



# EDITAL

Herminio José Sobral Loureiro Gonçalves, Presidente da Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis e nesta qualidade, faz público que:

Qualidade da Água de Abastecimento Público ao Concelho de Oliveira de Azeméis

Período: 1.º Trimestre de 2011

| SISTEMAS                                |                        |                           |  | OAZ - S18 - Z18.1              |                         |                       |        | OAZ - S21 - Z21.1 |       |                  |                                | OAZ - S21 - Z21.2       |                       |        |        | OAZ - S22  |                  |                                |                         | OAZ-S23               |        |        |       | OAZ-S24          |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|---|------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-------------------|-------|------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|--------|------------|------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|--------|-------|------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|--------|-------|------------------|--|
| Parâmetros                              | Unidades               | Valor Paramétrico *       | Valor Recomendável                           | Resultados                     |                         |                       |        | Resultados        |       |                  |                                | Resultados              |                       |        |        | Resultados |                  |                                |                         | Resultados            |        |        |       | Resultados       |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        |                           |  | N.º Análises previstas no PCQA | N.º Análises realizadas | % Análises realizadas | Mínimo | Máximo            | >VP** | % de cumprimento | N.º Análises previstas no PCQA | N.º Análises realizadas | % Análises realizadas | Mínimo | Máximo | >VP**      | % de cumprimento | N.º Análises previstas no PCQA | N.º Análises realizadas | % Análises realizadas | Mínimo | Máximo | >VP** | % de cumprimento | N.º Análises previstas no PCQA | N.º Análises realizadas | % Análises realizadas | Mínimo | Máximo | >VP** | % de cumprimento |  |
| <b>DL 306/07 - Controlo de Rotina 1</b> |                        |                           |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  |                                |                         |                       |        |        |       |                  |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Bactérias coliformes                    | N/100 ml               | 0                         |  | 2                              | 2                       | 100%                  | 0      | 0                 | 0     | 100%             | 2                              | 2                       | 100%                  | 0      | 0      | 0          | 100%             | 2                              | 2                       | 100%                  | 0      | 0      | 0     | 100%             | 2                              | 2                       | 100%                  | 0      | 0      | 0     | 100%             |  |
| Escherichia coli                        | N/100 ml               | 0                         |  | 2                              | 2                       | 100%                  | 0      | 0                 | 0     | 100%             | 2                              | 2                       | 100%                  | 0      | 0      | 0          | 100%             | 2                              | 2                       | 100%                  | 0      | 0      | 0     | 100%             | 2                              | 2                       | 100%                  | 0      | 0      | 0     | 100%             |  |
| Cloro residual                          | mg/l Cl                | —                         | 0,2 - 0,6                                    | 2                              | 2                       | 100%                  | 0,59   | 0,83              | —     | —                | 2                              | 2                       | 100%                  | 0,32   | 0,33   | —          | —                | 2                              | 2                       | 100%                  | 0,24   | 0,29   | —     | —                | 2                              | 2                       | 100%                  | 0,42   | 0,51   | —     | —                |  |
| <b>DL 306/07 - Controlo de Rotina 2</b> |                        |                           |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  |                                |                         |                       |        |        |       |                  |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Alumínio 1)                             | µg/l Al                | 200                       |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 310 c) | 310 c) | 1     | 0%               |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| S18 Ossela                              | Z18.1 Baralhas         | Amónio                    | mg/l NH4                                     | 0,5                            |                         |                       | 1      | 1                 | 100%  | <0,02            | <0,02                          | 0                       | 100%                  |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,050 | <0,050 | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        | Número de colónias a 22°C | N/ml   | sem alteração anormal          | 100                     |                       | 1      | 1                 | 100%  | 0                | 0                              | 0                       | 100%                  |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 1      | 1      | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        | Número de colónias a 37°C | N/ml   | sem alteração anormal          | 20                      |                       | 1      | 1                 | 100%  | 0                | 0                              | 0                       | 100%                  |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 0      | 0      | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| S21                                     | Z21.1 Bolfeta          | Conductividade            | µS/cm a 20°C                                 | 2500                           |                         |                       | 1      | 1                 | 100%  | 100              | 100                            | 0                       | 100%                  |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 926    | 926    | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   | Z21.2 Alviães          | Cor                       | mg/l PCo                                     | 20                             |                         |                       | 1      | 1                 | 100%  | <2               | <2                             | 0                       | 100%                  |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <5     | <5     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| S22                                     | Travanca               | Casal                     | Clostridium perfringens incluindo esporos 2) | N/100ml                        | 0                       |                       | 1      | 1                 | 100%  | 0                | 0                              | 0                       | 100%                  |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 0      | 0      | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        |                           | pH   | unidades de pH                 | 6,5 - 9                 |                       | 1      | 1                 | 100%  | 8,6              | 8,6                            | 0                       | 100%                  |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 5,5 b) | 5,5 b) | 1     | 0%               |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| S23                                     | Palmaz                 | Vilarinho de S. Luís      | Ferro 1)                                     | µg/l Fe                        | 200                     |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 40     | 40     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        |                           | Manganês                                     | µg/l Mn                        | 50                      |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 140 c) | 140 c) | 1     | 0%               |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| S24                                     | Pinheiro da Bemposta   | Z24.1 Falcos, Toglde      | Nitritos 3)                                  | mg/l NO <sub>2</sub>           | 0,5                     |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,020 | <0,020 | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        |                           | Nitratos                                     | mg/l NO <sub>3</sub>           | 50                      |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 94 c)  | 94 c)  | 1     | 0%               |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        |                           | Oxidabilidade                                | mg/l O <sub>2</sub>            | 5                       |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 3,8    | 3,8    | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        |                           | Cheiro, a 25°C                               | Factor de diluição             | 3                       |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <1     | <1     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        |                           | Sabor, a 25°C                                | Factor de diluição             | 3                       |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <1     | <1     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
|   |                        |                           | Turvação                                     | UNT                            | 4                       |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 2,3    | 2,3    | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| <b>DL 306/07 - Controlo de Inspeção</b> |                        |                           |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  |                                |                         |                       |        |        |       |                  |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Antimónio                               | µg/l Sb                | 5                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <1     | <1     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Arsénio                                 | µg/l As                | 10                        |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <1     | <1     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Benzeno                                 | µg/l                   | 1                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,5   | <0,5   | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Benzo(a)pireno                          | µg/l                   | 0,01                      |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,002 | <0,002 | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Boro                                    | mg/l B                 | 1                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,10  | <0,10  | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Bromatos                                | µg/l BrO <sub>3</sub>  | 10                        |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <5     | <5     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Cádmio                                  | µg/l Cd                | 5                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <1,0   | <1,0   | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Cálcio                                  | mg/l Ca                | —                         | 100  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 14     | 14     | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Chumbo                                  | µg/l Pb                | 25                        |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <5     | <5     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Cianetos                                | µg/l Cn                | 50                        |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <10    | <10    | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Cobre                                   | µg/l Cu                | 2                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,010 | <0,010 | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Crómio                                  | µg/l Cr                | 50                        |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <5     | <5     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| 1,2 - Dicloroetano                      | µg/l                   | 3                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,5   | <0,5   | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Dureza total                            | mg/l CaCO <sub>3</sub> | —                         | 150 - 500                                    |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 65,3   | 65,3   | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Enterococos Intestinais                 | N/100ml                | 0                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 0      | 0      | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Fluoretos                               | mg/l F                 | 1,5                       |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 0,14   | 0,14   | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Magnésio                                | mg/l Mg                | —                         | 50   |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 7,5    | 7,5    | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Mercurio                                | µg/l Hg                | 1                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,30  | <0,30  | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Níquel                                  | µg/l Ni                | 20                        |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 6      | 6      | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos | µg/l                   | 0,1                       |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,005 | <0,005 | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Benzo(b)fluoranteno                     | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,005 | <0,005 | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Benzo(k)fluoranteno                     | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,002 | <0,002 | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Benzo(ghi)perileno                      | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,004 | <0,004 | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno                  | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,004 | <0,004 | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Selénio                                 | µg/l Se                | 10                        |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <1     | <1     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Cloretos                                | mg/l Cl                | 250                       |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 210    | 210    | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Soma Conc. Tetraclor. e Triclor.        | µg/l                   | 10                        |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,5   | <0,5   | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Tricloroetano                           | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,5   | <0,5   | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Tetracloroetano                         | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <0,5   | <0,5   | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Soma Conc. Compostos Individuais THM    | µg/l                   | 100                       |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 10     | 10     | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Clorofórmio                             | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | <3     | <3     | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Bromofórmio                             | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 3      | 3      | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Dibromoclorometano                      | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 4      | 4      | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Bromodiolometano                        | µg/l                   | —                         |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 3      | 3      | —     | —                |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Sódio                                   | mg/l Na                | 200                       |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  | 1                              | 1                       | 100%                  | 170    | 170    | 0     | 100%             |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |
| Sulfatos                                | mg/l SO <sub>4</sub>   | 250                       |  |                                |                         |                       |        |                   |       |                  |                                |                         |                       |        |        |            |                  |                                |                         |                       |        |        |       |                  |                                |                         |                       |        |        |       |                  |  |