

RELATÓRIO NACIONAL DE
MONITORIZAÇÃO DO CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS
ANO 2013- 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

DSMDS – Direção de Serviços de Meios de Defesa Sanitária

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 2013, 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 2013, 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. Após análise dos dados referentes aos DGMV no ano de 2013, foram contabilizados 78 DGMV; destes, 71 confirmaram a venda de MV contendo antibióticos na sua composição.

Os dados enviados pelos DGMV foram posteriormente confirmados, 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 2013, 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 2013 foram comercializadas 179,832 toneladas de substâncias ativas para utilização em Medicina Veterinária; a oxitetraciclina, a amoxiciclina, a doxiciclina e a tilosina foram as substâncias ativas mais vendidas, representando cerca de 64,34% das vendas (Tabela 1)

Tabela 1- Venda de substâncias ativas (T)

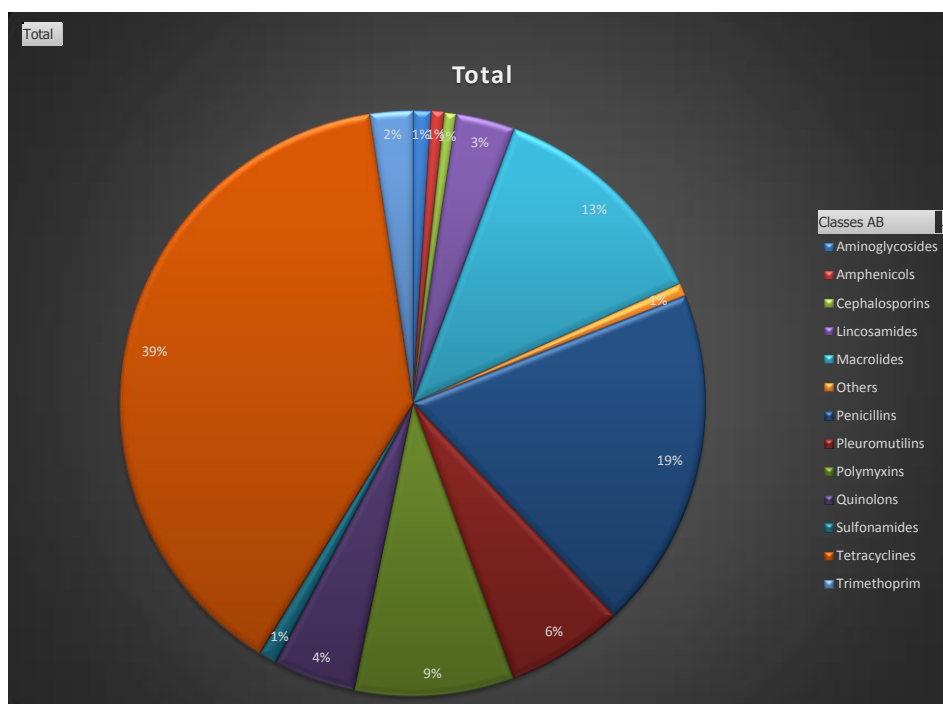
Subst. Activa	1	2	3	Soma de Tot
	Ton.Vend. Sub. Act. 1	Ton.Vend. Sub. Act. 2	Ton.Vend. Sub. Act. 3	Soma de Tot
amoxicilina	27,863	2,313		30,176
ampicilina	1,311	0,010		1,321
apramicina	0,670			0,670
bacitracina	1,310			1,310
benzilpenicilina	1,002	1,136	0,150	2,288
cefadroxil	0,002			0,002
cefalexina	0,805	0,003		0,808
cefalonium	0,010			0,010
cefapirina	0,003			0,003
cefazolina	0,004			0,004
cefoperazona	0,027			0,027
cefovecina	0,001			0,001
cefquinoma	0,067			0,067
ceftiofur	0,255			0,255
chloramphenicol	0,010	0,010	0,002	0,022
clindamicina	0,000			0,000
cloxacilina	0,066	0,024		0,089
colistina	15,880			15,880
danofloxacina	0,050			0,050
difloxacina	0,000			0,000
dihidrostreptomina	0,280	0,163		0,443
doxiciclina	19,598			19,598
enrofloxacina	7,750	0,000		7,750
eritromicina	0,023	0,001	0,001	0,025
florfenicol	1,307			1,307
flumequina	0,194			0,194
furalfadona	0,000			0,000
gamithromicina	0,012			0,012
gentamicina	0,030			0,030
lincomicina	5,071	0,801		5,872
marbofloxacina	0,132			0,132
neomicina	0,110	0,000		0,110
ácido oxalínico	0,000			0,000
oxitetraciclina	50,210	0,082	0,016	50,309
paromomicina	0,510			0,510
phenoximethylpenicilina	0,020			0,020
pirimicina	0,000			0,000
pradofloxacina	0,003			0,003
rifaximina	0,008			0,008
espectinomina	0,021			0,021
espiramicina	0,221	0,018	0,000	0,240
sulfadiazina	1,435	0,308		1,744
sulfadimetoxina	0,000	0,000		0,000
sulfadoxina	0,030	0,006		0,035
sulfaguanidina	0,012	0,002		0,014
sulfaquinoxalina	0,006			0,006
sulfazinoxalina	0,000			0,000
tetraciclina	0,005	0,000	0,000	0,005
tiamulina	11,356	0,000		11,356
tildipirosina	0,010			0,010
tilmicosina	3,901			3,901
trimethoprim	0,706	3,534		4,240
tulathromicina	0,045			0,045
tilosina	18,031	0,513		18,544
valnemulina	0,365			0,365
Total Geral	170,736	8,926	0,170	179,832

Classes de antibióticos – No que se refere às classes, aproximadamente 70% 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 19% e os macrólidos 13% (Tabela 2). Obtiveram-se valores de vendas de 69,911T para as tetraciclina, 33,894T para as penicilinas, 22,777T para os macrólidos, 15,880T para as polimixinas, 11,721T para as pleuromutilinas, 8,129T para as quinolonas, 5,872T para as lincosamidas, 6,039T para as sulfonamidas e trimetoprim, 1,319T para os aminoglicosídeos, e 3,845T para as restantes classes consideradas – anfenicois, cefalosporinas, e outros, (Tabela 2, Tabela 3 e Gráfico 1).

Tabela 2- Venda por classe de antibiótico (Toneladas)

Rótulos de Linha	Valor
aminoglicosídeos	1,319
Amfenicois	1,329
cefalissporinas	1,177
Lincosamidas	5,872
Macrolidos	22,777
Outros antibacterianos	1,339
penicilinas	33,894
Pleuromutilinas	11,721
Polimixinas	15,880
quinolonas	8,129
Estreptomicinas	0,443
sulfonamidas e trimethoprim	6,039
Tetraciclina	69,911
Total Geral	179,832

Gráfico 1: Venda por classes de antibióticos (Toneladas)



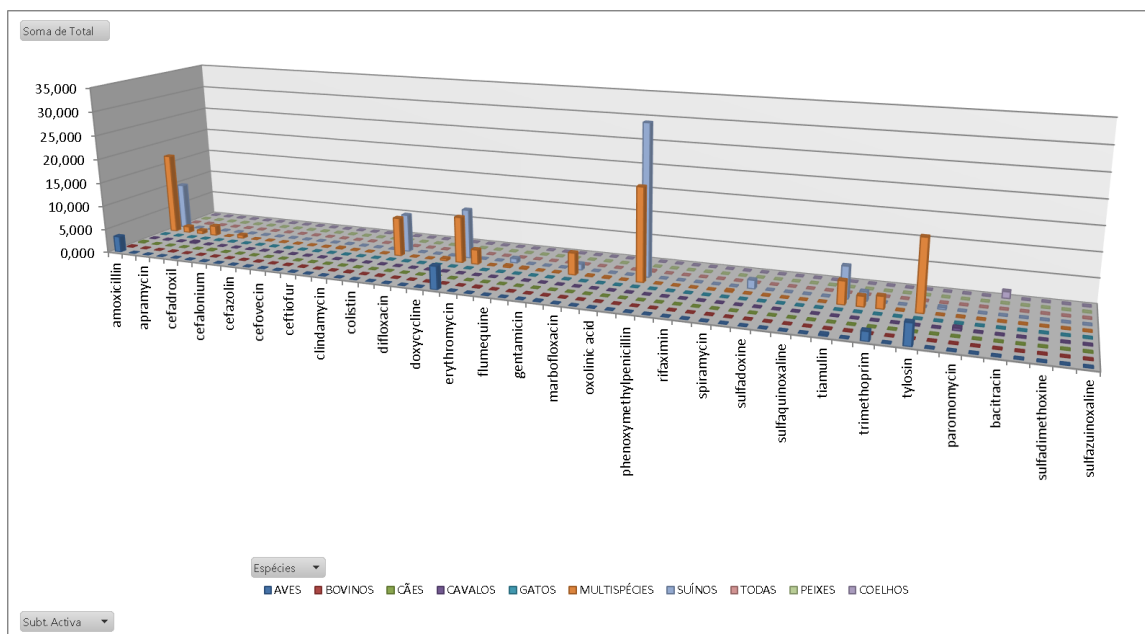
Substâncias ativas por espécies animais - Na venda de substâncias ativas por espécies alvo, verificamos que a espécie/grupos de espécies para as quais foram vendidas maiores quantidades de antimicrobianos correspondem ao grupo definido como "multiespécies", cabendo-lhe 90,806T.

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 toneladas 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. Active	AVES	BOVINOS	CÃES	CAVALOS	COELHOS	GATOS	MULTIESPÉCIES	SUÍNOS	TODAS AS ESPÉCIES	PEIXES	Total Geral
amoxicilina	3,323	0,099	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	17,007	9,597	0,000	30,176
ampicilina	0,000	0,009	0,000	0,031	0,000	0,000	0,000	1,226	0,000	0,055	1,321
apramicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,670	0,000	0,000	0,670
benzilpenicilina	0,000	0,036	0,000	0,274	0,000	0,000	0,000	1,977	0,000	0,000	2,288
cefadroxil	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,002
cefalexina	0,000	0,009	0,125	0,000	0,000	0,000	0,008	0,667	0,000	0,000	0,808
cefalonium	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
cefapirina	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
cefazolina	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004
cefoperazona	0,000	0,027	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027
cefovecina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001
cefquinoma	0,000	0,052	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,014	0,000	0,000	0,067
ceftiofur	0,000	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,154	0,047	0,000	0,255
chloramfenicol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022	0,000	0,000	0,022
cindamicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
cloxacilina	0,000	0,082	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,089
colistina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,034	7,846	0,000	15,880
danofloxacina	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050
difloxacin	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
dihidrostreptomicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,385	0,000	0,058	0,443
doxiciclina	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,468	10,107	0,000	19,598
enrofloxacin	4,680	0,006	0,032	0,002	0,000	0,001	0,001	3,023	0,005	0,000	7,750
eritromicina	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022	0,000	0,000	0,025
florfenicol	0,000	0,103	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,317	0,887	0,000	1,307
flumequina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,194	0,000	0,000	0,194
gamitromicina	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012
gentamicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,030
lincociclina	0,085	0,025	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,537	1,225	0,000	5,872
marbofloxacina	0,000	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,097	0,015	0,000	0,132
neomicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,110	0,000	0,000	0,110
ácido oxalínico	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
oxitetraciclina	0,002	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,117	31,018	0,164	50,309
fenoximetilpenicilina	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020
pirimicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
rtaximina	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,008
espectinomina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,021
espiramicina	0,000	0,037	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,203	0,000	0,000	0,240
sulfadiazina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,744	0,000	1,744
sulfadoxina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,035	0,000	0,000	0,035
sulfaguandina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,014
sulfaguinoxalina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006
tetraciclina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,005
tiamulina	0,293	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,640	6,424	0,000	11,356
tilmicosina	0,000	0,038	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,082	1,780	0,000	3,901
trimetoprim	1,816	0,016	0,000	0,007	0,000	0,000	0,000	2,401	0,000	0,000	4,240
tulatromicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,045	0,000	0,000	0,045
tilosina	4,285	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,258	0,001	0,000	18,544
valnemulina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,365	0,000	0,365
paromomicina	0,000	0,000	0,000	0,462	0,000	0,000	0,000	0,048	0,000	0,000	0,510
pradofloxacina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,003
bacitracina	0,000	0,000	0,000	0,000	1,310	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,310
tildipirosina	0,000	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,010
sulfadimetoxina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
furaladona	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sulfazuinoxalina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total Geral	14,530	0,711	0,307	0,777	1,316	0,010	0,010	90,806	71,064	0,313	179,832

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 enrofloxacin (4,680T), para bovinos o florfenicol (0,103T), para suínos a oxitetraciclina (31,018T), para coelhos a bacitracina (1,310T) e para cavalos a paramomicina (0,462T); para animais de companhia verificou-se que para os cães a substância ativa com maior prevalência é a amoxiciclina (0,150T) e para os gatos a cefalexina (0,008T).

Relativamente aos medicamentos veterinários para mais do que uma espécie alvo, constata-se que tanto para o grupo “Todas as espécies” (0,164T), como para o “multiespécies” (19,117T), 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 39,51% da quantidade de substâncias ativas antimicrobianas vendidas em 2013. Juntamente com as aves, constituem mais de 47,59% 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

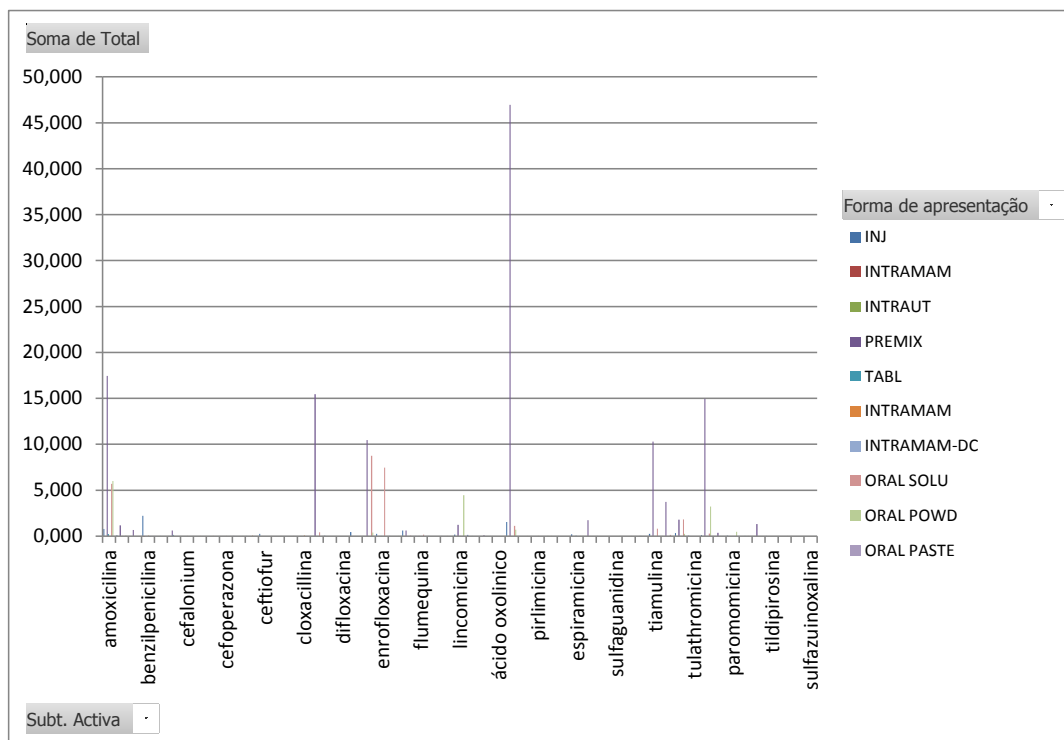
Julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de Outubro, que o republica). Ressalva-se por isso, a importância de uma leitura crítica dos dados apresentados.

Substâncias ativas por forma farmacêutica - Da análise das vendas de substâncias ativas por forma farmacêutica, verificamos que as pré-misturas medicamentosas, com 128,950T, foram a forma farmacêutica mais vendida no ano de 2013, seguindo-se as soluções orais e pós para administração oral, com 26,725T e 15,579T e injetáveis com 7,732T vendidas (Tabela 5 e Gráfico 3).

Tabela 5: Utilização de formas de farmacêutica/substância ativa

Subst. Activa	INJ	INTRAMAM	INTRAUT	PREMI-X	TABL	INTRAMAM	INTRAMAM-DC	ORAL SOLU	ORAL POWD	ORAL PASTE	Total Geral
amoxicilina	0,796	0,000	0,000	17,437	0,218	0,022	0,000	5,685	6,008	0,000	30,176
ampicilina	0,086	0,000	0,000	1,163	0,000	0,009	0,000	0,000	0,063	0,000	1,321
apramicina	0,000	0,000	0,000	0,670	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,670
benzilpenicilina	2,201	0,003	0,000	0,000	0,000	0,062	0,022	0,000	0,000	0,000	2,288
cefadroxil	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
cefalexina	0,032	0,000	0,000	0,620	0,148	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,808
cefalonium	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
cefapina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
cefazolina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004
cefoperazona	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027
cefovecina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001
cefquinoma	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,051	0,000	0,000	0,000	0,000	0,067
ceftriaxol	0,255	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,255
cloramfenicol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022	0,000	0,022
clindamicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
cloxacilina	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,084	0,000	0,000	0,000	0,000	0,089
colistina	0,000	0,000	0,000	15,461	0,000	0,000	0,000	0,419	0,000	0,000	15,880
danofloxacina	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050
difloxacina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
dihidroestreptomicina	0,443	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,443
doxiciclina	0,005	0,000	0,000	10,465	0,013	0,000	0,000	8,738	0,377	0,000	19,598
enrofloxacina	0,263	0,000	0,000	0,000	0,035	0,000	0,000	7,452	0,000	0,000	7,750
eritromicina	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,026
florfenicol	0,624	0,000	0,000	0,621	0,000	0,000	0,000	0,062	0,000	0,000	1,307
flumequina	0,002	0,000	0,000	0,038	0,000	0,000	0,000	0,157	0,000	0,000	0,194
gamitromicina	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012
gentamicina	0,029	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030
lincomicina	0,171	0,000	0,000	1,225	0,000	0,025	0,000	0,000	4,450	0,000	5,872
morfloxacina	0,131	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,132
neomicina	0,000	0,000	0,000	0,110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,110
ácido oxalínico	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
oxitetraciclina	1,526	0,000	0,015	46,953	0,000	0,000	0,000	1,128	0,687	0,000	50,309
lenoximetilpenicilina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,020
pirimicina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ritaximina	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008
espectinomina	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021
espiamicina	0,188	0,000	0,000	0,000	0,046	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,240
sulfadiazina	0,000	0,000	0,000	1,744	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,744
sulfadoxina	0,035	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,035
sulfaguanidina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,000	0,014
sulfaginoxalina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000	0,006
tetraciclina	0,000	0,000	0,000	0,004	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
tiamicina	0,240	0,000	0,000	10,296	0,000	0,000	0,000	0,820	0,000	0,000	11,356
tilmicosina	0,038	0,000	0,000	3,735	0,000	0,000	0,000	0,127	0,000	0,000	3,901
trimetopim	0,342	0,000	0,000	1,797	0,000	0,016	0,000	1,827	0,251	0,000	4,240
tizitromicina	0,045	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,045
tiosina	0,097	0,000	0,000	14,938	0,000	0,000	0,000	0,273	3,236	0,000	18,544
valnemulina	0,000	0,000	0,000	0,365	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,365
paromomicina	0,048	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,462	0,000	0,510
pratifloxacina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,003
bacitracina	0,000	0,000	0,000	1,310	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,310
tildipirosina	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
sulfadimetioquina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
lusalidona	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sulfazinoxalina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total Geral	7,732	0,003	0,024	128,950	0,465	0,326	0,022	26,725	15,579	0,007	179,832

Gráfico 3: Utilização de formas farmacêuticas/substância ativa

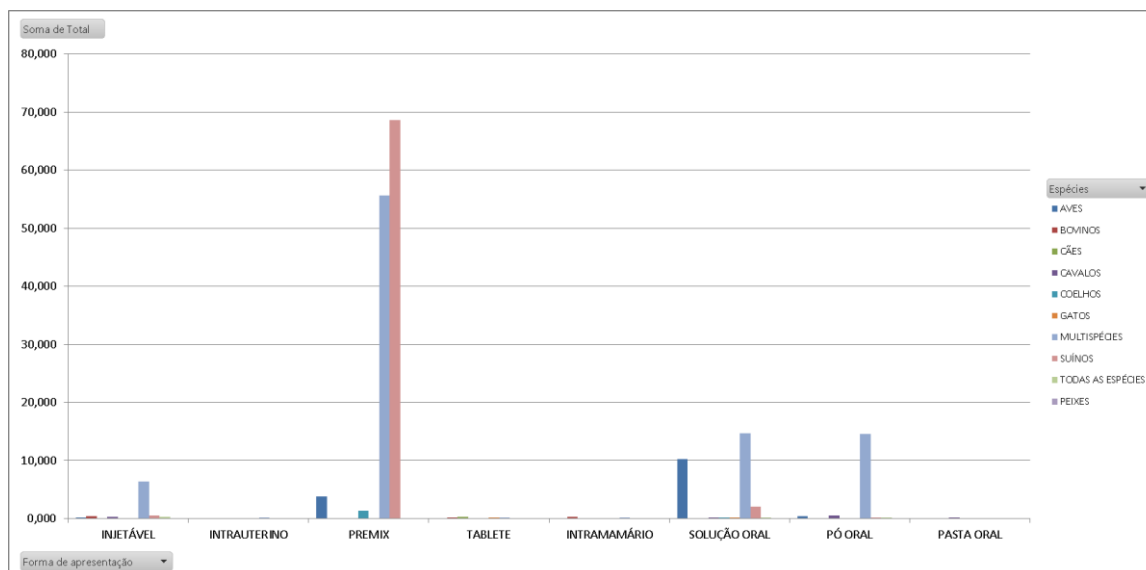


Forma farmacêutica por espécie animal – da análise dos dados verificamos que as pré-misturas medicamentosas foram as mais utilizadas em "multiespécies" (55,375T); para "espécies alvo" isoladas, as pré-misturas medicamentosas foram as mais utilizadas em suínos (68,430T) e em coelhos (1,310T), bovinos e cavalos as soluções injetáveis (0,416T e 0,306T, respetivamente), as soluções orais em aves (10,127T) (Gráfico 5); para os animais de companhia cães e gatos os comprimidos foram a forma farmacêutica mais comumente utilizada (0,307T 0,008T, respetivamente) (Tabela 6 e Gráfico 4).

Tabela 6: Utilização de formas de farmacêutica/espécie

Forma de apresentação	AVES	BOVINOS	CÃES	CAVALOS	COELHOS	GATOS	MULTIESPÉCIES	SUÍNOS	TODAS AS ESPÉCIES	PEIXES	Total Geral	
INJ	0,115	0,416	0,000	0,306	0,000	0,000	0,000	6,108	0,492	0,295	0,000	7,732
INTRAUT	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	0,000	0,000	0,000	0,024
PREMIX	3,835	0,000	0,000	0,000	0,000	1,310	0,000	55,375	68,430	0,000	0,000	128,950
TABL	0,000	0,001	0,307	0,000	0,000	0,000	0,008	0,148	0,000	0,000	0,000	0,465
INTRAMAM	0,000	0,269	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,000	0,000	0,000	0,326
INTRAMAM-DC	0,000	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022
INTRAMAM	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
SOLUÇÃO ORAL	10,127	0,000	0,000	0,000	0,002	0,006	0,002	14,532	2,052	0,004	0,000	26,725
PÓ ORAL	0,452	0,000	0,000	0,462	0,000	0,000	0,000	14,561	0,091	0,014	0,000	15,579
PASTA ORAL	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007
Total Geral	14,530	0,711	0,307	0,777	1,316	1,316	0,010	90,806	71,064	0,313	0,000	179,832

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



Conclusões

A análise efetuada demonstrou que durante o ano de 2013 foram comercializadas 179,832 toneladas de substâncias ativas para uso em Medicina Veterinária, a que correspondem 1 043 569 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 2013, 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 2013 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).

DGAMV: Dados referentes ao ano de 2013.