



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>Alimentos e agro-alimentar</b> <i>FOOD AND AGRI-FOOD PRODUCTS</i>				
1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Tipo de ensaio: Componentes voláteis por GC e cálculos associados	Acreditação flexível tipo B	0
1.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Etanal, acetato de etilo, metanol, 2-butanol, 1-propanol, isobutanol, álcool alílico, 1-butanol e álcoois amílicos (2-metil-1-butanol + 3-metil-1-butanol) e álcoois superiores totais por GC	MIVDP55-13	0
1.2	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Relação 1-propanol/ isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
1.3	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Relação álcoois amílicos / isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
1.4	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Relação isobutanol/1-propanol por cálculo	MIVDP55-13	0
1.5	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Relação isobutanol/ álcoois amílicos por cálculo	MIVDP55-13	0
2	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Tipo de ensaio: Metais por EAA com chama	Acreditação flexível tipo B	0
2.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Cálcio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
2.2	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Cobre por EAA com chama	MIVDP09-11	0
2.3	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Cobre por EAA com chama	MIVDP113-01	0
2.4	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Ferro por EAA com chama	MIVDP10-12	0
2.5	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Ferro por EAA com chama	MIVDP113-01	0
3	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Acidez fixa por volumetria	Acreditação flexível tipo A	0
3.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Acidez fixa por volumetria	OIV-BS-12:2009	0
3.2	Bebidas espirituosas	Acidez fixa por volumetria	OIV-BS-12:2009	0
4	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Acidez total por titulação potenciométrica	Acreditação flexível tipo A	0
4.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Acidez total por titulação potenciométrica	OIV-BS-12:2009	0
4.2	Bebidas espirituosas	Acidez total por titulação potenciométrica	OIV-BS-12:2009	0
5	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Acidez total por volumetria	Acreditação flexível tipo A	0
5.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Acidez total por volumetria	OIV-BS-12:2009	0
5.2	Bebidas espirituosas	Acidez total por volumetria	OIV-BS-12:2009	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaios Test	Método de Ensaios Test Method	Categoria Category
6	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Acidez volátil por cálculo	Acreditação flexível tipo A	0
6.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Acidez volátil por cálculo	OIV-BS-12:2009	0
6.2	Bebidas espirituosas	Acidez volátil por cálculo	OIV-BS-12:2009	0
7	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Carbamato de etilo por GC/MS	Acreditação flexível tipo B	0
7.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Carbamato de etilo por GC/MS	MIVDP56-07	0
7.2	Bebidas espirituosas	Carbamato de etilo por GC/MS	MIVDP56-07	0
8	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Extrato seco total por cálculo	Acreditação flexível tipo A	0
8.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Extrato seco total por cálculo	OIV-BS-10-2009	0
8.2	Bebidas espirituosas	Extrato seco total por cálculo	OIV-BS-10-2009	0
9	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Massa volúmica por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	Acreditação flexível tipo A	0
9.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Massa volúmica por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-BS-06-2009	0
9.2	Bebidas espirituosas	Massa volúmica por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-BS-06-2009	0
10	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Título alcoométrico volúmico bruto (TAB) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	Acreditação flexível tipo A	0
10.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Título alcoométrico volúmico bruto (TAB) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-BS-06-2009	0
10.2	Bebidas espirituosas	Título alcoométrico volúmico bruto (TAB) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-BS-06-2009	0
11	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação e Bebidas espirituosas	Título alcoométrico volúmico real (TAVR) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	Acreditação flexível tipo A	0
11.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	Título alcoométrico volúmico real (TAVR) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	Reg.(CE) 2870/2000 - Anexo I/Método B	0
11.2	Bebidas espirituosas	Título alcoométrico volúmico real (TAVR) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	Reg.(CE) 2870/2000 - Anexo I/Método B	0
12	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação, Bebidas espirituosas, Vinagres e produtos vitivinícolas	pH por potenciometria	Acreditação flexível tipo B	0
12.1	Aguardente vitícola para beneficiação e lotação	pH por potenciometria	MIVDP16-06	0
12.2	Bebidas espirituosas	pH por potenciometria	MIVDP16-06	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
12.3	Vinho	pH por potenciometria	MIVDP16-06	0
12.4	Vinho licoroso	pH por potenciometria	MIVDP16-06	0
12.5	Vinho espumante	pH por potenciometria	MIVDP16-06	0
12.6	Vinho frisante	pH por potenciometria	MIVDP16-06	0
13	<b>Tipo de produto: Bebidas Espírituosas</b>	Açúcares por HPLC e cálculos associados	Acreditação flexível tipo A	0
13.1	Bebidas espirituosas	Glucose, frutose e sacarose por HPLC	OIV-BS-11:2009	0
13.2	Bebidas espirituosas	Glucose + Frutose por cálculo	OIV-BS-11:2009	0
13.3	Bebidas espirituosas	Relação glucose/frutose por cálculo	OIV-BS-11:2009	0
13.4	Bebidas espirituosas	Açúcares totais (Glucose+Frutose+Sacarose) por cálculo	OIV-BS-11:2009	0
14	<b>Tipo de produto: Bebidas espirituosas</b>	<b>Tipo de ensaio: Componentes voláteis por GC e cálculos associados</b>	Acreditação flexível tipo B	0
14.1	Bebidas espirituosas	Acetato de etilo, metanol, 2-butanol, 1-propanol, isobutanol, álcool alílico, 1- butanol e álcoois amílicos (2-metil-1-butanol + 3-metil-1-butanol) e álcoois superiores totais por GC	MIVDP55-13	0
14.2	Bebidas espirituosas	Etanal e acetal por GC	MIVDP55-13	0
14.3	Bebidas espirituosas	Relação 1-propanol/ isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
14.4	Bebidas espirituosas	Relação álcoois amílicos / isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
14.5	Bebidas espirituosas	Relação isobutanol/1-propanol por cálculo	MIVDP55-13	0
14.6	Bebidas espirituosas	Relação isobutanol/ álcoois amílicos por cálculo	MIVDP55-13	0
15	<b>Tipo de produto: Bebidas espirituosas</b>	<b>Tipo de ensaio: Compostos fenólicos e derivados furânicos por HPLC</b>	Acreditação flexível tipo B	0
15.1	Bebidas espirituosas	Furfural e hidroximetilfurfural por HPLC	MIVDP103-01	0
16	<b>Tipo de produto: Bebidas espirituosas</b>	<b>Tipo de ensaio: Metais por EAA com chama</b>	Acreditação flexível tipo B	0
16.1	Bebidas espirituosas	Cobre por EAA com chama	MIVDP09-11	0
16.2	Bebidas espirituosas	Cobre por EAA com chama	MIVDP113-01	0
16.3	Bebidas espirituosas	Ferro por EAA com chama	MIVDP10-12	0
16.4	Bebidas espirituosas	Ferro por EAA com chama	MIVDP113-01	0
17	<b>Tipo de produto: Bebidas espirituosas</b>	<b>Tipo de ensaio: Substâncias voláteis por cálculo</b>	Acreditação flexível tipo A	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaios Test	Método de Ensaios Test Method	Categoria Category
17.1	Bebidas espirituosas	Substâncias voláteis por cálculo	Reg. (CE) 2870/2000 - Anexo III (e respetivas alterações)	0
18	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Acidez fixa por cálculo	Acreditação flexível tipo A	0
18.1	Vinho	Acidez fixa por cálculo	OIV-AS313-03:2009	0
18.2	Vinho licoroso	Acidez fixa por cálculo	OIV-AS313-03:2009	0
18.3	Vinho espumante	Acidez fixa por cálculo	OIV-AS313-03:2009	0
18.4	Vinho frisante	Acidez fixa por cálculo	OIV-AS313-03:2009	0
19	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Acidez total por titulação potenciométrica	Acreditação flexível tipo A	0
19.1	Vinho	Acidez total por titulação potenciométrica	OIVAS313-01:2015	0
19.2	Vinho licoroso	Acidez total por titulação potenciométrica	OIVAS313-01:2015	0
19.3	Vinho espumante	Acidez total por titulação potenciométrica	OIVAS313-01:2015	0
19.4	Vinho frisante	Acidez total por titulação potenciométrica	OIVAS313-01:2015	0
20	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Acidez total por volumetria	Acreditação flexível tipo A	0
19.1	Vinho	Acidez total por volumetria	OIV-AS313-01:2015	0
19.2	Vinho licoroso	Acidez total por volumetria	OIV-AS313-01:2015	0
19.3	Vinho espumante	Acidez total por volumetria	OIV-AS313-01:2015	0
19.4	Vinho frisante	Acidez total por volumetria	OIV-AS313-01:2015	0
21	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Carbamato de etilo por GC/MS	Acreditação flexível tipo B	0
21.1	Vinho	Carbamato de etilo por GC/MS	MIVDP68-05	0
21.2	Vinho licoroso	Carbamato de etilo por GC/MS	MIVDP68-05	0
21.3	Vinho espumante	Carbamato de etilo por GC/MS	MIVDP68-05	0
21.4	Vinho frisante	Carbamato de etilo por GC/MS	MIVDP68-05	0
22	<b>Tipo de Produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Densidade relativa 20/20 a 20°C por cálculo	Acreditação flexível tipo A	0
22.1	Vinho	Densidade relativa 20/20 a 20°C por cálculo	OIV-AS2-01:2021	0
22.2	Vinho licoroso	Densidade relativa 20/20 a 20°C por cálculo	OIV-AS2-01:2021	0
22.3	Vinho espumante	Densidade relativa 20/20 a 20°C por cálculo	OIV-AS2-01:2021	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaios Test	Método de Ensaios Test Method	Categoria Category
22.4	Vinho frisante	Densidade relativa 20/20 a 20°C por cálculo	OIV-AS2-01:2021	0
23	<b>Tipo de Produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Dióxido de enxofre livre por destilação e volumetria	Acreditação flexível tipo A	0
23.1	Vinho	Dióxido de enxofre livre por destilação e volumetria	OIV-AS323-04A1:2021	0
23.2	Vinho licoroso	Dióxido de enxofre livre por destilação e volumetria	OIV-AS323-04A1:2021	0
23.3	Vinho espumante	Dióxido de enxofre livre por destilação e volumetria	OIV-AS323-04A1:2021	0
23.4	Vinho frisante	Dióxido de enxofre livre por destilação e volumetria	OIV-AS323-04A1:2021	0
24	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Dióxido de enxofre livre por fotometria de UV/Vis	Acreditação flexível tipo B	0
24.1	Vinho	Dióxido de enxofre livre por fotometria de UV/Vis	MIVDP114-01	0
24.2	Vinho licoroso	Dióxido de enxofre livre por fotometria de UV/Vis	MIVDP114-01	0
24.3	Vinho espumante	Dióxido de enxofre livre por fotometria de UV/Vis	MIVDP114-01	0
24.4	Vinho frisante	Dióxido de enxofre livre por fotometria de UV/Vis	MIVDP114-01	0
25	<b>Tipo de Produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Dióxido de enxofre livre sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	Acreditação flexível tipo B	0
25.1	Vinho	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
25.2	Vinho licoroso	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
25.3	Vinho espumante	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
25.4	Vinho frisante	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
26	<b>Tipo de Produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Dióxido de enxofre total por destilação e volumetria	Acreditação flexível tipo A	0
26.1	Vinho	Dióxido de enxofre total por destilação e volumetria	OIV-AS323-04A2:2021	0
26.2	Vinho licoroso	Dióxido de enxofre total por destilação e volumetria	OIV-AS323-04A2:2021	0
26.3	Vinho espumante	Dióxido de enxofre total por destilação e volumetria	OIV-AS323-04A2:2021	0
26.4	Vinho frisante	Dióxido de enxofre total por destilação e volumetria	OIV-AS323-04A2:2021	0
27	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	Dióxido de enxofre total por fotometria de UV/Vis	Acreditação flexível tipo B	0
27.1	Vinho	Dióxido de enxofre total por fotometria de UV/Vis	MIVDP112-02	0
27.2	Vinho licoroso	Dióxido de enxofre total por fotometria de UV/Vis	MIVDP112-02	0
27.3	Vinho espumante	Dióxido de enxofre total por fotometria de UV/Vis	MIVDP112-02	0
27.4	Vinho frisante	Dióxido de enxofre total por fotometria de UV/Vis	MIVDP112-02	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaios Test	Método de Ensaios Test Method	Categoria Category
28	Tipo de produto: Produtos vitivinícolas	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	Acreditação flexível tipo B	0
28.1	Vinho	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
28.2	Vinho licoroso	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
28.3	Vinho espumante	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
28.4	Vinho frisante	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
29	Tipo de Produto: Produtos vitivinícolas	Extrato não redutor por cálculo	Acreditação flexível tipo A	0
29.1	Vinho	Extrato não redutor por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
29.2	Vinho licoroso	Extrato não redutor por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
29.3	Vinho espumante	Extrato não redutor por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
29.4	Vinho frisante	Extrato não redutor por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
30	Tipo de produto: Produtos vitivinícolas	Extrato Reduzido por cálculo	Acreditação flexível tipo A	0
30.1	Vinho	Extrato Reduzido por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
30.2	Vinho licoroso	Extrato Reduzido por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
30.3	Vinho espumante	Extrato Reduzido por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
30.4	Vinho frisante	Extrato Reduzido por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
31	Tipo de Produto: Produtos vitivinícolas	Extrato seco total por cálculo	Acreditação flexível tipo A	0
31.1	Vinho	Extrato seco total por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
31.2	Vinho licoroso	Extrato seco total por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
31.3	Vinho espumante	Extrato seco total por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
31.4	Vinho frisante	Extrato seco total por cálculo	OIV-AS2-03B:2012	0
32	Tipo de produto: Produtos vitivinícolas	Hidratos de carbono por cálculo	Acreditação flexível tipo A	0
32.1	Vinho	Hidratos de carbono por cálculo	REG1169/11	0
32.2	Vinho licoroso	Hidratos de carbono por cálculo	REG1169/11	0
32.3	Vinho espumante	Hidratos de carbono por cálculo	REG1169/11	0
32.4	Vinho frisante	Hidratos de carbono por cálculo	REG1169/11	0
33	Tipo de Produto: Produtos vitivinícolas	Massa volúmica a 20°C por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	Acreditação flexível tipo A	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaios Test	Método de Ensaios Test Method	Categoria Category
33.1	Vinho	Massa volúmica a 20°C por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-AS2-01:2021	0
33.2	Vinho licoroso	Massa volúmica a 20°C por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-AS2-01:2021	0
33.3	Vinho espumante	Massa volúmica a 20°C por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-AS2-01:2021	0
33.4	Vinho frisante	Massa volúmica a 20°C por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-AS2-01:2021	0
34	<b>Tipo de produto:</b> Produtos vitivinícolas	Ocratoxina A por HPLC	Acreditação flexível tipo B	0
34.1	Vinho	Ocratoxina A por HPLC	MIVDP67-06	0
34.2	Vinho licoroso	Ocratoxina A por HPLC	MIVDP67-06	0
34.3	Vinho espumante	Ocratoxina A por HPLC	MIVDP67-06	0
34.4	Vinho frisante	Ocratoxina A por HPLC	MIVDP67-06	0
35	<b>Tipo de produto:</b> Produtos vitivinícolas	Sobrepressão a 20°C	Acreditação flexível tipo A	0
35.1	Vinho	Sobrepressão a 20°C	OIV-AS314-02:2003	0
35.2	Vinho licoroso	Sobrepressão a 20°C	OIV-AS314-02:2003	0
35.3	Vinho espumante	Sobrepressão a 20°C	OIV-AS314-02:2003	0
35.4	Vinho frisante	Sobrepressão a 20°C	OIV-AS314-02:2003	0
36	<b>Tipo de Produto:</b> Produtos vitivinícolas	Sulfatos por eletroforese capilar	Acreditação flexível tipo B	0
36.1	Vinho	Sulfatos por eletroforese capilar	MIVDP64-05	0
36.2	Vinho licoroso	Sulfatos por eletroforese capilar	MIVDP64-05	0
36.3	Vinho espumante	Sulfatos por eletroforese capilar	MIVDP64-05	0
36.4	Vinho frisante	Sulfatos por eletroforese capilar	MIVDP64-05	0
37	<b>Tipo de produto:</b> Produtos vitivinícolas	<b>Tipo de ensaio: Ácidos orgânicos por eletroforese capilar</b>	Acreditação flexível tipo B	0
37.1	Vinho	Ácido succínico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido málico e ácido cítrico por eletroforese capilar	MIVDP64-05	0
37.2	Vinho licoroso	Ácido succínico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido málico e ácido cítrico por eletroforese capilar	MIVDP64-05	0
37.3	Vinho espumante	Ácido succínico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido málico e ácido cítrico por eletroforese capilar	MIVDP64-05	0
37.4	Vinho frisante	Ácido succínico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido málico e ácido cítrico por eletroforese capilar	MIVDP64-05	0
38	<b>Tipo de produto:</b> Produtos vitivinícolas	<b>Tipo de ensaio: Açúcares e Glicerol por HPLC e cálculos associados</b>	Acreditação flexível tipo AB	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
38.1	Vinho	Glicerol por HPLC	OIVAS311-03:2016	0
38.2	Vinho licoroso	Glicerol por HPLC	OIVAS311-03:2016	0
38.3	Vinho espumante	Glicerol por HPLC	OIVAS311-03:2016	0
38.4	Vinho frisante	Glicerol por HPLC	OIVAS311-03:2016	0
38.5	Vinho	Glucose, frutose e sacarose por HPLC	OIVAS311-03:2016	0
38.6	Vinho licoroso	Glucose, frutose e sacarose por HPLC	OIVAS311-03:2016	0
38.7	Vinho espumante	Glucose, frutose e sacarose por HPLC	OIVAS311-03:2016	0
38.8	Vinho frisante	Glucose, frutose e sacarose por HPLC	OIVAS311-03:2016	0
38.9	Vinho	Glucose + Frutose por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.10	Vinho licoroso	Glucose + Frutose por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.11	Vinho	Relação glucose/frutose por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.12	Vinho licoroso	Relação glucose/frutose por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.13	Vinho espumante	Relação glucose/frutose por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.14	Vinho frisante	Relação glucose/frutose por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.15	Vinho	Açúcares totais (Glucose+Frutose+Sacarose) por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.16	Vinho licoroso	Açúcares totais (Glucose+Frutose+Sacarose) por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.17	Vinho espumante	Açúcares totais (Glucose+Frutose+Sacarose) por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
38.18	Vinho frisante	Açúcares totais (Glucose+Frutose+Sacarose) por cálculo	OIVAS311-03:2016	0
39	Tipo de produto: Produtos vitivinícolas	Tipo de ensaio: Açúcares por método enzimático UV/Vis	Acreditação flexível tipo AB	0
39.1	Vinho	Glucose + Frutose por método enzimático UV/Vis	OIV-AS311-10:2018	0
39.2	Vinho licoroso	Glucose + Frutose por método enzimático UV/Vis	OIV-AS311-10:2018	0
39.3	Vinho espumante	Glucose + Frutose por método enzimático UV/Vis	OIV-AS311-10:2018	0
39.4	Vinho frisante	Glucose + Frutose por método enzimático UV/Vis	OIV-AS311-10:2018	0
39.5	Vinho	Glucose+Frutose+Sacarose por método enzimático UV/Vis	MIVDP102-02	0
39.6	Vinho licoroso	Glucose+Frutose+Sacarose por método enzimático UV/Vis	MIVDP102-02	0
39.7	Vinho espumante	Glucose+Frutose+Sacarose por método enzimático UV/Vis	MIVDP102-02	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaios Test	Método de Ensaios Test Method	Categoria Category
39.8	Vinho frisante	Glucose+Frutose+Sacarose por método enzimático UV/Vis	MIVDP102-02	0
40	<b>Tipo de produto:</b> Produtos vitivinícolas	<b>Tipo de ensaio: Análise físicoquímica multiparamétrica por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)</b>	Acreditação flexível tipo B	0
40.1	Vinho	Dióxido de enxofre livre por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP110-02	0
40.2	Vinho espumante	Dióxido de enxofre livre por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP110-02	0
40.3	Vinho frisante	Dióxido de enxofre livre por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP110-02	0
40.4	Vinho	Dióxido de enxofre total por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP110-02	0
40.5	Vinho licoroso	Dióxido de enxofre total por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP110-02	0
40.6	Vinho espumante	Dióxido de enxofre total por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP110-02	0
40.7	Vinho frisante	Dióxido de enxofre total por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP110-02	0
40.8	Vinho	Acidez total por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.9	Vinho licoroso	Acidez total por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.10	Vinho	Acidez volátil por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.11	Vinho licoroso	Acidez volátil por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.12	Vinho	Glicerol por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.13	Vinho licoroso	Glicerol por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.14	Vinho	Massa volúmica por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.15	Vinho licoroso	Massa volúmica por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.16	Vinho	pH por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.17	Vinho licoroso	pH por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.18	Vinho	Sulfatos por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.19	Vinho licoroso	Sulfatos por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.20	Vinho	Título alcoométrico volúmico adquirido (TAV adquirido) por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
40.21	Vinho licoroso	Título alcoométrico volúmico adquirido (TAV adquirido) por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
40.22	Vinho licoroso	Glucose + Frutose por espectroscopia de infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	MIVDP65-04	0
41	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	<b>Tipo de ensaio: Antissépticos por HPLC</b>	<b>Acreditação flexível tipo B</b>	0
41.1	Vinho	Ácidos sórbico, benzólico e salicílico por HPLC	MIVDP73-06	0
41.2	Vinho licoroso	Ácidos sórbico, benzólico e salicílico por HPLC	MIVDP73-06	0
41.3	Vinho espumante	Ácidos sórbico, benzólico e salicílico por HPLC	MIVDP73-06	0
41.4	Vinho frisante	Ácidos sórbico, benzólico e salicílico por HPLC	MIVDP73-06	0
42	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	<b>Tipo de ensaio: Componentes voláteis por GC e cálculos associados</b>	<b>Acreditação flexível tipo B</b>	0
42.1	Vinho	Metanol, 2-butanol, 1-propanol, isobutanol, álcool alílico, 1- butanol e álcoois amílicos (2-metil-1-butanol + 3-metil-1-butanol) e álcoois superiores totais por GC	MIVDP55-13	0
42.2	Vinho	Relação 1-propanol/ isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.3	Vinho	Relação álcoois amílicos / isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.4	Vinho	Relação isobutanol/1-propanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.5	Vinho	Relação isobutanol/ álcoois amílicos por cálculo	MIVDP55-13	0
42.6	Vinho licoroso	Metanol, 2-butanol, 1-propanol, isobutanol, álcool alílico, 1- butanol e álcoois amílicos (2-metil-1-butanol + 3-metil-1-butanol) e álcoois superiores totais por GC	MIVDP55-13	0
42.7	Vinho licoroso	Relação 1-propanol/ isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.8	Vinho licoroso	Relação álcoois amílicos / isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.9	Vinho licoroso	Relação isobutanol/1-propanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.10	Vinho licoroso	Relação isobutanol/ álcoois amílicos por cálculo	MIVDP55-13	0
42.11	Vinho espumante	Metanol, 2-butanol, 1-propanol, isobutanol, álcool alílico, 1- butanol e álcoois amílicos (2-metil-1-butanol + 3-metil-1-butanol) e álcoois superiores totais por GC	MIVDP55-13	0
42.12	Vinho espumante	Relação 1-propanol/ isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.13	Vinho espumante	Relação álcoois amílicos / isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.14	Vinho espumante	Relação isobutanol/1-propanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.15	Vinho espumante	Relação isobutanol/ álcoois amílicos por cálculo	MIVDP55-13	0
42.16	Vinho frisante	Metanol, 2-butanol, 1-propanol, isobutanol, álcool alílico, 1- butanol e álcoois amílicos (2-metil-1-butanol + 3-metil-1-butanol) e álcoois superiores totais por GC	MIVDP55-13	0
42.17	Vinho frisante	Relação 1-propanol/ isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
42.18	Vinho frisante	Relação álcoois amílicos / isobutanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.19	Vinho frisante	Relação isobutanol/1-propanol por cálculo	MIVDP55-13	0
42.20	Vinho frisante	Relação isobutanol/ álcoois amílicos por cálculo	MIVDP55-13	0
43	<b>Tipo de produto: Produtos vitivinícolas</b>	<b>Tipo de ensaio: Compostos fenólicos e derivados furânicos por HPLC</b>	<b>Acreditação flexível tipo B</b>	0
43.4	Vinho	Furfural e hidroximetilfurfural por HPLC	MIVDP103-01	0
43.5	Vinho licoroso	Furfural e hidroximetilfurfural por HPLC	MIVDP103-01	0
43.6	Vinho espumante	Furfural e hidroximetilfurfural por HPLC	MIVDP103-01	0
43.7	Vinho frisante	Furfural e hidroximetilfurfural por HPLC	MIVDP103-01	0
44	<b>Tipo de produto: Produtos vitivinícolas</b>	<b>Tipo de ensaio: Metais por EAA com câmara de grafite</b>	<b>Acreditação flexível tipo B</b>	0
44.1	Vinho	Cádmio por EAA com câmara de grafite	MIVDP54-09	0
44.2	Vinho licoroso	Cádmio por EAA com câmara de grafite	MIVDP54-09	0
44.3	Vinho	Chumbo por EAA com câmara de grafite	MIVDP02-12	0
44.4	Vinho licoroso	Chumbo por EAA com câmara de grafite	MIVDP02-12	0
44.5	Vinho espumante	Chumbo por EAA com câmara de grafite	MIVDP02-12	0
44.6	Vinho frisante	Chumbo por EAA com câmara de grafite	MIVDP02-12	0
45	<b>Tipo de produto: Produtos vitivinícolas</b>	<b>Tipo de ensaio: Metais por EAA com chama</b>	<b>Acreditação flexível tipo B</b>	0
45.1	Vinho	Cálcio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.2	Vinho licoroso	Cálcio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.3	Vinho espumante	Cálcio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.4	Vinho frisante	Cálcio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.5	Vinho	Cobre por EAA com chama	MIVDP05-13	0
45.6	Vinho	Cobre por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.7	Vinho licoroso	Cobre por EAA com chama	MIVDP05-13	0
45.8	Vinho licoroso	Cobre por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.9	Vinho espumante	Cobre por EAA com chama	MIVDP05-13	0
45.10	Vinho espumante	Cobre por EAA com chama	MIVDP113-01	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaios Test	Método de Ensaios Test Method	Categoria Category
45.11	Vinho frisante	Cobre por EAA com chama	MIVDP05-13	0
45.12	Vinho frisante	Cobre por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.13	Vinho	Ferro por EAA com chama	MIVDP06-10	0
45.14	Vinho	Ferro por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.15	Vinho licoroso	Ferro por EAA com chama	MIVDP06-10	0
45.16	Vinho licoroso	Ferro por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.17	Vinho espumante	Ferro por EAA com chama	MIVDP06-10	0
45.18	Vinho espumante	Ferro por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.19	Vinho frisante	Ferro por EAA com chama	MIVDP06-10	0
45.20	Vinho frisante	Ferro por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.21	Vinho	Magnésio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.22	Vinho licoroso	Magnésio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.23	Vinho espumante	Magnésio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.24	Vinho frisante	Magnésio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.25	Vinho	Manganês por EAA com chama	MIVDP07-10	0
45.26	Vinho	Manganês por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.27	Vinho licoroso	Manganês por EAA com chama	MIVDP07-10	0
45.28	Vinho licoroso	Manganês por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.33	Vinho espumante	Manganês por EAA com chama	MIVDP07-10	0
45.30	Vinho espumante	Manganês por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.31	Vinho frisante	Manganês por EAA com chama	MIVDP07-10	0
45.32	Vinho frisante	Manganês por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.33	Vinho	Potássio por EAA com chama	MIVDP39-07	0
45.34	Vinho	Potássio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.35	Vinho licoroso	Potássio por EAA com chama	MIVDP39-07	0
45.36	Vinho licoroso	Potássio por EAA com chama	MIVDP113-01	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
45.37	Vinho espumante	Potássio por EAA com chama	MIVDP39-07	0
45.38	Vinho espumante	Potássio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.39	Vinho frisante	Potássio por EAA com chama	MIVDP39-07	0
45.40	Vinho frisante	Potássio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.41	Vinho	Sódio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.42	Vinho licoroso	Sódio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.43	Vinho espumante	Sódio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.44	Vinho frisante	Sódio por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.45	Vinho	Zinco por EAA com chama	MIVDP40-08	0
45.46	Vinho	Zinco por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.47	Vinho licoroso	Zinco por EAA com chama	MIVDP40-08	0
45.48	Vinho licoroso	Zinco por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.49	Vinho espumante	Zinco por EAA com chama	MIVDP40-08	0
45.50	Vinho espumante	Zinco por EAA com chama	MIVDP113-01	0
45.51	Vinho frisante	Zinco por EAA com chama	MIVDP40-08	0
45.52	Vinho frisante	Zinco por EAA com chama	MIVDP113-01	0
46	Tipo de Produto: Produtos vitivinícolas	Título alcoométrico volúmico adquirido (TAV adquirido) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	Acreditação flexível tipo A	0
46.1	Vinho	Título alcoométrico volúmico adquirido (TAV adquirido) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-AS312-01:2021	0
46.2	Vinho licoroso	Título alcoométrico volúmico adquirido (TAV adquirido) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-AS312-01:2021	0
46.3	Vinho espumante	Título alcoométrico volúmico adquirido (TAV adquirido) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-AS312-01:2021	0
46.4	Vinho frisante	Título alcoométrico volúmico adquirido (TAV adquirido) por densimetria eletrónica de ressonador de flexão	OIV-AS312-01:2021	0
47	Tipo de Produto: Produtos vitivinícolas	Título alcoométrico volúmico total por cálculo	Acreditação flexível tipo B	0
47.1	Vinho	Título alcoométrico volúmico total por cálculo	Reg 1308/2013- Anex011/ParteIV/Ponto15	0
47.2	Vinho licoroso	Título alcoométrico volúmico total por cálculo	Reg 1308/2013- Anex011/ParteIV/Ponto15	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaios Test	Método de Ensaios Test Method	Categoria Category
47.3	Vinho espumante	Título alcoométrico volúmico total por cálculo	Reg 1308/2013- Anexos I/Parte IV/Ponto 15	0
47.4	Vinho frisante	Título alcoométrico volúmico total por cálculo	Reg 1308/2013- Anexos I/Parte IV/Ponto 15	0
48	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas</b>	<b>Valor energético (Energia) por cálculo</b>	Acreditação flexível tipo A	0
48.1	Vinho	Valor energético (Energia) por cálculo	REG1169/11	0
48.2	Vinho licoroso	Valor energético (Energia) por cálculo	REG1169/11	0
48.3	Vinho espumante	Valor energético (Energia) por cálculo	REG1169/11	0
48.4	Vinho frisante	Valor energético (Energia) por cálculo	REG1169/11	0
49	<b>Tipo de produto:</b> <b>Produtos vitivinícolas e Vinagres</b>	<b>Cloretos por potenciometria</b>	Acreditação flexível tipo B	0
49.1	Vinho	Cloretos por potenciometria	MIVDP32-04	0
49.2	Vinho licoroso	Cloretos por potenciometria	MIVDP32-04	0
49.3	Vinho espumante	Cloretos por potenciometria	MIVDP32-04	0
49.4	Vinho frisante	Cloretos por potenciometria	MIVDP32-04	0
49.5	Vinagres	Cloretos por potenciometria	MIVDP32-04	0
50	<b>Tipo de produto:</b> <b>Vinagres</b>	<b>Acidez total por volumetria</b>	Acreditação flexível tipo A	0
50.1	Vinagres	Acidez total por volumetria	Oeno 52-Resol.597/2018	0
51	<b>Tipo de produto:</b> <b>Vinagres</b>	<b>Álcool Residual por densimetria electrónica de ressonador de flexão</b>	Acreditação flexível tipo B	0
51.1	Vinagres	Álcool Residual por densimetria electrónica de ressonador de flexão	MIVDP88-04	0
52	<b>Tipo de produto:</b> <b>Vinagres</b>	<b>Dióxido de enxofre total por fotometria de UV/Vis</b>	Acreditação flexível tipo B	0
52.1	Vinagres	Dióxido de enxofre total por fotometria de UV/Vis	MIVDP112-02	0
53	<b>Tipo de produto:</b> <b>Vinagres</b>	<b>Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica</b>	Acreditação flexível tipo B	0
53.1	Vinagres	Dióxido de enxofre total sem eliminação de interferentes por titulação potenciométrica	MIVDP71-04	0
54	<b>Tipo de produto:</b> <b>Vinagres</b>	<b>Tipo de ensaio: Açúcares e Glicerol por HPLC e cálculos associados</b>	Acreditação flexível tipo B	0
54.1	Vinagres	Glicerol por HPLC	MIVDP57-13	0
54.2	Vinagres	Glucose, frutose e sacarose por HPLC	MIVDP57-13	0
54.3	Vinagres	Glucose + Frutose por cálculo	MIVDP57-13	0



# Laboratório do IVDP

**Lista de Ensaios Acreditados**  
**(Acreditação Flexível Global)**  
(ATE L0115-1, Ed. 33, 2024-07-25)

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
54.4	Vinagres	Relação glucose/frutose por cálculo	MIVDP57-13	0
54.5	Vinagres	Açúcares totais (Glucose+Frutose+Sacarose) por cálculo	MIVDP57-13	0
55	<b>Tipo de Produto: Produtos vitivinícolas</b>	Acidez volátil por volumetria	<b>Acreditação flexível tipo B</b>	0
55.1	Vinho	Acidez volátil por volumetria	MIVDP17-07	0
55.2	Vinho licoroso	Acidez volátil por volumetria	MIVDP17-07	0
55.3	Vinho espumante	Acidez volátil por volumetria	MIVDP17-07	0
55.4	Vinho frisante	Acidez volátil por volumetria	MIVDP17-07	0
FIM				
END				

**Notas:**

**Notes:**

- EAA- Espectrofotometria de Absorção Atómica
  - GC- Cromatografia em fase gasosa
  - GC/MS - Cromatografia em fase gasosa com detector de espectrometria de massa
  - HPLC - pçCromatografia Líquida de Alta Pressão
- Aguardente vitícola para beneficiação e lotação inclui os produtos definidos no Regulamento Delegado (UE) 2019/934 da Comissão, de 12 de março de 2019, Apênd. 2;
- Produtos vitivinícolas inclui os produtos definidos no Reg (EU) n.º 1308/2013;
- Vinagres inclui os produtos definidos no Decreto-Lei n.º 174/2007, de 8 de Maio;
- Bebidas Espirituosas inclui os produtos definidos no Regulamento (UE) 2019/787 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de abril de 2019;

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 à correspondente numeração do 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 a Dr.<sup>a</sup> Isabel Lucena e Valle e pela aprovação técnica dos métodos a incluir nessa Lista são, respetivamente, para o âmbito dos ensaios n.º 1, 7, 14, 17, 21 e 42 é a Dr.<sup>a</sup> Cristina Sampaio Esteves, dos ensaios n.º 2, 16, 44 e 45 é a Dr.<sup>a</sup> Susana Rocha, dos ensaios n.º 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53 e 55 é a Eng.<sup>a</sup> Diana Faria, dos ensaios n.º 13, 15, 34, 36, 37, 38, 41, 43, e 54 é a Dr.<sup>a</sup> Ana Isabel Oliveira, dos ensaio n.º 24, 27, 35, 39 e 52 é o Dr. Manuel Maria Pinto e do ensaio n.º 40 é o Eng.<sup>a</sup> Manuel Lima Ferreira.