

**LABORATÓRIO REGIONAL DE VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ACTIVIDADES**

**2008**

# 1. LABORATÓRIO REGIONAL DE VETERINÁRIA

O Laboratório Regional de Veterinária tem como missão prestar serviços laboratoriais na área da segurança alimentar, saúde e produção animal na Região Autónoma da Madeira.

Durante o ano de 2008 e no âmbito das suas competências o LRVSA processou 35.057 amostras provenientes de entidades públicas e privadas, nomeadamente matadouros, empresas do ramo alimentar, empresas de aquacultura, clínicas veterinárias, explorações pecuárias e avícolas incluindo as de produção biológica, e ainda as decorrentes das acções de fiscalização da Direcção Regional de Veterinária e de projectos de investigação da Universidade da Madeira, do Laboratório de Biologia Marinha e do Museu da Baleia.

Dos serviços laboratoriais prestados no âmbito dos vários programas nacionais que decorrem da legislação vigente referem-se os seguintes:

- Pesquisa de EEB's de acordo com o Plano de Vigilância das Encefalopatias espongiformes transmissíveis segundo as Decisões 272/98 e 374/ 2000;
- Pesquisa de Triquinas em carnes de suíno frescas ao abrigo do Controlo oficial de detecção de triquinas na carne segundo o Regulamento (CE) nº 2075/2005 da Comissão;
- Pesquisa de Salmonelas em aviários de multiplicação de acordo com o Programa Nacional de Controlo de Salmonelas em Bandos de Reprodução Gallus gallus 2007;
- Pesquisa do vírus da Gripe aviária em aves de capoeira e aves selvagens de acordo com o Plano de Vigilância da Gripe Aviária segundo as Decisões 2002/649/CE de 5 de Agosto e 2004/111/CE de 29 de Janeiro;
- Plano de controlo de E. coli em moluscos univalves (lapas);
- Apoio laboratorial aos Sistemas de autocontrolo das empresas do Sector alimentar.

A participação em ensaios interlaboratoriais abrangendo a quase totalidade dos departamentos do LRVSA, permitiu não só a avaliação do desempenho do laboratório bem como a comparação da sua performance com outros laboratórios nacionais e internacionais.

Deu-se continuidade ao trabalho que decorre das parcerias estabelecidas com o Museu da Baleia no âmbito do projecto de preservação dos Cetáceos.

Salienta-se ainda, durante o ano transacto, a conclusão da obra e do fornecimento de equipamento das novas instalações do LRVSA em S. Martinho.

## **1.1. Divisão de Patologia**

A esta divisão compreende a prática de análises clínicas para despiste e diagnóstico de patologias que afectam as espécies animais, incluindo algumas zoonoses.

No ano transacto e à semelhança dos anos anteriores, analisaram-se amostras provenientes de clínicas veterinárias, de explorações pecuárias e amostras colhidas no âmbito da inspecção sanitária e dos controlos efectuados pelos serviços veterinários.

Efectuaram-se ensaios interlaboratoriais nos departamentos de Microbiologia Clínica e Parasitologia, tendo-se obtido resultados satisfatórios.

Deu-se início à implementação da ISO 9001 para melhoria e optimização da qualidade dos serviços prestados.

### **1.1.1. Departamento de Parasitologia**

Neste Departamento processaram-se amostras de fezes e pêlos provenientes de clínicas veterinárias e de algumas explorações pecuárias.

Para além destas amostras também se analisou músculo de várias espécies pecuárias, nomeadamente de suínos para pesquisa de *triquinella* e de bovinos para pesquisa de cisticercus, amostras estas provenientes do centro de abate da Madeira no âmbito da inspecção sanitária.

A técnica superior responsável por este departamento efectuou uma acção de formação organizada pela DGV (Direcção Geral de Veterinária) no dia 29 de Abril que permitiu actualizar os conhecimentos no âmbito do diagnóstico da Triquinellose. Nesta formação ficou decidido reduzir de 40 minutos para 30 minutos o tempo de digestão e o de decantação do método de digestão utilizado, regulamentado pelo Regulamento (CE) nº 2075/2005 da comissão de Dezembro de 2005. Face a isto foi elaborado um novo procedimento para este teste.

Também em Outubro do mesmo ano foi frequentada pela mesma técnica uma acção de formação no Laboratório Regional de Veterinária dos Açores, Angra do Heroísmo, para aprofundamento e esclarecimento das práticas laboratoriais inerentes a este sector, nomeadamente análises de rotina. No seguimento deste estágio foi elaborado um relatório.

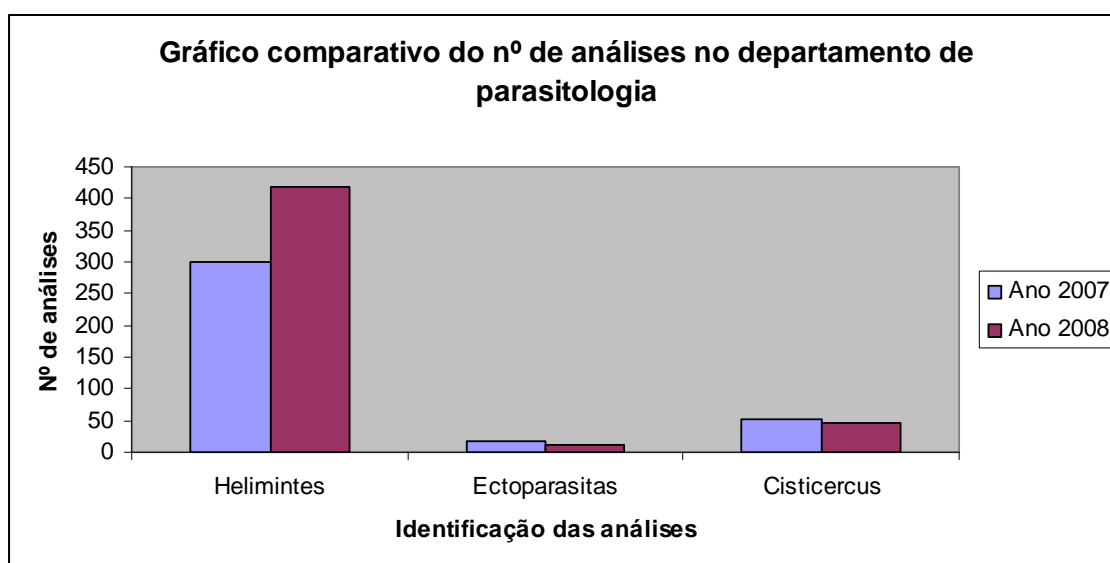
No quadro n.º 1 indica-se o número de amostras processadas neste departamento, o tipo de pesquisa efectuada e os resultados do mesmo em termos de positividade ou negatividade.

**Quadro n.º 1- Número de amostras analisadas no departamento de Parasitologia**

Tipo Análise	N.º de Amostras	Positivos	Negativos
Pesquisa de helmintes gastrointestinais	417	51	366
Pesquisa de ectoparasitas	12	3	9
Pesquisa de cysticercus sp	45	33	12
<b>Total</b>	<b>474</b>	<b>87</b>	<b>387</b>

Constata-se que no ano de 2008 houve um acréscimo de aproximadamente 100 amostras em relação ao ano anterior neste departamento, aspecto melhor ilustrado pelo gráfico n.º 1. Este acréscimo é sustentado essencialmente pelo nº de amostras de fezes, dado que as amostras de pêlos e músculos foram em número ligeiramente inferior ao ano anterior.

**Gráfico n.º 1 – Número de amostras analisadas nos anos de 2007 e 2008**

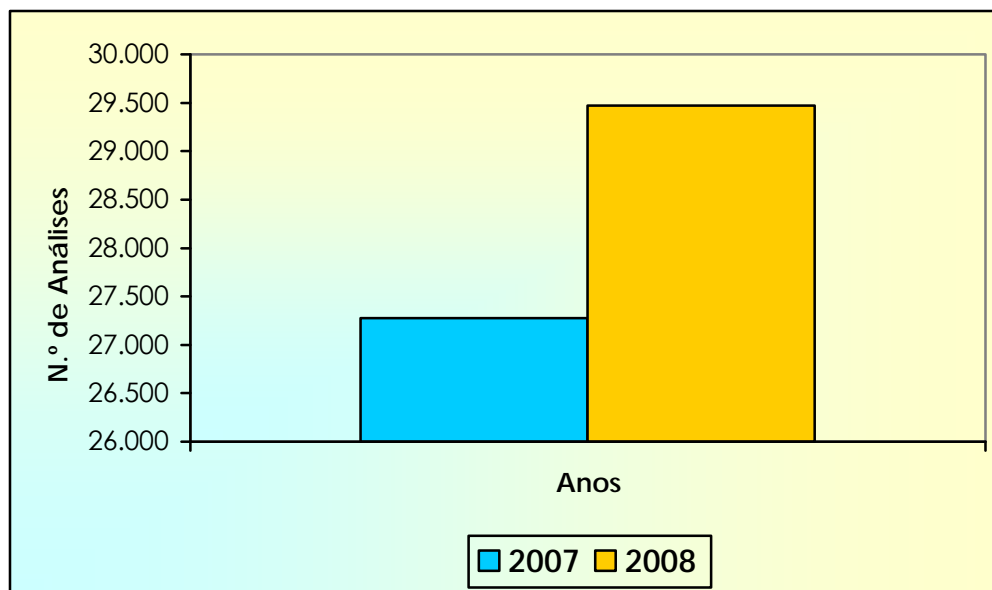


**Quadro n.º 2** – N.º de amostras analisadas para pesquisa de *Trichinella* spp nos anos de 2007 e 2008

Análise	Ano 2007	Ano 2008
Pesquisa de <i>Trichinella</i>	27.277	29.472

Neste quadro assinalam-se os valores comparativos do número de análises para pesquisa de *trichinella*, que deram entrada no departamento de parasitologia nos anos de 2007 e 2008, registando-se um acréscimo deste valor. O gráfico n.º 2 ilustra melhor o acréscimo verificado.

**Gráfico n.º 2** – Comparação do n.º de amostras recepcionados no departamento de Parasitologia para pesquisa de triquinelose



O quadro n.º 3 refere os agentes parasitários identificados nas diferentes amostras processadas neste departamento.

**Quadro n.º 3 – Parasitas identificados nas respectivas amostras analisadas**

<b>Amostra Clínica</b>	<b>Microrganismos Encontrados</b>
<b>Fezes</b>	Ascaridia columbae Passalurus ambíguos Moniezia sp Isospora sp Ancylostoma caninum Trichuris vulpis Toxocara canis Toxocara cati Eimeria spp Heterakis gallinarum Capillaria sp Estrongilos gastrointestinais
<b>Raspagem dérmica</b>	Demodex canis
<b>Músculo</b>	Cistycercus bovis

### **1.1.2. Departamento de Bacteriologia**

Neste departamento analisaram-se amostras provenientes de clínicas veterinárias, explorações pecuárias, avícolas e ainda provenientes da piscicultura. Analisaram-se igualmente amostras no âmbito do controlo nacional das Salmonelas.

Foram efectuados ensaios interlaboratoriais com resultados satisfatórios, os quais se enunciam no quadro n.º 6

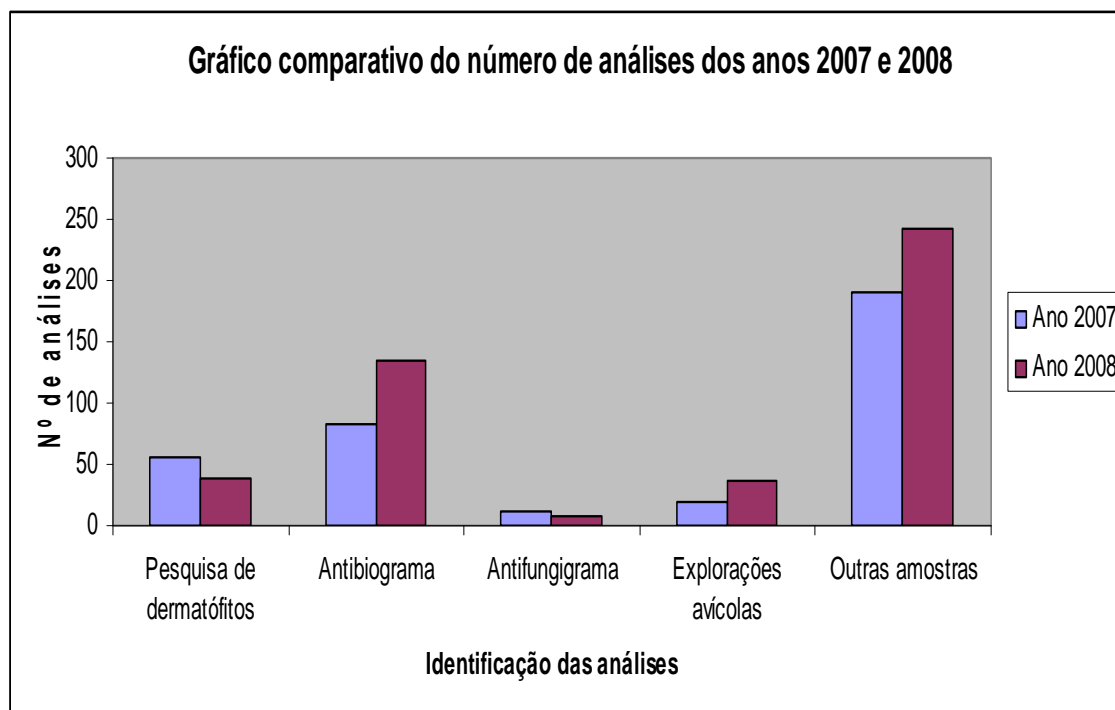
De igual modo e à semelhança do ano anterior foi feito um controlo ambiental quinzenal deste sector, estando os resultados, de um modo geral sempre abaixo do limite determinado nas cartas de controlo efectuadas.

**Quadro n.º 4 - Análises efectuadas no departamento de Microbiologia clínica**

<b>Tipo de Análise</b>	<b>N.º de amostras analisadas em 2008</b>
Pesquisa de agentes bacterianos em vísceras, hemoculturas, exsudados, fezes e urinas	243
Pesquisa e identificação de dermatófitos	39
Antibiograma	134
Antifungigrama	8
Amostras de explorações avícolas	36
<b>Total</b>	<b>460</b>

Nos gráficos seguintes explicita-se a diferença relativa ao n.º de amostras que entraram no ano anterior comparativamente às que deram entrada em 2008 neste sector, discriminando algumas análises efectuadas.

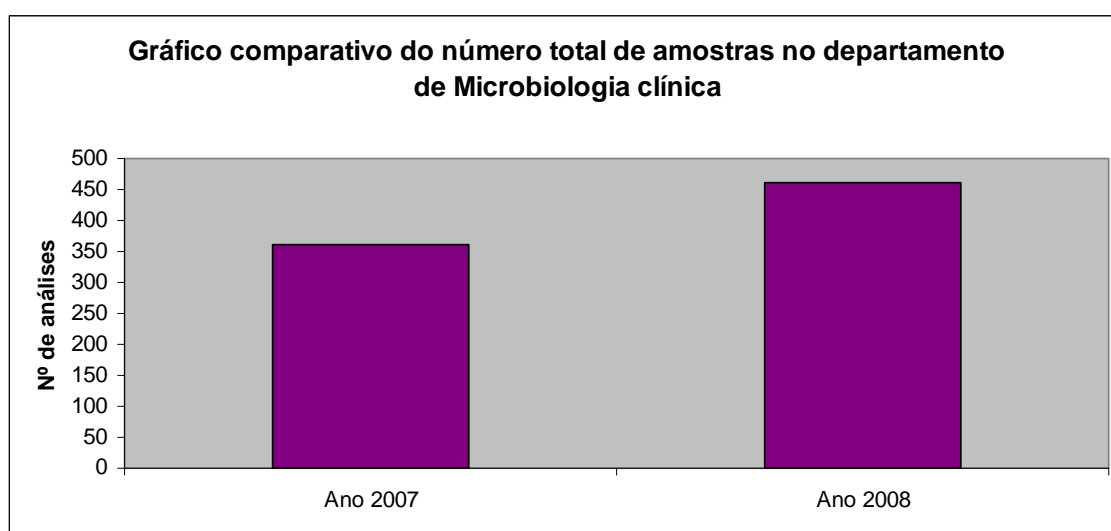
**Gráfico n.º 3 – Gráfico comparativo do número de análises dos anos 2007 e 2008**



De um modo geral houve um acréscimo do número de análises efectuadas no ano de 2008 comparativamente ao ano de 2007. Ressalva-se como excepção a este acréscimo, a pesquisa de dermatófitos e respectivos antifungogramas

No gráfico n.º 4 pode comprovar-se o aumento do número de análises neste departamento no ano de 2008, quando comparado ao número de análises efectuadas em 2007.

**Gráfico n.º 4 - Número total de amostras analisadas nos anos de 2007 e 2008**



**Quadro n.º 5 – Agentes microbianos isolados nas diferentes espécies animais e diferentes tipos de amostras**

Espécie Animal	Amostra Clínica	N.º Amostras Enviadas	Microrganismos Encontrados	N.º de Microrganismos Encontrados
Canídeo	Urina	27	Staphylococcus xylosus	3
			Escherichia coli	10
			Streptococcus spp	2
			Pasteutella multocida	1
			Enterococcus spp	1
			Enterococcus faecalis	1
			Corynebacterium spp	3
			Corynebacterium grupo G	1
			Kelbsiella spp	1
			Staphylococcus aureus	1
			Bacillus cereus	1
			Pseudomonas spp	1



Canídeo (cont.)			Pseudomonas cepacea Oligella ureolytica Streptococcus canis Pseudomonas aeruginosa Proteus mirabilis Streptococcus grupo G	1 1 1 1 2 1
	Exsudado auricular	24	Malassezia canis Pseudomonas aeruginosa Staphylococcus aureus Corynebacterium spp Proteus spp Staphylococcus chromogenes Streptococcus spp Pseudomonas cepacea Alcaligenes faecalis Staphylococcus simulans Escherichia coli	8 4 4 3 6 1 1 1 1 1 1
	Exsudado vaginal	1	Escherichia coli	1
	Fezes	14	Escherichia coli Streptococcus canis Clostridium spp Salmonella spp Proteus spp Staphylococcus spp Bacilos gram + Clostridium perfringens Streptococcus grupo D	11 1 1 1 2 1 1 1 1
	Hemocultura	1		0
	Vísceras	4	Staphylococcus spp Escherichia coli Aeromonas hydrophila Enterococcus faecium	1 1 1 1
	Exsudado pleural	1		0
	Exsudado ocular	2	Microbacterium spp Moraxella spp Aeromonas hydrophila/caviae Staphylococcus epidermidis	1 1 1 1
	Exsudado purulento	1	Staphylococcus intermedius	1
	Pêlos	25	Mucor spp Alternaria spp Rhizopus spp Penicillium spp Aspergillus spp Phoma spp Aspergillus nidulans Aspergillus níger	3 7 4 3 6 2 1 1

			Cladosporium spp Chaetomium sp	3 1
	Raspagem dérmica	4	Staphylococcus spp Escherichia coli Staphylococcus aureus Streptococcus grupo G	1 1 2 1
Equino	Hemocultura	1	Enterobacter cloacea	1
	Vísceras	1	Streptococcus equi	1
	Pêlos	1	Cladosporium spp Aspergillus spp Geotricum candidum Alternaria spp	1 1 1 1
Felideo	Urina	25	Escherichia coli Staphylococcus spp Candida spp Staphylococcus aureus Corynebacterium spp Staphylococcus xylosus Streptococcus spp Staphylococcus intermedius Pseudomonas aeruginosa Pseudomonas spp Pasteurella multocida	8 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	Vísceras	4	Enterococcus durans Escherichia coli Streptococcus pneumoniae Staphylococcus spp Corynebacterium spp Klebsiella oxytoca Enterococcus faecalis	1 3 1 1 1 1 1
	Hemocultura	3	Escherichia coli	1
	Fezes	16	Acinetobacter iwoffii Enterococcus durans Escherichia coli Enterococcus faecalis Enterobacter cloacea Streptococcus spp Bacilos gram+ Staphylococcus aureus Proteus spp Streptococcus faecium	1 1 13 4 1 1 1 1 1 2
	Exsudado nasal	4	Escherichia coli Pseudomonas fluorescens Bordetella bronchiseptica	2 1 1
	Exsudado ocular	1		
	Pêlos	14	Aspergillus spp Penicillium spp Cladosporium spp Aspergillus <input type="checkbox"/> lter <input type="checkbox"/> lternaria spp	8 2 1 1 8

			Rhizopus spp Microsporium canis Malassezia canis	1 1 1
	Raspagem dérmica	3	Staphylococcus spp Streptococcus spp	2 1
	Exsudado auricular	1	Malassezia spp	1
	Zaragatoa gengival	1	Staphylococcus intermedius	1
	Exsudado cavidade respiratória	1	Serratia liquefaciens Staphylococcus warneri	1 1
Galináceo	Fezes	20	Escherichia coli Escherichia fergusonii Salmonella spp Streptococcus spp Bacilos gram + Citrobacter brakii Staphylococcus spp	6 1 3 1 1 1 1
	Hemocultura	2	Escherichia coli Staphylococcus spp	1 1
	Vísceras	9	Escherichia coli Staphylococcus spp Bacilos gram + Salmonella spp Pseudomonas aeruginosa Enterococcus faecalis	7 1 1 2 1 1
	Pintos do dia	5	Escherichia coli Enterococcus faecalis	2 1
Suíno	Vísceras	4	Escherichia coli Micrococcus spp Staphylococcus spp Staphylococcus aureus Pasteurella multocida Corynebacterium spp	3 1 1 1 1 1
	Hemocultura	2		
Bovino	Vísceras	1	Escherichia coli Staphylococcus xylosum Staphylococcus lentus	1 1 1
Peixes	Macerados	46	Vibrio parahaemolyticus Photobacterium damsela Pasteurella spp Pasteurella multocida Pseudomonas putrefaciens Pseudomonas spp Pasteurella pneumotropica Vibrio vulnificus Pseudomonas fluorescens Vibrio fluvialis Staphylococcus spp Listeria grayi	2 12 6 13 1 3 2 6 4 5 4 1

			Enterococcus durans	1
			Aeromonas spp	7
			Moraxella spp	3
			Bordetella spp	2
			Proteus spp	1
			Vibrio alginolyticus	1
			Chryseomonas spp	1
<b>Cunídeo</b>	Vísceras	3	Bordetella bronchiseptica Pseudomonas aeruginosa Escherichia coli	1 1 1
	Hemocultura	1		0
<b>Ovino</b>	Cérebro	1	Corynebacterium spp	1
	Vísceras	11	Escherichia coli	10
			Enterococcus faecium	1
			Enterococcus durans	4
			Enterococcus spp	1
Hemocultura	8	Streptococcus uberis	1	
		Streptococcus grupo D	1	
Fezes	2	Staphylococcus spp	1	
		2	Escherichia coli	2
<b>Outras aves</b>				
<b>Papagaio</b>	Fezes	2	Bacilos gram + Leveduras	1 1
	Vísceras	1	Klebsiella pneumoniae	1
	Hemocultura	1	Klebsiella pneumoniae	1
	Zaragatoa orofaríngea	1	Cândida tropicalis	
<b>Pombos</b>	Vísceras	1	Escherichia coli	1
	Fezes	2	Escherichia coli	1
<b>Psitacideos</b>	Vísceras	1	Staphylococcus intermedius Staphylococcus aureus	1 1
	Fezes	1		0
	Hemocultura	1		0
	Zaragatoa orofaríngea	1	Staphylococcus aureus Aerococcus viridans Cândida albicans	1 1 1
<b>Arara</b>	Vísceras	1	Escherichia coli	1
	Fezes	1	Escherichia coli	1
	Zaragatoa orofaríngea	1	Aspergillus spp Pseudomonas alcaligenes	1 1
<b>Peru</b>	Fezes	1		0
<b>Cetáceos</b>	Hemocultura	1		0
	Vísceras	3	Escherichia coli Aeromonas hydrophila/caviae Staphylococcus spp Streptococcus salivarius	1 2 2 1
<b>Outros</b>				
<b>Humana</b>	Mãos de manipulador	1		0

	de aviário			
Água		1	Pasteurella multocida Bordetella spp Aeromonas spp Photobacterium damsela	1 1 1 1

Além das amostras de rotina foram efectuados ensaios interlaboratoriais nesta secção, com uma periodicidade mensal. Os agentes analisados, por amostra, são enunciados no quadro seguinte:

**Quadro n.º 6 – Ensaio interlaboratoriais efectuados no ano de 2008**

Mês	Natureza da Amostra e Espécie Animal	Dados Clínicos	Microrganismos Identificados
Janeiro	Zaragatoa rectal de bovino Fígado de feto de bovino Fígado de porco	Diarreia em vitelas Aborto e morte neonatal Abscessos no fígado	Salmonella enteritidis Listeria monocytogenes Yersinia pseudotuberculosis
Fevereiro	Nódulos linfáticos de ovino Fígado de peru Leite de bovino	Abscessos nodais e hepáticos Necrose hepática e mortalidade Mastite severa	Corynebacterium pseudotuberculosis Erysipelothrix rhusiopathiae Escherichia coli
Março	Leite de suíno Fezes de ovino Antibiograma	Mastite Diarreia e mortalidade	Klebsiella pneumoniae Salmonella spp Staphylococcus aureus
Abril	Sémen ovino Fígado de pato Leite bovino	Infertilidade Fibrose serosa Mastite	Actinobacillus seminis Reimerella anatipesfer Streptococcus uberis
Maio	Pulmão de equino Zaragatoa conjuntival ovino Pulmão de ave	Pneumonia Conjuntivite em cordeiros Lesões nodulares pulmonares	Rhodococcus equi Moraxella ovis Aspergillus fumigatus
Junho	Leite bovino Pele de ovino Antibiograma	Mastite Perda de pêlo	Staphylococcus intermedius Dermatophilus congolensis Escherichia coli
Julho	Fezes de bovino Estômago fetal de ovino Zaragatoa abomasal de ovino	Febre e diarreia em vitelas Aborto a meio da gestação Abomasite	Salmonella thompson Listeria ivanovii Clostridium sordelli
Agosto	Pulmão de bovino Pulmão de suíno Pele de suíno	Edema e pneumonia severa Pneumonia e pleuresia Lesões extensas em leitões	Mycoplasma bovis Actinobacillus pleuropneumoniae Staphylococcus hycus
Setembro	Fígado fetal de ovino Fezes de bovino Antibiograma	Aborto Diarreia e perda de peso	Salmonella diarizonae Escherichia fergusonii Staphylococcus aureus

Outubro	Leite bovino Leite bovino Abscesso bovino	Artrite em manipuladores Mastite resistente antibióticos Lesões cutâneas na cabeça	Streptococcus equi Cândida albicans Actinobacillus lignieresii
Novembro	Fezes de bovino Leite de bovino Estômago fetal de bovino	Enterite esporádica Mastite durante a lactação Aborto esporádico	Yersinia enterocolitica Enterococcus faecium Bacillus licheniformis
Dezembro	Líquido ascítico de galináceo Zaragatoa oral de bovino Antibiograma	Ascite em frangos 10 dias Lesões necróticas na boca	Staphylococcus aureus Fusobacterium necrophorum Salmonella sp

### 1.1.3. Departamento de Serologia

Neste departamento deu-se seguimento à actividade do ano anterior, como a colheita e centrifugação de sangues de animais provenientes de países terceiros para pesquisa de anticorpos da raiva. Esta actividade insere-se no controlo veterinário efectuado no posto de inspecção fronteiriço. Estas amostras de soro são enviadas para o LNIV para pesquisa dos anticorpos da raiva.

Analysaram-se sangues de pequenos animais, provenientes de clínicas veterinárias para pesquisa do hemograma e detecção de filarídeos. Procedeu-se à diferenciação histoquímica das microfírias diagnosticadas em sangues de canídeos, não se tendo identificado qualquer Dipetalonema.

Foram elaboradas análises a sangues de grandes e pequenos ruminantes para pesquisa de anticorpos para Brucelose.

Foram enviados soros para o LNIV para pesquisa de Paratuberculose, Leucose Bovina, Peripneumonia e Doença de Aujeszky.

Incluído no Plano de Vigilância da Gripe Aviária, procedeu-se igualmente ao envio de soros para o LNIV para pesquisa de vírus e anticorpos.

No quadro seguinte indicam-se as análises efectuadas neste sector e o respectivo número de amostras.

**Quadro n.º 7 – Análises efectuadas e respectivo número de amostras**

<b>Tipo de Análise</b>	<b>N.º de Amostras</b>
Teste de seroaglutinação rápida com antigénio Rosa Bengala (Brucelose)	1.631
Teste de seroaglutinação rápida com o antigénio da Salmonella gallinarum	8
Teste de seroaglutinação rápida com os antigénios do Mycoplasma sinoviae	8
Urina tipo II	67
Hemograma	326
Bioquímica sanguínea	158
Electroforese das proteínas	1
Ionograma	13
T4	5
Pesquisa de microfilárias (técnica de Knott)	1.240
Diferenciação histoquímica de microfilárias	1

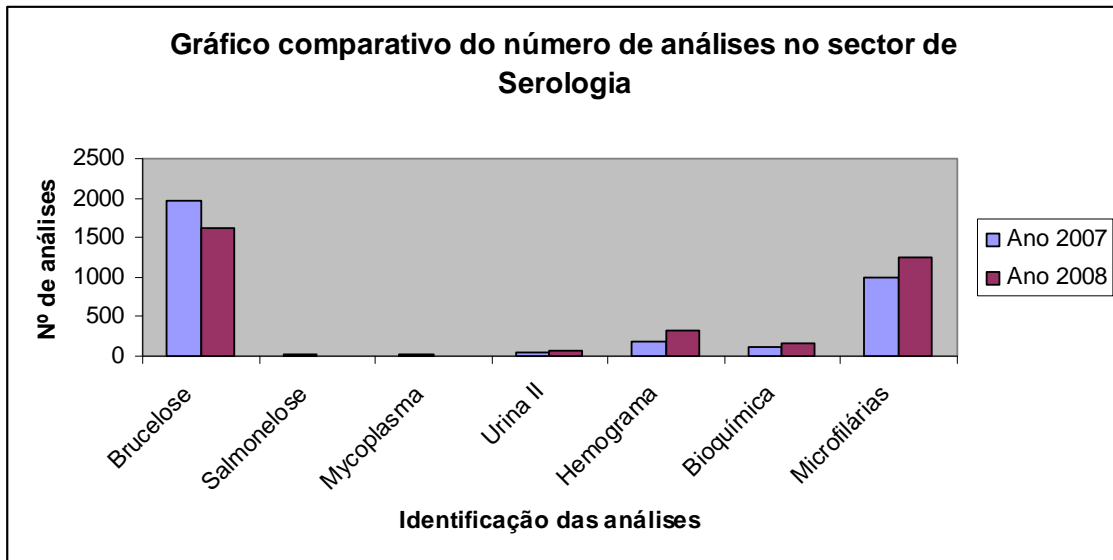
No quadro n.º 8 refere-se os exames efectuados no âmbito dos planos de erradicação e controlo.

**Quadro n.º 8 – N.º de análises efectuadas no âmbito dos Planos de vigilância e erradicação.**

<b>Patologias</b>	<b>N.º de amostras</b>
Brucelose	1.631
Peripneumonia	50
Paratuberculose	3
Leucose bovina	196
Gripe aviária	310
Doença de Aujeszky	6
Micoplasmose	8
Salmonelose	8
Raiva	19

No gráfico seguinte pode verificar-se que de um modo geral o número de análises efectuadas aumentou neste departamento, no ano de 2008, comparativamente ao ano anterior.

Gráfico n.º 5 – Número de amostras analisadas nos anos de 2007 e 2008



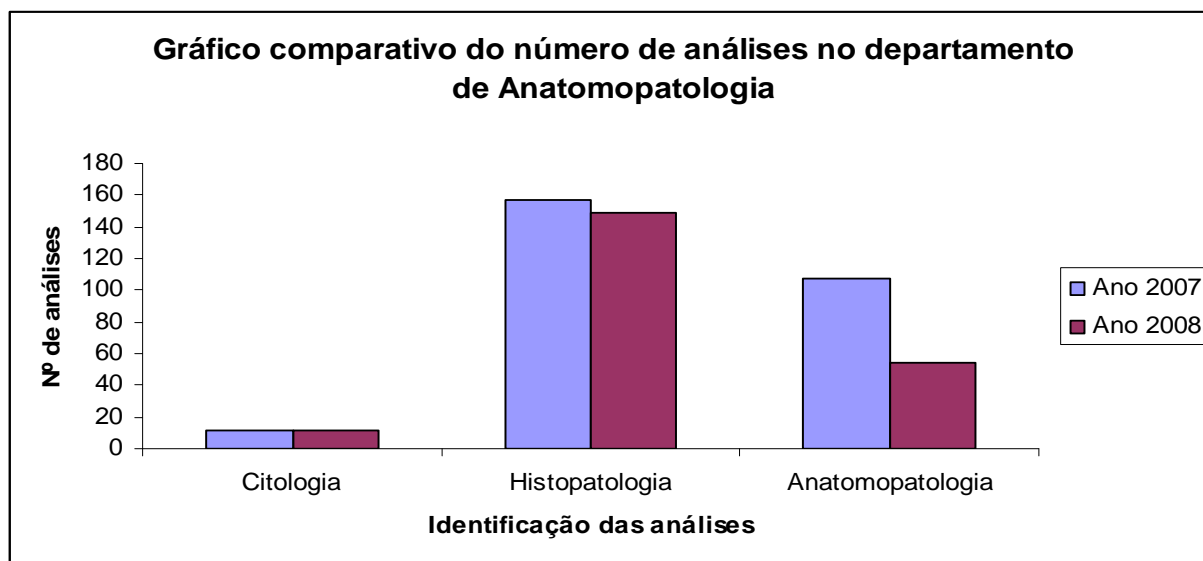
#### 1.1.4. Departamento de Anatomopatologia

Neste departamento analisaram-se um total de 214 amostras das quais 54 foram necrópsias, 11 citologias e 149 exames histopatológicos que originaram 447 cortes histológicos. Salientam-se as necrópsias efectuadas no âmbito do Plano de Vigilância da Gripe Aviária, para envio posterior de amostras para o LNIV (Laboratório Nacional de Investigação Veterinária) para a respectiva pesquisa virológica.

No gráfico nº 6 compara-se o número de amostras recebidas no ano de 2007 com as recebidas no ano de 2008, verificando-se neste último ano um decréscimo das mesmas.



**Gráfico n.º 6 – Número de amostras analisadas nos anos de 2007 e 2008**



No quadro seguinte discrimina-se o número de amostras e respectivos exames efectuados neste departamento no ano de 2008.

**Quadro n.º 9 – Número total de amostras analisadas nas diferentes espécies no ano de 2008**

Espécie Animal	Citologias	Exames Histopatológicos	Exames Anatomopatológicos
Canídeos	7	74	13
Felídeos	2	17	3
Pequenos ruminantes	0	19	10
Galináceos	0	6	11
Outras aves	0	7	10
Cunídeos	1	5	7
Peixes	0	10	0
Cetáceos	1	3	0
Bovinos	0	4	0
Equídeos	0	2	0
Amster	0	1	0
Suínos	0	1	0
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>149</b>	<b>54</b>

O quadro n.º 10 refere as patologias diagnosticadas mediante a análise das amostras entradas no departamento.

<b>Espécie Animal</b>	<b>Patologia Diagnosticada</b>	<b>N.º de amostras</b>
<b>Canídeo</b>	Paniculite piogranulomatosa	1
	Envenenamento	1
	Insuficiência cardíaca	2
	Colisepticemia	1
	Insuficiência cardíaca	1
	Broncopneumonia supurativa aguda	1
	Pâncreatite necrótica aguda	1
	Enterite vírica	1
	Doença inflamatória intestinal IBD	1
	Filariose cardíaca	3
	Broncopneumonia	1
	Septicemia	1
	Edema agudo do pulmão	1
	Pneumonia verminosa	1
<b>Galináceos</b>	Enterite aguda	1
	Colisepticemia	2
	Anemia por picacismo	1
	Tiflíte	1
	Onfalite	1
	Insuficiência cardíaca	1
	Coccidiose intestinal	1
	Salmonelose	1
<b>Pavão</b>	Histomoníase	1
	Hepatite necrótica	1
	Glomerulonefrite aguda	1
	Papiloma da bexiga	1
	Hemangioma da bexiga	1
<b>Equídeos</b>	Indigestão	1
	Sépticemia	1
<b>Ovinos</b>	Toxemia de gestação	1
	Endometrite	2
	Colibacilose	7
	Traumatismos múltiplos	1
<b>Cunídeos</b>	Broncopneumonia necrótico purulenta	1
	Enterite catarral aguda	1
	Enterite mucoide	1
	Traumatismos múltiplos	3
<b>Golfinho</b>	Insuficiência cardíaca	1
	Enterite necrótica	1
	Aspergilose	2
	Enterite aguda	1
	Hepatite vírica	1
<b>Peru</b>	Tiflíte necrótica	1

O quadro n.º 11 refere a caracterização das neoplasias entradas no departamento.

<b>Espécie animal</b>	<b>Classificação da neoplasia</b>	<b>N.º de amostras</b>
<b>Canídeo</b>	Mastocitoma grau I	2
	Quistos mamários	1
	Metastização hepática de neoplasia endocrina	1
	Tumor das células basais	3
	Tumor misto benigno	3
	Nódulo piogranulomatoso	1
	Fibrosarcoma	2
	Quistos mamários	1
	Hiperplasia das glândulas apócrinas	2
	Tumor misto benigno	2
	Luteoma	1
	Carcinoma complexo da mama	2
	Carcinoma tubular simples da mama	2
	Tumor mesenquimatoso	2
	Carcinoma das células escamosas	2
	Carcinoma da tireoide	
	Carcinoma tubular papilífero da mama	7
	Carcinoma sólido da mama	2
	Melanocitoma	1
	Leiomioma	1
	Hemangioma cutâneo do tipo cavernoso	1
	Osteosarcoma	2
	Lipoma	1
	Tricoepitelioma	1
	Quisto dermoide	1
	Quito epidérmico	1
	Fibroma	1
	Epitelioma das glândulas perianais	1
	Adenoma das glândulas perianais	2
	Carcinoma das glândulas perianais	1
	Nódulo piogranulomatoso	1
	Adenoma das glândulas ceruminosas	1
Hiperplasia das glândulas sebáceas	1	
Melanoma cutâneo maligno	1	
Disgerminoma do ovário	1	
Tumor das células de Sertoli	1	
<b>Felídeo</b>	Paniculite linfocítica	1
	Carcinoma tubular complexo da mama	1
	Carcinoma tubular simples da mama	2
	Carcinoma sólido da mama	1
	Fibroma	1
	Carcinoma bronquioloalveolar	1
	Fibrosarcoma cutâneo	1
Fibroadenomatose felina	1	
<b>Bovino</b>	Carcinoma da bexiga	1
	Melanoma benigno	1

### 1.1.5. Departamento da BSE

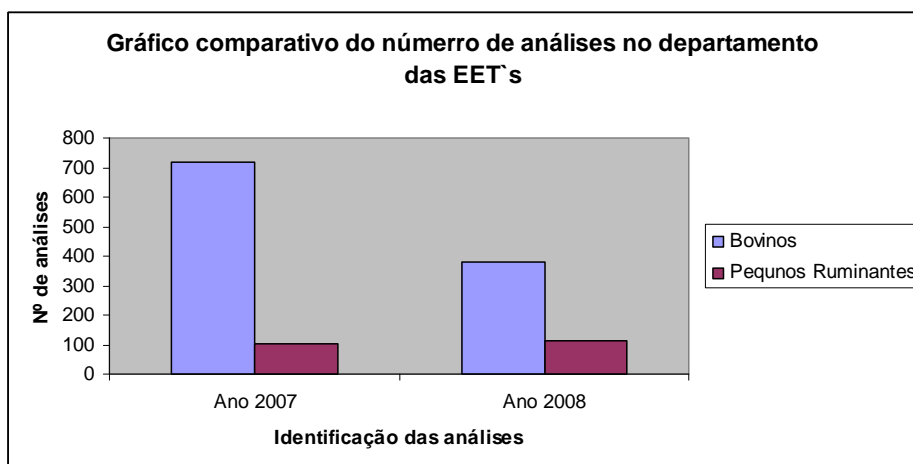
Nesta unidade testam-se amostras vindas do Centro de abate da Madeira, e de explorações pecuárias, no âmbito do plano de vigilância das encefalopatias espongiformes transmissíveis. Analisaram-se bovinos abatidos para consumo com idade superior a 36 meses, ou superior a 24 meses quando se tratam de monitorizações. Estas idades foram alteradas no fim do ano de 2008, tendo em conta a diminuição da incidência da doença no nosso país. Assim, serão sujeitos a análise animais para consumo com idade superior a 48 meses, ou 36 meses caso se tratem de animais para monitorização. Nesta unidade, analisaram-se igualmente pequenos ruminantes para despiste do Tremor Epizoótico.

**Quadro n.º 12 – Número de análises efectuadas**

Teste rápido "TeSeE" para BSE e TE	Ano de 2008
Bovinos aprovados no centro de Abate	294
Bovinos rejeitados	5
Bovinos sujeitos a monitorização	81
Ovinos aprovados para consumo	29
Ovinos sujeitos a monitorização	34
Caprinos aprovados para consumo	35
Caprinos sujeitos a monitorização	14
<b>Total</b>	<b>492</b>

Houve um decréscimo na globalidade das análises de EET's no ano de 2008 comparativamente ao ano anterior, quando se testaram 818 amostras, conforme se pode verificar no gráfico n.º 7.

**Gráfico n.º 7 - Número total de amostras analisadas - 2007 e 2008**



## 1.2. DIVISÃO DE BROMATOLOGIA

Compete a esta divisão efectuar exames e análises com vista ao controlo da qualidade dos alimentos, das instalações, equipamentos e do pessoal manipulador de géneros alimentícios. Em 2008, tal como em anos anteriores, as amostras sujeitas a análises nesta Divisão foram processadas conforme os Procedimentos internos baseados em Normas Internacionais (ISO) e Normas Portuguesas (NP) e foram respeitadas as regras das boas práticas de laboratório.

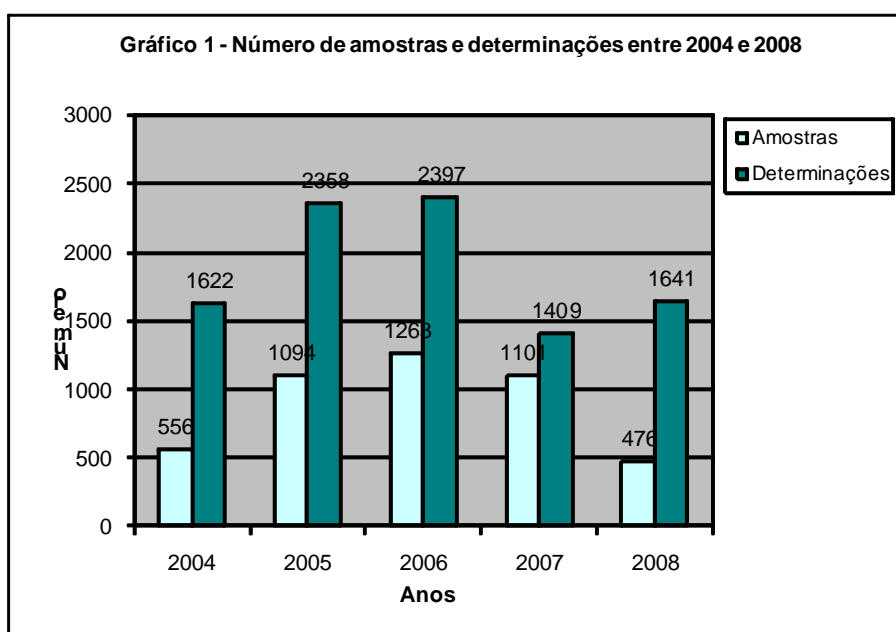
### 1.2.1. Departamento de Microbiologia Alimentar

#### Número de Amostras e Determinações

Comparando os resultados nos últimos cinco anos, expressos no gráfico 1, constatou-se que de 2004 até 2006 houve sempre um aumento significativo de amostras e determinações.

Em 2007 e 2008 tanto o número de amostras como o número de determinações diminuiu consideravelmente em relação aos anos anteriores. No ano de 2008 houve um decréscimo com uma diferença de 625 amostras em relação ao ano anterior, variou de 1101 para 476 amostras. No caso das determinações houve um ligeiro acréscimo com uma diferença 232, variou de 1409 para 1641 determinações.

Este decréscimo de amostras deveu-se principalmente ao controlo não efectuado pelas entidades oficiais ao contrário do que aconteceu em 2005 e 2006, que foram os anos com mais solicitações. Estes valores foram atingidos na sua maioria por parte das entidades privadas.



## Análises Oficiais

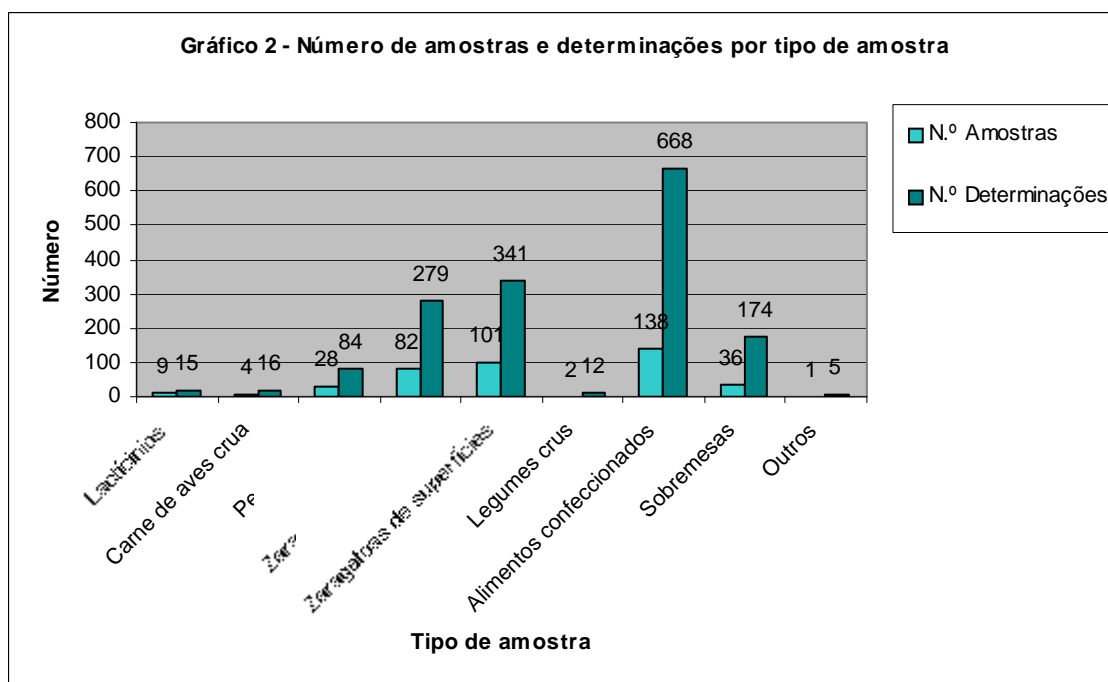
As amostras oficiais analisadas foram apenas 4, duas amostras de lapas e uma de caramujos provenientes da Direcção Regional das Pescas e uma de "colorau" (especiaria) proveniente da Inspeção Geral das Actividades Económicas.

## Análises Não Oficiais

As amostras entregues em 2008 foram na sua maioria provenientes das entidades privadas.

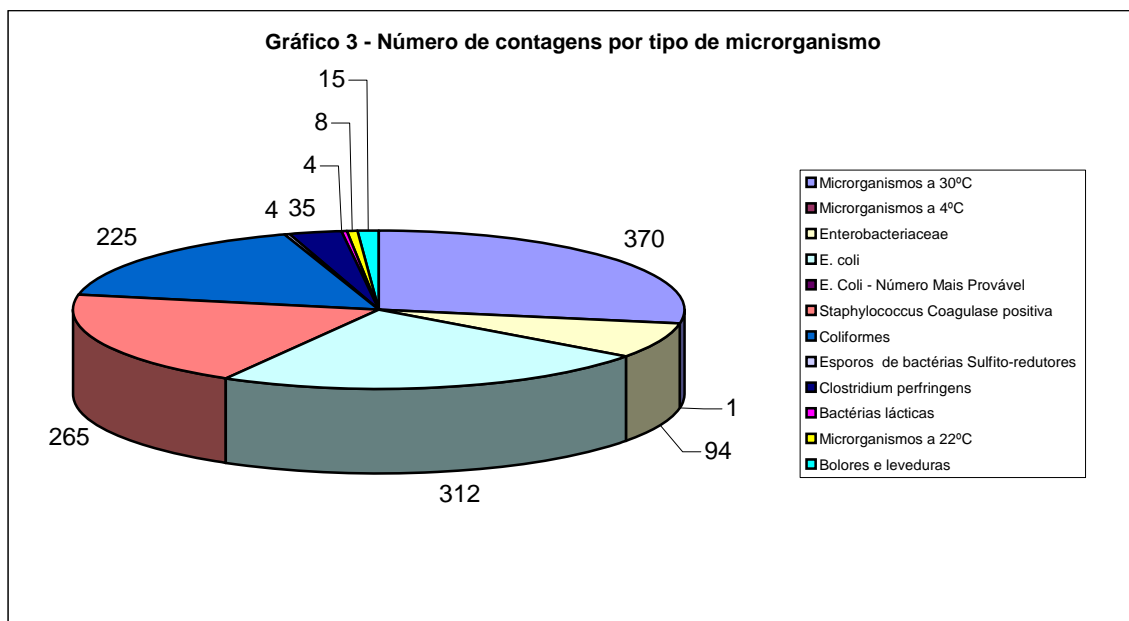
Os alimentos confeccionados representam a maior fatia de solicitações com 136 amostras e 668 determinações. Em segundo lugar estão as zaragatoas de superfície com 101 amostras e 341 determinações e a seguir estão as zaragatoas de mãos com 82 amostras e 279 determinações. Em números mais baixos mas ainda significativos estão as sobremesas com 36 amostras e 174 determinações e o pescado cru com 28 amostras e 84 determinações.

As restantes amostras como lacticínios, carne de aves crua, legumes crus, e outros representam a fatia mais baixa tanto em número de amostras como em número de determinações (gráfico n.º 2).



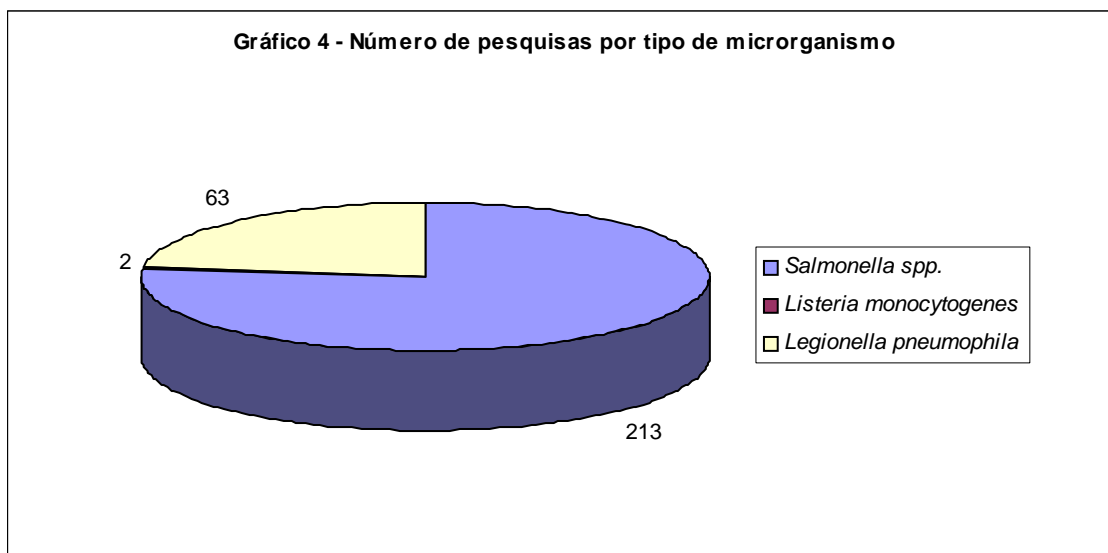
## Número de Contagens

A partir do gráfico n.º 3, pode concluir-se que os parâmetros mais solicitados foram a contagem de Microrganismos a 30° com 370 amostras, *Escherichia coli* com 312 amostras, *Staphylococcus* coagulase positiva com 265 amostras, Coliformes com 225 amostras e *Enterobacteriaceae* com 94 amostras. Os parâmetros menos solicitados foram a contagem esporos de bactérias sulfito-redutores, *Clostridium perfringens*, bactérias lácticas, microrganismos a 22° C e bolores e leveduras, variando o seu número de 1 a 35 amostras.



## Número de Pesquisas

No gráfico 4, pode constatar-se que os parâmetros mais solicitados foram a pesquisa de *Salmonella* spp. com 213 amostras e a pesquisa de *Legionella pneumophila* com 63 amostras. A pesquisa de *Listeria monocytogenes* obteve um resultado baixo de 2 amostras.



### Amostras Positivas

Em 2008, de 213 amostras para a pesquisa de *Salmonella* registou-se apenas 1 caso positivo. Na pesquisa de *Legionella pneumophila* de 63 amostras registaram-se 2 casos positivos. Na pesquisa de *Listeria monocytogenes*, não se registou nenhum caso positivo.

### Ensaio Interlaboratoriais

Os Ensaio Interlaboratoriais realizados durante este ano e relativo aos esquemas em que o Departamento se inscreveu ao abrigo do Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade – Microbiologia dos Alimentos: O Food Law Scheme (seis ensaios), que se baseia não só em dar os resultados mas também em interpreta-los consoante o Regulamento (CE) 2073/2005 relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios, o *Staphylococcus aureus* enterotoxina Scheme (2 ensaios) para pesquisa da Enterotoxina Estafilocócica e o Shellfish Scheme (quatro ensaios) que se baseia em efectuar a contagem de *E. Coli* pelo método do Número Mais Provável e pesquisa de *Salmonella*.

É de salientar que todos os resultados e discussão dos mesmos efectuados por este Departamento e sujeitos a apreciação da H.P.A. (Health Protection Agency) tiveram valorização máxima, sem qualquer penalização, o que é sintomático do cumprimento das boas práticas laboratoriais e da fiabilidade dos resultados obtidos por todos os técnicos que realizaram as análises.



## **1.2.2. Departamento de Química Alimentar**

### **Número de amostras e determinações**

Este ano neste departamento foram analisados apenas três leites crus de bovino para a determinação do ponto de congelação. Também foram analisados um músculo de bovino e três iogurtes para a determinação do pH.

### **Amostras enviadas para o IPIMAR**

Através deste Departamento foram enviadas para o IPIMAR, duas amostras de atum congelado para a pesquisa de histamina e uma amostra de perca para a pesquisa de polifosfatos.