécie.

Substâncias ativas: Durante o ano de 2012 foram comercializadas 157,045 toneladas de substâncias ativas para utilização em Medicina Veterinária; a oxitetraciclina, a amoxiciclina a doxiciclina e a colistina foram as substâncias ativas mais vendidas, representando 97,807T que corresponde a 62% das vendas (Tabela 1).

Tabela 1- Venda de substâncias ativas (T)

INGR	SUB. ATIVA 1	SUB. ATIVA 2	SUB. ATIVA 3	Total
amoxicillin	23,812	0,006		23,818
ampicillin	1,517	0,015		1,532
apramycin	0,777			0,777
bacitracin	1,685			1,685
benzylpenicillin	1,099	0,382		1,482
cefadroxil	0,002			0,002
cefalexin	0,128			0,128
cefalonium	0,008			0,008
cefapirin	0,003			0,003
cefazolin	0,003			0,003
cefoperazone	0,009			0,009
cefovecin	0,001			0,001
cefquinome	0,057			0,057
ceftiofur	0,192			0,192
chloramphenicol	0,000	-	0,008	0,009
clindamycin	0,000			0,000
cloxacillin	0,061	0,002		0,063
colistin	17,906	0,618		18,524
danofloxacin	0,039			0,039
difloxacin	-			-
dihydrostreptomycin	0,534	0,695	0,121	1,349
doxycycline	20,177	0,002		20,179
enrofloxacin	9,313			9,313
erythromycin	0,020			0,020
florfenicol	0,949			0,949
flumequine	0,157			0,157
framycetin	-		0,004	0,004
furaltadone	-			-
furazolidone	-	0,013	-	0,013
gamithromycin	0,009			0,009
gentamicin	0,024			0,024
kanamycin	-	0,003		0,003
lincomycin	6,761			6,761
marbofloxacin	0,064			0,064
metronidazole	-	0,015		0,015
nafcillin	-		0,000	0,000
neomycin	1,093	0,004	0,045	1,141
oxolinic acid	-			-

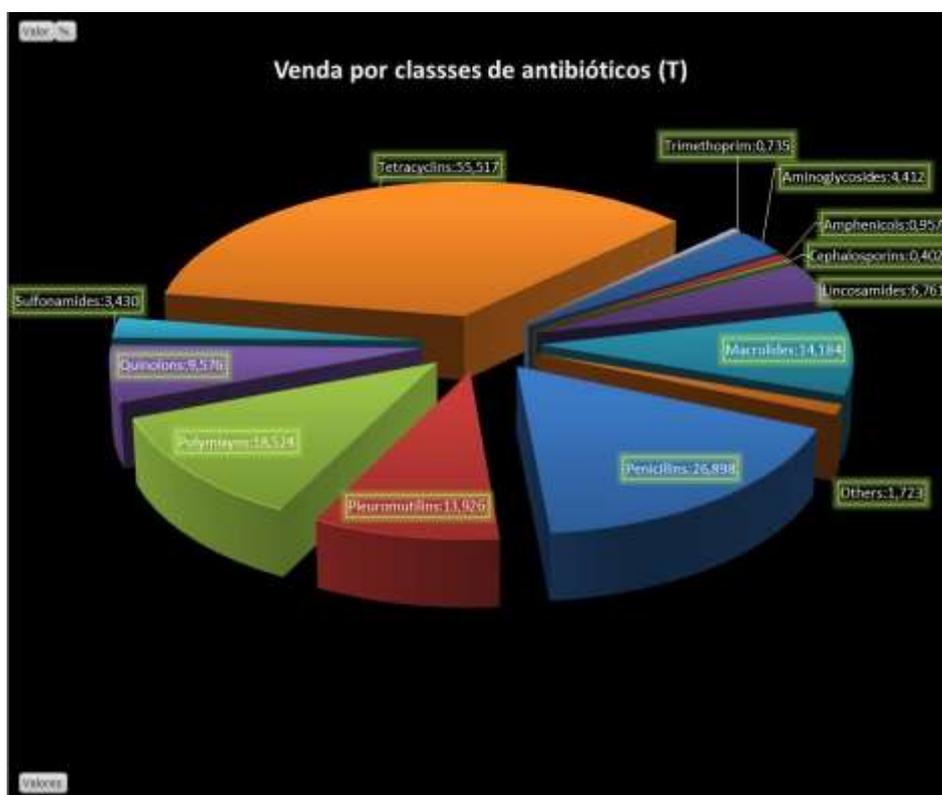
INGR	SUB. ATIVA 1	SUB. ATIVA 2	SUB. ATIVA 3	Total
oxytetracycline	32,726	2,560		35,286
paromomycin	0,544			0,544
phenoxymethylpenicillin	0,004			0,004
pirlimycin	0,000			0,000
pradofloxacin	0,002			0,002
rifaximin	0,009			0,009
spectinomycin	0,028	0,924		0,952
spiramycin	0,178			0,178
streptomycin	-	0,149	0,013	0,162
sulfadiazine	1,056	1,263	-	2,319
sulfadimethoxine	0,000	0,451		0,451
sulfadimidine	-	0,000		0,000
sulfadoxine	0,006			0,006
sulfaguandine	0,016	-		0,016
sulfamethoxy pyridazine	-	0,087		0,087
sulfaquinoxaline	0,006			0,006
sulfazuinoxaline	-			-
tetracycline	0,053			0,053
tiamulin	12,055	0,008		12,063
tildipirosin	0,010			0,010
tilmicosin	3,234			3,234
trimethoprim	0,360	0,232	0,143	0,735
tulathromycin	0,030			0,030
tylosin	10,704	-		10,704
valnemulin	1,863			1,863
TOTAL	149,280	7,432	0,334	157,045

Classes de antibióticos – No que se refere às classes, aproximadamente 82,18% do total é relativo a 5 classes de antimicrobianos (tetraciclina, penicilinas, polimixinas, macrólidos, e pleuromutilinas). As tetraciclina representam cerca de 35% do total das vendas, as penicilinas cerca de 17%, as polimixinas de 11%, e os macrólidos e as pleuromutilinas cerca de 9% (Tabela 2). A importância quantitativa do uso destas moléculas deve ser relativizada pela dosagem real em que se encontram no medicamento veterinário. Obtiveram-se valores de vendas de 55,517T para as tetraciclina, 26,898T para as penicilinas, 18,524T para as polimixinas, 14,184T para os macrólidos, 13,926T para as pleuromutilinas, 9,576T para as quinolonas, para as lincosamidas 6,761T, 4,412T para os aminoglicosídeos, 3,430T para as sulfonamidas e 3,817T para as restantes classes consideradas – anfenicois, cefalosporinas, trimetoprim e outros, (Tabela 2 e Gráfico 1).

Tabela 2 - Tonelagem de substâncias ativas de antimicrobianos disponibilizados em Portugal em 2012 em Medicamentos Veterinários

Class	Valor	%
Aminoglycosides	4,412	2,81%
Amphenicols	0,957	0,61%
Cephalosporins	0,402	0,26%
Lincosamides	6,761	4,31%
Macrolides	14,184	9,03%
Others	1,723	1,10%
Penicillins	26,898	17,13%
Pleuromutilins	13,926	8,87%
Polymixyins	18,524	11,80%
Quinolons	9,576	6,10%
Sulfonamides	3,430	2,18%
Tetracyclins	55,517	35,35%
Trimethoprim	0,735	0,47%
Total Geral	157,045	100,00%

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 88,555T. 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 3 e Gráfico 3).

Tabela 3: Utilização substâncias activas/espécies animais

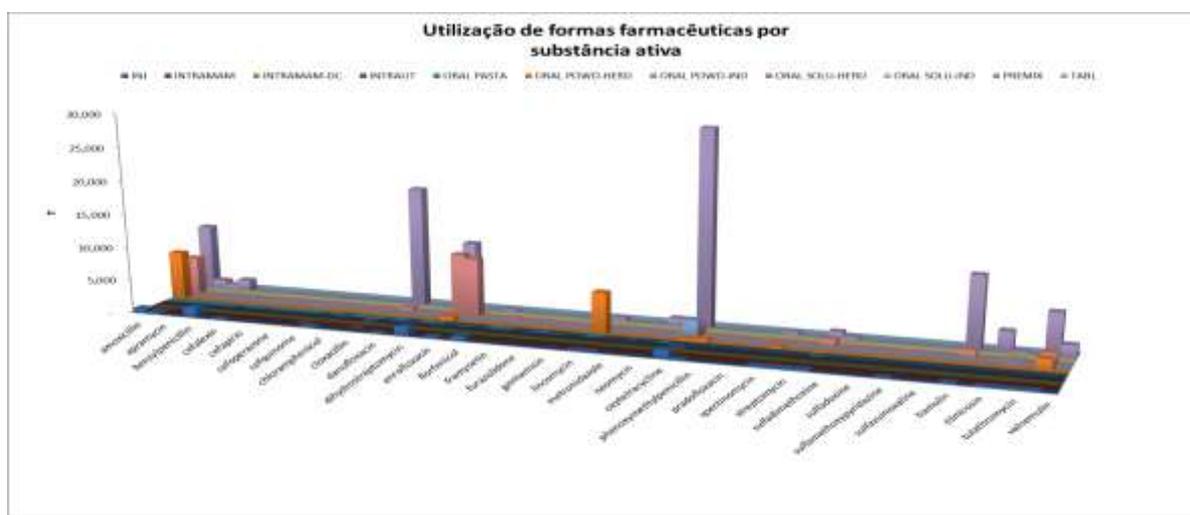
SUBST. ATIVA	AVES	BOVINOS	CÃES	CAVALOS	COELHOS	GATOS	MULTIESPÉCIES	PEIXES	SUÍNOS	TODAS AS ESPÉCIES	Total Geral
amoxicillin	2,984	0,110	0,108	-	-	-	12,038	-	8,579	-	23,818
ampicillin	-	0,016	-	0,038	-	-	1,420	-	-	0,057	1,532
apramycin	-	-	-	-	-	-	0,777	-	-	-	0,777
bacitracin	-	-	-	-	1,685	-	-	-	-	-	1,685
benzylpenicillin	-	0,016	-	0,041	-	-	1,407	-	-	0,017	1,482
cefadroxil	-	-	-	-	-	-	0,002	-	-	-	0,002
cefalexin	-	0,006	0,042	-	-	0,004	0,076	-	-	-	0,128
cefalonium	-	0,008	-	-	-	-	-	-	-	-	0,008
cefapirin	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003
cefazolin	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003
cefoperazone	-	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	0,009
cefovecin	-	-	-	-	-	-	0,001	-	-	-	0,001
cequinome	-	0,040	-	0,001	-	-	0,015	-	0,000	-	0,057
ceftiofur	-	0,039	-	-	-	-	0,110	-	0,043	-	0,192
chloramphenicol	0,008	-	-	-	-	-	0,000	-	-	-	0,009
clindamycin	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-	-	0,000
cloxacillin	-	0,054	-	-	-	-	0,009	-	-	-	0,063
colistin	-	-	-	-	-	-	10,356	-	8,168	-	18,524
danofoxacin	-	0,039	-	-	-	-	-	-	-	-	0,039
difloxacin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dihydrostreptomycin	-	0,001	-	0,083	-	-	1,229	-	-	0,036	1,349
doxycycline	0,042	-	-	-	-	-	9,336	-	10,801	-	20,179
enrofloxacin	4,418	0,003	0,020	-	-	0,000	4,708	-	0,164	-	9,313
erythromycin	0,013	-	-	-	-	-	0,006	-	-	-	0,020
florfenicol	-	0,134	-	-	-	-	0,257	-	0,558	-	0,949
flumequine	-	-	0,000	-	-	-	0,157	-	-	-	0,157
framycetin	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004
furalfadone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
furazolidone	0,013	-	-	-	-	-	0,000	-	-	-	0,013
gamithromycin	-	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	0,009
gentamicin	-	-	-	-	-	-	0,024	-	-	-	0,024
kanamycin	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003
lincomycin	0,032	0,016	-	-	-	-	6,199	-	0,514	-	6,761
marbofloxacin	-	0,006	0,000	-	-	-	0,057	-	0,001	-	0,064
metronidazole	-	-	-	-	-	-	0,015	-	-	-	0,015
nafcillin	-	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000
neomycin	-	0,000	-	-	-	-	-	-	-	0,003	1,141
oxolinic acid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
oxytetracycline	2,560	0,007	-	-	-	-	22,760	-	9,826	0,133	35,286
paromomycin	-	-	-	0,493	-	-	0,051	-	-	-	0,544
phenoxymethylpenicilin	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004
pirlimycin	-	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000
pradofloxacin	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	0,002
rifaximin	-	0,004	-	-	-	-	0,005	-	-	-	0,009
spectinomycin	0,064	-	-	-	-	-	0,374	-	0,486	0,028	0,952
spiramycin	-	0,007	0,000	-	-	-	0,172	-	-	-	0,178
streptomycin	-	-	-	-	-	-	0,162	-	-	-	0,162
sulfaziazine	0,938	0,009	-	0,003	-	-	0,313	-	1,056	-	2,319
sulfadimethoxine	0,000	-	-	-	-	-	0,451	-	-	-	0,451
sulfadimidine	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-	-	0,000
sulfadoxine	-	-	-	-	-	-	0,006	-	-	-	0,006
sulfaguandine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,016
sulfamethoxypridazine	-	-	-	-	-	-	0,087	-	-	-	0,087
sulfaquinoxaline	-	-	-	-	0,006	-	0,000	-	-	-	0,006
sulfazuinoxaline	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tetracycline	-	-	-	-	-	-	0,053	-	-	-	0,053
tiamulin	0,552	-	-	-	-	-	5,804	-	5,707	-	12,063
tiladipirosin	-	0,007	-	-	-	-	-	-	0,003	-	0,010
tilmicosin	-	0,045	-	-	-	-	1,705	-	1,484	-	3,234
trimethoprim	0,188	0,002	-	0,001	-	-	0,314	-	0,231	-	0,735
tulathromycin	-	-	-	-	-	-	0,030	-	-	-	0,030
tylosin	3,770	-	-	-	-	-	6,931	-	0,003	-	10,704
valnemulin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,863	1,863
Total Geral	-	0,600	0,170	0,659	1,691	0,005	88,555	-	49,486	0,291	157,045

Substâncias ativas por forma farmacêutica - Da análise das vendas de substâncias ativas por forma farmacêutica, verificamos que as pré-misturas medicamentosas, com 97,938T, foram a forma farmacêutica mais vendida no ano de 2012, seguindo-se as soluções orais e pós para administração oral, com 30,124T e 21,15T e injetáveis com 7,252T vendidas (Tabela 4 e Gráfico 4).

Tabela 4: Utilização de formas de farmacêutica/substância ativa

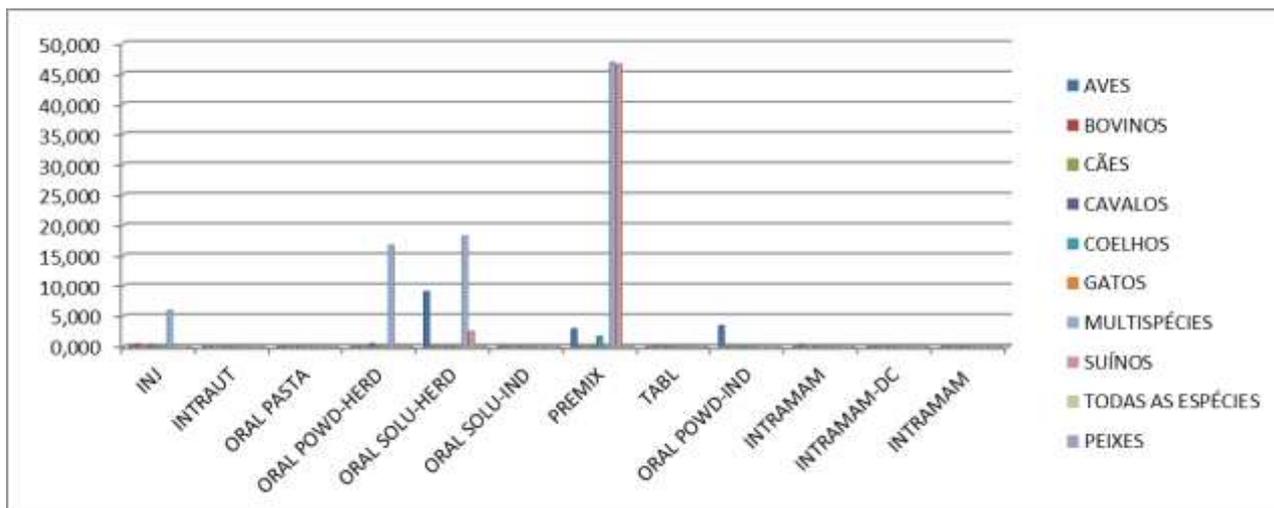
INGR	INJ	INTRAMAM	INTRAMAM-DC	INTRAUT	ORAL PASTA	ORAL POWD-HERD	ORAL POWD-IND	ORAL SOLU-HERD	ORAL SOLU-IND	PREMIX	TABL
amoxicillin	-	0,034	-	-	-	7,221	0,054	5,649	0,012	-	9,898
ampicillin	0,095	0,017	-	-	0,000	0,060	0,001	-	-	-	1,359
apramycin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,777
bacitracin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,685
benzylpenicillin	1,460	0,014	0,008	-	-	-	-	-	-	-	-
cefadroxil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,002
cefalexin	0,045	0,006	-	-	-	-	-	-	-	0,015	-
cefalonium	-	0,008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cefapirin	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cefazolin	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cefoperazone	-	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cefovecin	-	-	-	-	-	-	0,001	-	-	-	-
cefquinome	0,017	0,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ceftriaxur	0,192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
chloramphenicol	-	-	-	-	0,000	-	0,008	-	0,000	-	-
clindamycin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000
cloxacilin	-	0,056	-	0,007	-	-	-	-	-	-	-
colistin	0,004	-	-	0,001	-	0,006	0,036	0,446	-	18,031	-
danofoxacin	0,039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
difloxacin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dihydrostreptomycin	1,343	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-
doxycycline	0,001	-	-	-	-	0,585	0,002	9,304	0,042	10,233	0,010
enrofloxacin	0,208	-	-	-	-	-	-	8,780	0,302	-	0,023
erythromycin	0,006	-	-	-	-	-	0,013	-	-	-	-
florfenicol	0,563	-	-	-	-	-	-	0,059	-	0,327	-
furazolidone	0,004	-	-	-	-	-	-	0,126	-	0,027	0,000
framycetin	-	0,000	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-
furalidone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
furazolidone	-	-	-	-	-	-	0,013	-	-	-	-
gamithromycin	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gentamicin	0,021	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kanamycin	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lincamycin	0,061	0,016	-	-	-	6,170	-	-	-	0,514	-
marbofloxacin	0,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001
metronidazole	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015
netilmicin	-	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neomycin	-	0,000	-	-	-	0,003	0,045	-	-	1,093	-
oxalic acid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
oxytetracycline	1,246	-	-	0,011	-	0,384	2,673	1,551	-	29,422	-
paromomycin	0,051	-	-	-	-	0,493	-	-	-	-	-
phenoxymethylpenicilin	-	-	-	-	-	-	-	0,004	-	-	-
primycin	-	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pradofloxacin	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	-	0,001
rifaximin	-	0,004	-	0,005	-	-	-	-	-	-	-
spectinomycin	0,150	-	-	-	-	0,316	-	-	-	0,486	-
spiramycin	0,149	-	-	-	-	0,000	-	-	-	-	0,029
streptomycin	0,149	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sulfadiazine	0,203	0,009	-	-	0,003	0,105	0,019	0,938	0,005	1,056	-
sulfadimethoxine	-	-	-	-	-	-	0,001	-	0,000	0,430	-
sulfadimidine	-	-	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-
sulfadoxine	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sulfaguanidine	-	-	-	-	-	0,016	-	-	-	-	-
sulfamethoxypyridazine	0,087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sulfaginoxaline	-	-	-	-	-	-	-	0,006	-	-	-
sulfazinoxaline	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tetracycline	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,053
tiamulin	0,158	-	-	-	-	-	-	1,058	-	10,847	-
tildipirosin	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
triflicossin	0,045	-	-	-	-	-	0,051	-	-	3,138	-
trimethoprim	0,059	0,002	-	-	0,001	0,025	0,143	0,188	0,001	0,317	-
tulathromycin	0,030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tylosin	0,080	-	-	-	-	1,799	0,856	1,599	-	6,370	-
valnemulin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,863
Total Geral	7,252	0,246	0,011	0,024	0,003	17,303	3,847	29,761	0,343	97,938	0,298

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” (46,831T); para “espécies alvo” isoladas, as pré-misturas medicamentosas foram as mais utilizadas em suínos (46,506T) e as soluções orais em aves (9,092T) (Gráfico 5).

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

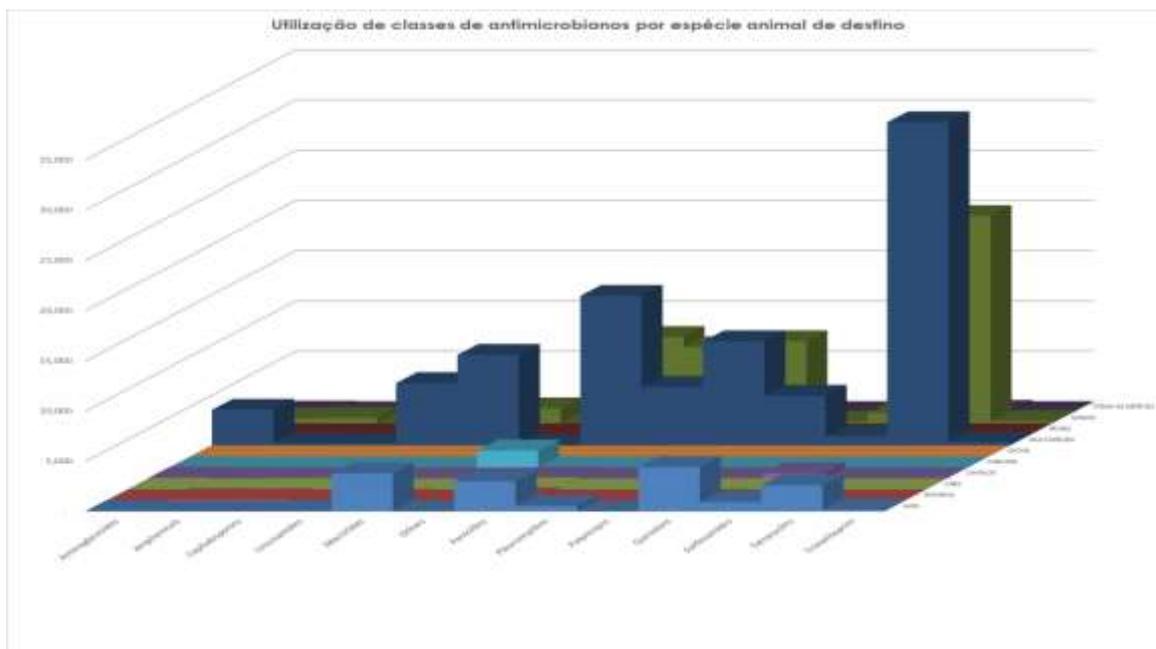


Classe de antimicrobianos por espécie animal – da análise dos dados verificamos que as tetraciclina são a classe de antimicrobianos mais utilizada em suínos (20,626T) bem como em “multiespécies” (32,149T).

Quadro 5: Utilização de classes de antimicrobianos por espécie animal de destino

CLASSES AB	AVES	BOVINOS	CÃES	CAVALOS	COELHOS	GATOS	MULTISPÉCIES	PEIXES	SUÍNOS	TODAS AS ESPÉCIES	Total Geral
Aminoglicosides	0,064	0,004	-	0,083	-	-	3,541	-	0,486	0,067	4,246
Amphenicols	0,008	0,134	-	-	-	-	0,257	-	0,558	-	0,957
Cephalosporins	-	0,108	0,042	0,001	-	0,004	0,204	-	0,043	-	0,402
Lincosamides	0,032	0,016	0,000	-	-	-	6,199	-	0,514	-	6,761
Macrolides	3,784	0,067	0,000	-	-	-	9,006	-	1,489	-	14,347
Others	0,013	0,004	-	-	1,685	-	0,005	-	-	-	1,708
Penicillins	2,988	0,197	0,108	0,078	-	-	14,873	-	8,579	0,075	26,898
Pleuromutilins	0,552	-	-	-	-	-	5,804	-	7,569	-	13,926
Polymixins	-	-	-	-	-	-	10,356	-	8,168	-	18,524
Quinolons	4,418	0,052	0,020	-	-	0,001	4,938	-	0,166	-	9,595
Sulfonamides	0,939	0,009	-	0,496	0,006	-	0,908	-	1,056	0,016	3,430
Tetracyclins	2,602	0,007	-	-	-	-	32,149	-	20,626	0,133	55,517
Trimethoprim	0,188	0,002	-	0,001	-	-	0,314	-	0,231	-	0,735
Total Geral	15,588	0,600	0,170	0,659	1,691	0,005	88,555	-	49,486	0,291	157,045

Gráfico 5: Utilização de classes de antimicrobianos por espécie animal de destino



Conclusões

Durante o ano de 2012 foram comercializadas 157,045 toneladas de substâncias ativas para uso em Medicina Veterinária, a que correspondem 1 078 459 embalagens vendidas; a oxitetraciclina, a amoxiciclina e a doxiciclina foram as substâncias ativas mais vendidas, representando 79,283T, que correspondem a 50% das vendas; por classes de antibióticos as tetraciclinas representam cerca de 55,517% do total das vendas, as penicilinas 26,898%, as poliximinas 18,524%; os macrólidos e as pleuromutilinas cerca de 14%.

Na venda de substâncias ativas por espécies animais verificamos que ao grupo definido como “multiespécies” correspondem 88,555 toneladas vendidas; no caso de “espécie alvo” podemos constatar que para as aves a substância ativa com maior prevalência foi a enrofloxacina (4,418T), para os bovinos o florfenicol (0,134T), para os suínos a doxiciclina (10,801T), para os coelhos a bacitracina (1,685T) e para os cavalos a paramomicina (0,493T); para os animais de companhia verificou-se que em cães a substância ativa com maior prevalência foi a amoxiciclina (0,108T).

Por classes de antimicrobianos, as tetraciclinas são as mais vendidas para suínos (20,626T) e para “multiespécies” (32,149T); as Penicilinas têm valores de 8,579T para suínos, 0108T para bovinos e 14,873T para “multiespécies”; as quinolonas são a classe mais vendida em aves (4,418T) e para cavalos as sulfonamidas apresentam valor 0,496T.

Na utilização de antimicrobianos destacam-se as aves e os suínos com mais de 41% do total dos antimicrobianos vendidos. Esta tendência pode estar relacionada com o tipo de exploração associada à produção destes animais (produção intensiva) bem como com o efetivo nacional dos mesmos.

As pré-misturas medicamentosas, com 97,938T toneladas, foram a forma farmacêutica mais vendida no ano de 2012, seguindo-se as soluções orais e pós para administração oral com 30,124T e 21,15T respetivamente, e os injetáveis com 7,252T vendidas; as pré-misturas medicamentosas foram as mais utilizadas em suínos (46,506T) e as soluções orais foram as mais utilizadas em aves (9,092T).

Bibliografia consultada

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

DGAMV: Dados referentes ao ano de 2012.