

## Certificado de Acreditação

## Accreditation Certificate

O Instituto Português de Acreditação (IPAC) declara, como organismo nacional de acreditação, que

*The Portuguese Accreditation Institute (IPAC) hereby declares, as national accreditation body, that*

**Silliker Portugal, S.A.**  
**Laboratório**

Rua Industrial dos Terços, nº 44  
4410-477 Canelas - V. N. Gaia

cumpre com os critérios de acreditação para Laboratórios de Ensaio estabelecidos na

*complies with the accreditation criteria for Testing Laboratories laid down in ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.*

### NP EN ISO/IEC 17025:2005

Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.

A acreditação reconhece a competência técnica para o âmbito descrito no(s) Anexo(s) Técnico(s) com o mesmo número de acreditação, e o funcionamento de um sistema de gestão.

*The accreditation recognizes the technical competence for the scope described in the Annex(es) bearing the same accreditation number, and the operation of a management system. The accreditation is valid provided that the laboratory continues to meet the accreditation criteria established.*

A acreditação é válida enquanto o laboratório continuar a cumprir com todos os critérios de acreditação estabelecidos.

A acreditação foi concedida em 1993-09-30.  
O presente Certificado tem o número de acreditação

*The accreditation was granted for the first time on 1993-09-30. This Certificate has the accreditation number L0087 and was issued on 2008-12-19 replacing the one issued on 2006-01-27.*

**L0087**

c foi emitido em 2008-12-19 substituindo o anteriormente emitido em 2006-01-27.



Leopoldo Cortez  
Director

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

Endereço Rua Industrial dos Terços, nº 44  
Address 4410-477 Canelas - V. N. Gaia

Contacto Dr.ª Maria de Fátima Castro  
Contact

Telefone 227150820  
Fax 227124357  
E-mail info.pt@mxns.com  
Internet www.merieuxnutrisciences.com/pt/

### Resumo do Âmbito Acreditado

Águas  
Alimentos e agro-alimentar  
Análises veterinárias  
Ar ambiente  
Efluentes líquidos

### Accreditation Scope Summary

Waters  
Food and agri-food products  
Veterinary activities  
Ambient Air  
Liquid Effluents

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

*Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.*

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em  
<http://www.ipac.pt/docsig/?47JA-P7F1-R890-XB69>

*The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.*

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

*Testing may be performed according to the following categories:*

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0087-1

Accreditation Annex nr.

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ÁGUAS</b> WATERS				
1	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise da oxidabilidade.	PGL.13 ISO 5667-5	1
2	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise das propriedades físicas: condutividade, cor, turvação e pH.	PGL.13 ISO 5667-5	1
3	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de acrilamida e epícloridrina.	PGL.13 ISO 5667-5	1
4	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de bromatos, fluoretos, sulfatos e cloretos.	PGL.13 ISO 5667-5	1
5	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de carbono orgânico total.	PGL.13 ISO 5667-5	1
6	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de cheiro e sabor.	PGL.13 ISO 5667-5	1
7	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de chumbo, níquel e cobre.	PGL.13 ISO 5667-5	1
8	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de cianetos.	PGL.13 ISO 5667-5	1
9	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: azoto amoniacal, nitratos e nitritos.	PGL.13 ISO 5667-5	1
10	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de dureza total.	PGL.13 ISO 5667-5	1
11	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos.	PGL.13 ISO 5667-5	1
12	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de metais.	PGL.13 ISO 5667-5	1
13	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de parâmetros microbiológicos: bactérias coliformes, Clostridium perfringens, Enterococos fecais, Escherichia coli, microrganismos a 22°C e microrganismos a 36°C.	PGL.13 ISO 19458	1
14	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de parâmetros radioativos: Dose Indicativa (α Total, β Total e radionuclídeos específicos)	PGL.13 ISO 5667-5	1
15	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de parâmetros radioativos: Radão	PGL.13 ISO 5667-5	1
16	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de parâmetros radioativos: Trítio	PGL.13 ISO 5667-5	1
17	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de pesticidas.	PGL.13 ISO 5667-5	1
18	Águas de consumo	Colheita de amostras (a partir de torneira) para análise de trihalometanos, 1,2 dicloroetano, tetracloroetano, tricloroetano, cloreto de vinilo e benzeno.	PGL.13 ISO 5667-5	1

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0087-1

Accreditation Annex nr.

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
19	Águas de consumo	Contagem de bactérias coliformes. Membrana filtrante.	ISO 9308-1	0
20	Águas de consumo	Contagem de Clostridium perfringens. Membrana filtrante.	ISO 14189	0
21	Águas de consumo	Contagem de Enterococos fecais. Membrana filtrante.	ISO 7899-2	0
22	Águas de consumo	Contagem de Escherichia coli. Membrana filtrante.	ISO 9308-1	0
23	Águas de consumo	Contagem de microrganismos a 22°C. Incorporação.	ISO 6222	0
24	Águas de consumo	Contagem de microrganismos a 36°C. Incorporação.	ISO 6222	0
25	Águas de consumo	Determinação da cor. Espectrofotometria de absorção molecular.	PAFQ.989	0
26	Águas de consumo	Determinação da oxidabilidade. Oxidação dos compostos orgânicos da água pelo permanganato de potássio.	PAFQ.991 equivalente a NP 731	0
27	Águas de consumo	Determinação da turvação. Turbidimetria.	ISO 7027-1	0
28	Águas de consumo	Determinação da turvação. Turbidimetria.	PAFQ.994	0
29	Águas de consumo	Determinação de azoto amoniacal. Espectrofotometria de absorção molecular.	PAFQ.995	0
30	Águas de consumo	Determinação de cloro residual. Fotometria.	PAFQ.987	1
31	Águas de consumo	Determinação de nitratos. Espectrofotometria de absorção molecular.	PAFQ.990	0
32	Águas de consumo	Determinação de nitritos. Espectrofotometria de absorção molecular.	PAFQ.979	0
33	Águas de consumo	Determinação do cheiro. Diluição sucessiva.	PAFQ.986	0
34	Águas de consumo	Determinação do sabor. Diluição sucessiva.	PAFQ.986	0
35	Águas de consumo, naturais (superficiais e subterrâneas)	Contagem de Pseudomonas aeruginosa. Membrana filtrante.	ISO 16266	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0087-1

Accreditation Annex nr.

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
36	Águas minerais naturais e de nascente, Águas naturais subterrâneas	Contagem de coliformes fecais. Membrana filtrante.	PAM.028	0
<b>ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS</b> <i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i>				
37	Águas de consumo e águas residuais	Determinação da condutividade elétrica a 20°C. Condutimetria.	PAFQ.993	0
38	Águas de consumo e águas residuais, com exceção dos lixiviados	Determinação da condutividade elétrica a 20°C. Condutimetria.	NP EN 27888	0
39	Águas de consumo e águas residuais, com exceção dos lixiviados	Determinação de pH. Potenciometria.	PAFQ.992	0
<b>ALIMENTOS E AGRO-ALIMENTAR</b> <i>FOOD AND AGRI-FOOD PRODUCTS</i>				
40	Alimentos para animais	Determinação da cinza bruta. Gravimetria.	NP ISO 5984	0
41	Alimentos para animais	Determinação do teor de cálcio. Volumetria.	NP 1786	0
42	Alimentos para animais	Determinação do teor de celulose bruta. Modo semi-automático. Gravimetria.	EN ISO 6865	0
43	Alimentos para animais	Determinação do teor de fósforo total. Espectrofotometria de absorção molecular.	NP 874	0
44	Alimentos para animais	Determinação do teor de gordura. Soxhlet.	NP ISO 6492	0
45	Alimentos para animais	Determinação do teor de humidade. Secagem por estufa e gravimetria	NP 875 (com exclusão do ponto 8.2.1.3)	0
46	Café torrado e extratos secos de café e de sucedâneos	Determinação do teor de cinza total. Gravimetria.	NP 3913	0
47	Carnes, derivados e produtos cárneos	Determinação da cinza total. Gravimetria.	NP 1615	0
48	Carnes, derivados e produtos cárneos	Determinação da matéria gorda total. Soxhlet.	NP 1613	0
49	Carnes, derivados e produtos cárneos	Determinação de colagénio. Cálculo.	PAFQ.363	0
50	Carnes, derivados e produtos cárneos	Determinação de hidroxiprolina. Espectrofotometria de absorção molecular.	NP 1987	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
51	Carnes, derivados e produtos cárneos	Determinação de pH. Potenciometria.	NP 3441	0
52	Carnes, derivados e produtos cárneos	Determinação do teor da humidade. Secagem por estufa e gravimetria.	NP 1614-1	0
53	Carnes, derivados e produtos cárneos	Determinação do teor de fósforo total. Espectrofotometria de absorção molecular.	ISO 13730	0
54	Carnes, derivados e produtos cárneos	Determinação do teor de nitritos. Espectrofotometria de absorção molecular.	NP 1846	0
55	Cereais e leguminosas	Determinação do teor de cinza total. Gravimetria.	NP 518	0
56	Cereais e leguminosas	Determinação do teor em azoto. Kjeldhal.	EN ISO 20483	0
57	Cereais e leguminosas	Determinação do teor em proteína bruta. Cálculo (Kjeldhal).	EN ISO 20483	0
58	Derivados de frutos e produtos hortícolas	Determinação da acidez. Volumetria.	NP 1421	0
59	Derivados de frutos e produtos hortícolas	Determinação do peso escorrido. Gravimetria.	NP 3966	0
60	Derivados de frutos e produtos hortícolas	Determinação do resíduo seco solúvel. Refratometria.	NP 785	0
61	Derivados de frutos e produtos hortícolas	Determinação do teor de cloretos. Charpenter-Volhard.	NP 1223	0
62	Esfregaços de superfícies	Contagem de coliformes a 30°C. Incorporação.	ISO 18593 ponto 8 e 9; NF V08 050	0
63	Esfregaços de superfícies	Contagem de Enterobacteriaceae. Incorporação.	ISO 18593 ponto 8 e 9; ISO 21528-2	0
64	Esfregaços de superfícies	Contagem de enterobactérias presuntivas a 37°C. Incorporação.	ISO 18593 ponto 8 e 9; NF V 08-054	0
65	Esfregaços de superfícies	Contagem de Escherichia coli a 44°C. Incorporação.	ISO 18593 ponto 8 e 9; ISO 16649-2	0
66	Esfregaços de superfícies	Contagem de Estafilococos coagulase positiva. Incorporação.	ISO 18593 ponto 8 e 9; ISO 6888-2	0
67	Esfregaços de superfícies	Contagem de Listeria monocytogenes. ALOA COUNT.	ISO 18593 ponto 8 e 9; PAM.17	0



## Anexo Técnico de Acreditação N° L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
68	Esfregaços de superfícies	Contagem de microrganismos a 30°C. Incorporação.	ISO 18593 ponto 8 e 9; ISO 4833-1	0
69	Esfregaços de superfícies	Pesquisa de <i>Listeria monocytogenes</i> . ALOA ONE DAY.	ISO 18593 ponto 8 e 9; PAM.16	0
70	Esfregaços de superfícies	Pesquisa de <i>Listeria spp.</i> ALOA ONE DAY.	ISO 18593 ponto 8 e 9; PAM.09	0
71	Esfregaços de superfícies	Pesquisa de <i>Salmonella spp.</i> Método cromogénico	ISO 18593 ponto 8 e 9; PAM.55	0
72	Esfregaços de superfícies	Tipo de ensaio: Pesquisa de microrganismos patogénicos Método Elfa (Enzyme Linked Fluorescent Assay)	Acreditação flexível tipo B	0
73	Especiarias	Determinação da cinza total. Gravimetria.	NP 1152	0
74	Gelados alimentares e misturas embaladas para congelar	Determinação do teor da matéria gorda total. Röse-Gottlieb.	NP 3294	0
75	Géneros alimentícios	Contagem de <i>Bacillus Cereus</i> a 30°C. Espalhamento.	EN ISO 7932	0
76	Géneros alimentícios	Contagem de bolores. Incorporação.	NF V 08-059	0
77	Géneros alimentícios	Contagem de coliformes a 30°C. Incorporação.	NF V08 050	0
78	Géneros alimentícios	Contagem de coliformes termotolerantes. Incorporação.	NF V 08-060	0
79	Géneros alimentícios	Contagem de <i>Enterobacteriaceae</i> . Incorporação.	ISO 21528-2	0
80	Géneros alimentícios	Contagem de <i>Escherichia coli</i> a 44°C. Incorporação.	ISO 16649-2	0
81	Géneros alimentícios	Contagem de <i>Escherichia coli</i> . Número mais provável (NMP).	ISO 16649-3	0
82	Géneros alimentícios	Contagem de <i>Estafilococos coagulase positiva</i> . Incorporação.	ISO 6888-2	0
83	Géneros alimentícios	Contagem de leveduras. Incorporação.	NF V 08-059	0

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
84	Géneros alimentícios	Contagem de <i>Listeria monocytogenes</i> . ALOA COUNT.	PAM.17	0
85	Géneros alimentícios	Contagem de microrganismos a 30°C. Incorporação.	ISO 4833-1	0
86	Géneros alimentícios	Pesquisa de coliformes.	ISO 4831	0
87	Géneros alimentícios	Pesquisa de <i>E. coli</i> .	ISO 7251	0
88	Géneros alimentícios	Pesquisa de esporos de clostrídios sulfitos redutores.	NP 2262	0
89	Géneros alimentícios	Pesquisa de estafilococos coagulase positiva.	ISO 6888-3	0
90	Géneros alimentícios	Pesquisa de <i>Listeria monocytogenes</i> . ALOA ONE DAY.	PAM.16	0
91	Géneros alimentícios	Pesquisa de <i>Listeria</i> spp. ALOA ONE DAY.	PAM.09	0
92	Géneros alimentícios	Pesquisa de <i>Salmonella</i> spp. Método cromogénico	PAM.55	0
93	Géneros alimentícios, alimentos para animais	Contagem de Enterobactérias presuntivas a 37°C. Incorporação.	NF V 08-054	0
94	Géneros alimentícios, alimentos para animais	Tipo de ensaio: Pesquisa de microrganismos patogénicos Método Elfa (Enzyme Linked Fluorescent Assay)	Acreditação flexível tipo B	0
95	logurte	Determinação da acidez. Volumetria.	NP 701	0
96	logurte	Determinação do teor da matéria gorda total. Röse-Gottlieb.	NP 702	0
97	Leite em pó	Determinação do teor da matéria gorda total. Röse-Gottlieb.	EN ISO 1736	0
98	Leites	Determinação da acidez. Volumetria.	NP 470	0
99	Leites	Determinação da alcalinidade da cinza total. Volumetria.	NP 478	0
100	Leites	Determinação da cinza total. Gravimetria.	NP 477	0
101	Leites	Determinação do resíduo seco isento de matéria gorda. Cálculo.	NP 475	0



## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
102	Leites	Determinação do resíduo seco. Secagem por estufa e gravimetria.	NP 475	0
103	Leites	Determinação do teor da matéria gorda total. Röse-Gottlieb.	ISO 1211/IDF 1	0
104	Leites	Determinação do teor em cloretos. Charpenter-Volhard.	NP 471	0
105	Leites	Pesquisa de peroxidase.	NP 457	0
106	Leites	Provas da fervura e do álcool.	NP 453	0
107	Leites e iogurtes	Determinação de cálcio. Volumetria.	PAFQ.372	0
108	Manteiga	Determinação da acidez total. Volumetria.	NP 1712	0
109	Manteiga	Determinação do teor de água. Secagem por estufa e gravimetria	EN ISO 3727-1	0
110	Manteiga	Determinação do teor de cinza total. Gravimetria.	NP 2163	0
111	Manteiga	Determinação do teor de cloretos. Mohr.	NP 1509	0
112	Manteiga	Determinação do teor de matéria gorda total. Cálculo.	EN ISO 3727-3	0
113	Manteiga	Determinação do teor de resíduo seco isento de matéria gorda. Gravimetria.	EN ISO 3727-2	0
114	Nata	Determinação da acidez. Volumetria.	NP 638	0
115	Óleos e gorduras animais e vegetais	Determinação de estabilidade oxidativa. Rancimat	ISO 6886	0
116	Óleos e gorduras animais e vegetais	Determinação de índice de peróxidos. Iodometria.	EN ISO 3960	0
117	Pescado	Determinação do teor de cinza total. Gravimetria.	NP 2032	0
118	Pescado	Determinação do teor de cloretos. Charpenter-Volhard.	NP 2929	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
119	Pescado	Determinação do teor de matéria gorda total. Soxhlet.	NP 1974	0
120	Pescado e derivados	Determinação da água de vidragem. Gravimetria.	Decreto-Lei 37/2004	0
121	Pescado e derivados	Determinação da histamina. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de UV/Vis (HPLC-UV/Vis).	PAFQ.214	0
122	Pescado e derivados	Determinação do ABVT. Método por célula de Conway. Volumetria.	NP 2930	0
123	Pescado e derivados	Determinação do peso líquido escorrido. Gravimetria.	Decreto-Lei n.º 37/2004	0
124	Pescado e derivados	Determinação do teor de azoto de trimetilamina. Espectrofotometria de absorção molecular.	NP 1841-2	0
125	Queijo	Determinação de cloretos. Charpenter-Volhard.	AOAC 935.43	0
126	Queijo e queijo fundido	Determinação do teor de matéria gorda total. Shmid-Bondzynski-Ratzoff.	EN ISO 1735	0
127	Queijos	Determinação de ácido láctico. Combinação de técnicas enzimáticas e espectrofotométricas.	PAFQ.213	0
128	Sumos de frutos, de produtos hortícolas e derivados	Determinação de pH. Potenciometria.	NP EN 1132	0
129	Sumos de frutos, de produtos hortícolas e derivados	Determinação do teor de sólidos solúveis. Refratometria.	NP EN 12143	0
130	Sumos de maçã, néctares de maçã, produtos que incluam maçã	Determinação de patulina. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de UV/Vis (HPLC-UV/Vis).	PAFQ.082	0
131	Superfícies de carcaças	Colheita de amostras através de esfregaços para pesquisa e quantificação de microrganismos	ISO 17604	1
132	Superfícies de carcaças	Colheita de amostras através de método de excisão para pesquisa e quantificação de microrganismos	ISO 17604	1
133	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Tipo de ensaio: Determinação de aniões. Cromatografia iónica com deteção por condutividade ou por ultravioleta (CI-CV/UV)	Acreditação flexível tipo A e B	0
134	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação da acidez e do índice da acidez Volumetria.	Acreditação flexível tipo A e B	0

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
135	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação da humidade e do resíduo seco. Secagem por estufa e gravimetria.	Acreditação flexível tipo A e B	0
136	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação da humidade e resíduo seco Secagem por estufa de vácuo e gravimetria.	Acreditação flexível tipo B	0
137	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação da vitamina C. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de UV/Vis (HPLC-UV/Vis).	Acreditação flexível tipo B	0
138	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de arsénio total. Espectrofotometria de absorção atómica com geração de hidretos (EAA-GH).	Acreditação flexível tipo B	0
139	Tipo de Produto: Géneros alimentícios	Determinação de cálcio, cobre, ferro, magnésio, manganês, potássio, sódio e zinco. Espectrofotometria de absorção atómica com chama (EAA-CH).	Acreditação flexível tipo B	0
140	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de chumbo e cádmio. Espectrofotometria de absorção atómica com câmara de grafite (EAA-CG).	Acreditação flexível tipo A	0
141	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de densidade relativa a 20°C. Picnometria.	Acreditação flexível tipo B	0
142	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de energia. Cálculo.	Acreditação flexível tipo B	0
143	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de fibra alimentar. Combinação de técnicas enzimáticas e gravimétricas.	Acreditação flexível tipo A e B	0
144	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de fósforo total. Espectrofotometria de absorção molecular.	Acreditação flexível tipo B	0
145	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de hidratos de carbono. Cálculo.	Acreditação flexível tipo B	0
146	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de massa volúmica a 20°C. Picnometria.	Acreditação flexível tipo B	0
147	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de matéria gorda. Gravimetria após extração por solventes.	Acreditação flexível tipo A	0
148	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de sulfitos, exp. SO <sub>2</sub> . Monier-Williams.	Acreditação flexível tipo B	0
149	Tipo de Produto: Géneros alimentícios	Determinação de teobromina. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de UV/Vis (HPLC-UV/Vis).	Acreditação flexível tipo A	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
150	Tipo de Produto: Géneros alimentícios	Determinação de vitamina A. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de UV/Vis (HPLC-UV/Vis).	Acreditação flexível tipo B	0
151	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação de vitamina E (alfa-tocoferol). Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de fluorescência (HPLC-FD).	Acreditação flexível tipo A	0
152	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação do colesterol. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo B	0
153	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação do estanho. Espectrofotometria de absorção atómica com câmara de grafite (EAA-CG).	Acreditação flexível tipo B	0
154	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação do mercúrio. Espectrofotometria de absorção atómica com geração de vapor frio (EAA-VF).	Acreditação flexível tipo B	0
155	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação do peso líquido escorrido. Gravimetria.	Acreditação flexível tipo B	0
156	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação do resíduo seco solúvel. Refratometria.	Acreditação flexível tipo B	0
157	Tipo de Produto: Géneros alimentícios	Determinação do teor de ácido benzóico e de ácido sórbico. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de UV/Vis (HPLC-UV/Vis).	Acreditação flexível tipo B	0
158	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação do teor de cafeína. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de UV/Vis (HPLC-UV/Vis).	Acreditação flexível tipo B	0
159	Tipo de Produto: Géneros alimentícios	Determinação do teor de cinza total. Gravimetria.	Acreditação flexível tipo B	0
160	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação do teor de sal, exp NaCl. Mohr.	Acreditação flexível tipo A e B	0
161	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação do teor de sal. Cálculo.	Acreditação flexível tipo B	0
162	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação dos açúcares componentes: Frutose, Glucose, Sacarose, Maltose e Lactose. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de índice de refração (HPLC-IR).	Acreditação flexível tipo B	0
163	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação dos açúcares redutores. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de índice de refração (HPLC-IR).	Acreditação flexível tipo B	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0087-1

Accreditation Annex nr.

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
164	Tipo de produto: Géneros alimentícios	Determinação dos açúcares totais. Cálculo.	Acreditação flexível tipo B	0
165	Tipo de Produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação da atividade da água. Ponto de orvalho	Acreditação flexível tipo B	0
166	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação da matéria gorda total. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo B	0
167	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação da matéria gorda total. Soxhlet.	Acreditação flexível tipo B	0
168	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação da ocratoxina A. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de fluorescência (HPLC-FD).	Acreditação flexível tipo B	0
169	Tipo de Produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação da proteína bruta. Cálculo (Kjeldhal).	Acreditação flexível tipo A e B	0
170	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação das aflatoxinas B1, B2, G1 e G2. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de fluorescência (HPLC-FD).	Acreditação flexível tipo B	0
171	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação de ácidos gordos ómega 3: C18:3n3, C20:5n3, C22:5n3, C22:6n3, C18:4n3, C20:3n3 e C20:4n3 e soma destes ácidos gordos. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo B	0
172	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação de ácidos gordos ómega 6: C20:3n6, C18:2n6, C18:3n6, C20:2n6, C20:4n6 e soma destes ácidos gordos. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo B	0
173	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação de azoto. Dumas.	Acreditação flexível tipo B	0
174	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação de cloretos. Potenciometria.	Acreditação flexível tipo B	0
175	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação de desoxinivalenol. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de UV/Vis (HPLC-UV/Vis).	Acreditação flexível tipo B	0
176	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação de matéria gorda total. ANKOM.	Acreditação flexível tipo B	0
177	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação de proteína. Cálculo (Dumas).	Acreditação flexível tipo B	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0087-1

*Accreditation Annex nr.*

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
178	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação de zearalenona. Cromatografia líquida de alta eficiência com detetor de fluorescência (HPLC-FD).	Acreditação flexível tipo B	0
179	Tipo de Produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação do peso líquido. Gravimetria.	Acreditação flexível tipo B	0
180	Tipo de Produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação do teor de azoto total. Kjeldhal.	Acreditação flexível tipo A e B	0
181	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação dos ácidos gordos monoinsaturados. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo B	0
182	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação dos ácidos gordos polinsaturados. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo B	0
183	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação dos ácidos gordos saturados. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo B	0
184	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Determinação dos ácidos gordos trans. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo B	0
185	Tipo de produto: Géneros alimentícios e alimentos para animais	Tipo de ensaio: Determinação dos ácidos gordos componentes. Cromatografia gasosa (CG).	Acreditação flexível tipo A e B	0
186	Tipo de produto: Géneros alimentícios.	Determinação de pH. Potenciometria.	Acreditação flexível tipo A e B	0
<b>ANÁLISES VETERINÁRIAS</b> <i>VETERINARY ACTIVITIES</i>				
187	Material fecal e amostras ambientais provenientes da produção primária	Pesquisa de Salmonella spp. Enriquecimento e isolamento em placa.	ISO 6579-1	0

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0087-1

Accreditation Annex nr.

### Silliker Portugal, S.A. Laboratório

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>AR AMBIENTE</b> <i>AMBIENT AIR</i>				
188	Ar ambiente interior	Tipo de ensaio: Contagem de microrganismos por técnicas culturais Contagem em placa	Acreditação flexível tipo B	0
<b>EFLUENTES LÍQUIDOS</b> <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
189	Águas residuais, com exceção de lixiviados	Determinação do CBO5. Respirometria.	PAFQ.972	0
190	Águas residuais, com exceção de lixiviados	Determinação do CQO. Espectrofotometria de absorção molecular.	PAFQ.969	0
191	Águas residuais, com exceção de lixiviados	Determinação dos sólidos suspensos totais (SST). Gravimetria.	PAFQ.968	0
<b>FIM</b> <b>END</b>				

#### Notas:

##### Notes:

- "PAM nnn" - indica procedimento interno de análise microbiológica  
- "PAFQ nnn" - indica procedimento interno de análise físico-química  
- "AOAC" - indica Association of Official Analytical Chemists  
- "Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)."  
Este Laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível global, a qual admite a capacidade para implementar métodos dentro do enquadramento de competência dado por este Anexo Técnico.  
O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos e indexando-os ao Anexo Técnico.  
Os ensaios abrangidos identificam na coluna "Método de Ensaio" o tipo de flexibilidade aceite de acordo com os seguintes códigos:  
Tipo A - Capacidade para implementar métodos normalizados e adicioná-los à Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível;  
Tipo B - Capacidade para implementar métodos desenvolvidos internamente ou adaptados pelo laboratório e adicioná-los à Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível.  
O responsável pelo controlo e aprovação da Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível é o Eng. André Oliveira. A responsável pela aprovação técnica dos métodos de química a incluir nessa Lista é a Dr.ª Alice Santos. O responsável pela aprovação técnica dos métodos de microbiologia a incluir nessa Lista é a Dr.ª Andreia Poças.  
Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.  
Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna "Método de Ensaio".  
O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.  
O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é o Eng. André Oliveira.



Documento assinado  
eletronicamente por

Paulo Tavares  
Vice-Presidente