

Anexo V - Plano de Controlo Operacional - Exemplo Lotes 1 e 2 (Abastecimento em Alta)

(Pressione aqui para visualizar um exemplo para o Lote 3)

Legenda:

CCC - Plano de Controlo dos Contratos de Concessão das Captações

PCO - Plano de Controlo Operacional

Nota:

Os parâmetros e as quantidades apresentadas neste plano são meramente indicativos. Cada instalação tem associado um PCO que varia na seleção de parâmetros e respetivas quantidades.

| Produto | Parâmetro                                   | Unidade            | Total CCC | Total PCO | Total |
|---------|---------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-------|
| n.a.    | Condições meteorológicas                    | ---                | 8         | 0         | 8     |
| Água    | Cota da albufeira                           | m                  | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Profundidade total da albufeira             | m                  | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Transparência                               | m                  | 8         | 0         | 8     |
| Água    | Aspeto                                      | ---                | 6         | 0         | 6     |
| Água    | Profundidade da amostra                     | m                  | 8         | 0         | 8     |
| Água    | Profundidade de Secchi                      | m                  | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Perfil de temperatura                       | °C                 | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Perfil de oxigénio dissolvido               | mg/L               | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Perfil de saturação de oxigénio             | %                  | 0         | 0         | 0     |
| Água    | 1,2 dicloroetano                            | ug/L               | 0         | 1         | 1     |
| Água    | Acrilamida                                  | ug/L               | 0         | 1         | 1     |
| Água    | Alcalinidade                                | mg/L CaCO3         | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Alumínio                                    | ug/L               | 0         | 472       | 472   |
| Água    | Antimónio                                   | ug/L Sb            | 0         | 1         | 1     |
| Água    | Arsénio                                     | mg/L As            | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Azoto amoniacal                             | mg/L NH4           | 4         | 380       | 384   |
| Água    | Azoto kjeldahl                              | mg/L N             | 2         | 0         | 2     |
| Água    | Azoto total                                 | mg/L N             | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Bactérias coliformes                        | ufc/100 mL         | 8         | 376       | 384   |
| Água    | Bário                                       | mg/L Ba            | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Benzeno                                     | ug/L               | 0         | 1         | 1     |
| Água    | Benzo(a)pireno                              | ug/L               | 0         | 1         | 1     |
| Água    | Biovolume fitoplantónico                    | ---                | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Boro                                        | mg/L B             | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Bromatos                                    | mg/L               | 0         | 5         | 5     |
| Água    | Brometos                                    | mg/L               | 0         | 4         | 4     |
| Água    | Cádmio                                      | mg/L Cd            | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Cálcio                                      | mg/L Ca            | 0         | 0         | 0     |
| Água    | COD                                         | mg/L C             | 0         | 24        | 24    |
| Água    | COT                                         | mg/L C             | 0         | 12        | 12    |
| Água    | CBO5                                        | mg/L O2            | 4         | 0         | 4     |
| Água    | CQO                                         | mg/L O2            | 4         | 0         | 4     |
| Água    | Cheiro                                      | F. diluição a 25°C | 4         | 276       | 280   |
| Água    | Chumbo                                      | mg/L Pb            | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Cianetos                                    | mg/L CN            | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Cloretos                                    | mg/L               | 4         | 0         | 4     |
| Água    | Cloreto de vinilo                           | ug/L               | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Cloritos                                    | mg/L               | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Cloratos                                    | mg/L               | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Cloro residual livre                        | mg/L Cl2           | 0         | 116       | 116   |
| Água    | Clorofila a                                 | mg/m3              | 6         | 4         | 10    |
| Água    | Clostridium perfringens                     | ufc/100 mL         | 0         | 368       | 368   |
| Água    | Cobre                                       | mg/L Cu            | 2         | 0         | 2     |
| Água    | Coliformes fecais                           | ufc/100 mL         | 8         | 0         | 8     |
| Água    | Condutividade                               | uS/cm (20°C)       | 4         | 680       | 684   |
| Água    | Cor                                         | mg/L Pt- CO        | 4         | 732       | 736   |
| Água    | Cryptosporidium                             | oocistos/10 L      | 0         | 8         | 8     |
| Água    | Crómio                                      | mg/L Cr            | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Dureza total                                | mg/L CaCO3         | 0         | 24        | 24    |
| Água    | Enterococos                                 | ufc/100 mL         | 4         | 370       | 374   |
| Água    | E.coli                                      | ufc/100 mL         | 6         | 378       | 384   |
| Água    | Epicloridrina                               | ug/L               | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Ferro                                       | ug/L               | 2         | 12        | 14    |
| Água    | Fluoretos                                   | mg/L F             | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Fosfatos                                    | mg/L P2O5          | 4         | 20        | 24    |
| Água    | Fósforo total                               | mg/L P             | 6         | 0         | 6     |
| Água    | Giardia                                     | cistos/10L         | 0         | 8         | 8     |
| Água    | Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados | mg/L               | 1         | 7         | 8     |
| Água    | HPA                                         | ug/L               | 1         | 7         | 8     |
| Água    | IQF                                         | N.º células/mL     | 0         | 18        | 18    |
| Água    | IQF - Cianobactérias                        | N.º células/mL     | 0         | 18        | 18    |
| Água    | IQF - Microcistinas                         | ug/L               | 0         | 1         | 1     |
| Água    | Índice fenol                                | mg/L C6H5OH        | 2         | 0         | 2     |
| Água    | Legionella                                  | ufc/L              | 0         | 24        | 24    |
| Água    | Magnésio                                    | mg/L Mg            | 0         | 0         | 0     |
| Água    | Manganês                                    | ug/L Mn            | 2         | 12        | 14    |
| Água    | Mercúrio                                    | ug/L Hg            | 1         | 0         | 1     |
| Água    | Níquel                                      | ug/L Ni            | 0         | 2         | 2     |
| Água    | Nitratos                                    | mg/L NO3           | 4         | 284       | 288   |
| Água    | Nitritos                                    | mg/L NO2           | 4         | 24        | 28    |

|                                                                  |                                             |                       |   |      |      |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|---|------|------|
| Água                                                             | N.º colónias 22°C                           | ufc/mL                | 0 | 16   | 16   |
| Água                                                             | N.º colónias 37°C                           | ufc/mL                | 0 | 16   | 16   |
| Água                                                             | Oxidabilidade                               | mg/L O2               | 6 | 28   | 34   |
| Água                                                             | Oxigénio dissolvido                         | mg/L                  | 4 | 12   | 16   |
| Água                                                             | Oxigénio dissolvido                         | % saturação O2        | 4 | 12   | 16   |
| Água                                                             | Ozono residual                              | mg/L                  | 0 | 260  | 260  |
| Água                                                             | Pesticidas individuais                      | ug/L                  | 1 | 0    | 1    |
| Água                                                             | Pesticidas totais                           | ug/L                  | 1 | 0    | 1    |
| Água                                                             | pH                                          | E. Sorensen           | 4 | 1668 | 1672 |
| Água                                                             | Radiológicos - Alfa total                   | Bq/L                  | 0 | 0    | 0    |
| Água                                                             | Radiológicos - Beta total                   | Bq/L                  | 0 | 0    | 0    |
| Água                                                             | Radiológicos - Dose indicativa              | mSv/ano               | 0 | 0    | 0    |
| Água                                                             | Radiológicos - Tritio                       | Bq/L                  | 0 | 0    | 0    |
| Água                                                             | Radiológicos - Radão                        | Bq/L                  | 0 | 0    | 0    |
| Água                                                             | Sabor                                       | F. diluição a 25°C    | 0 | 264  | 264  |
| Água                                                             | Salmonelas                                  | ---                   | 2 | 0    | 2    |
| Água                                                             | Selénio                                     | mg/L Se               | 1 | 0    | 1    |
| Água                                                             | Sílica                                      |                       | 0 | 0    | 0    |
| Água                                                             | Sódio                                       | mg/L Na               | 0 | 1    | 1    |
| Água                                                             | SST                                         | mg/L                  | 4 | 0    | 4    |
| Água                                                             | Substâncias extraíveis com clorofórmio      | mg/L                  | 1 | 0    | 1    |
| Água                                                             | Substâncias tensioativas                    | mg/L                  | 2 | 12   | 14   |
| Água                                                             | Sulfatos                                    | mg/L SO4              | 2 | 0    | 2    |
| Água                                                             | Temperatura                                 | °C                    | 4 | 364  | 368  |
| Água                                                             | Tetracloroeteno e Tricloroeteno             | ug/L                  | 0 | 1    | 1    |
| Água                                                             | THM                                         | ug/L                  | 0 | 12   | 12   |
| Água                                                             | Turvação                                    | NTU                   | 0 | 1096 | 1096 |
| Água                                                             | UV254                                       | nm                    | 0 | 728  | 728  |
| Água                                                             | Vanádio                                     | mg/L V                | 0 | 0    | 0    |
| Água                                                             | Zinco                                       | mg/L Zn               | 2 | 0    | 2    |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | Cheiro                                      | n.a.                  | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | Sabor                                       | n.a.                  | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | Azoto amoniacal                             | mg/L NH4              | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | Bactérias coliformes ou coliformes totais   | ufc/100 mL            | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | E.coli                                      | ufc/100 mL            | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | Enterococos                                 | ufc/100 mL            | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | N.º de colónias a 22°C                      | Sem alteração anormal | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | N.º de colónias a 36°C                      | Sem alteração anormal | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | Ferro                                       | ug/L                  | 0 | 81   | 81   |
| Água tratada após entrada em serviço de reservatório higienizado | Manganês                                    | ug/L                  | 0 | 81   | 81   |
| Água de lavagem dos filtros                                      | COD                                         | mg/L                  | 0 | 2    | 2    |
| Água de lavagem dos filtros                                      | COT                                         | mg/L                  | 0 | 2    | 2    |
| Água de lavagem dos filtros                                      | Turvação                                    | NTU                   | 0 | 4    | 4    |
| Água de lavagem dos filtros                                      | UV254nm                                     | ABS                   | 0 | 4    | 4    |
| Sobrenadante líquido                                             | Acrilamida                                  | ug/L                  | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | Alumínio                                    | mg/L Al               | 0 | 12   | 12   |
| Sobrenadante líquido                                             | Azoto amoniacal                             | mg/L NH4              | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | Azoto Kjeldahl                              | mg/L N                | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | CBO5                                        | mg/L O3               | 0 | 0    | 0    |
| Sobrenadante líquido                                             | COT                                         | mg/L C                | 0 | 0    | 0    |
| Sobrenadante líquido                                             | CQO                                         | mg/L O2               | 0 | 0    | 0    |
| Sobrenadante líquido                                             | Fósforo total                               | mg/L P                | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | Nitratos                                    | mg/L NO3              | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | pH                                          | E. Sorensen           | 0 | 4    | 4    |
| Sobrenadante líquido                                             | SST                                         | mg/L                  | 0 | 4    | 4    |
| Sobrenadante líquido                                             | Turvação                                    | NTU                   | 0 | 4    | 4    |
| Lamas espessadas                                                 | Azoto amoniacal                             | mg/kg                 | 0 | 2    | 2    |
| Lamas espessadas                                                 | Carbono orgânico total                      | mg/kg                 | 0 | 2    | 2    |
| Lamas espessadas                                                 | Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados | mg/kg                 | 0 | 2    | 2    |
| Lamas espessadas                                                 | Humidade                                    | %                     | 0 | 2    | 2    |
| Lamas espessadas                                                 | pH                                          | E. Sorensen           | 0 | 2    | 2    |
| Lamas espessadas                                                 | Sólidos totais                              | mg/kg                 | 0 | 2    | 2    |
| Lamas espessadas                                                 | Sólidos voláteis totais                     | mg/kg                 | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | Acrilamida                                  | ug/L                  | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | Alumínio                                    | mg/L Al               | 0 | 12   | 12   |
| Sobrenadante líquido                                             | Azoto amoniacal                             | mg/L NH4              | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | Azoto Kjeldahl                              | mg/L N                | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | Fósforo total                               | mg/L P                | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | Nitratos                                    | mg/L NO3              | 0 | 2    | 2    |
| Sobrenadante líquido                                             | pH                                          | E. Sorensen           | 0 | 4    | 4    |
| Sobrenadante líquido                                             | SST                                         | mg/L                  | 0 | 4    | 4    |
| Sobrenadante líquido                                             | Turvação                                    | NTU                   | 0 | 4    | 4    |
| Lamas de clarificação da água                                    | Azoto amoniacal                             | mg/kg NH4             | 0 | 2    | 2    |
| Lamas de clarificação da água                                    | COT                                         | mg/kg                 | 0 | 0    | 0    |
| Lamas de clarificação da água                                    | Hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados  | mg/kg                 | 0 | 2    | 2    |
| Lamas de clarificação da água                                    | Humidade                                    | %                     | 0 | 2    | 2    |
| Lamas de clarificação da água                                    | pH                                          | E. Sorensen           | 0 | 2    | 2    |
| Lamas de clarificação da água                                    | Matéria seca                                | %                     | 0 | 2    | 2    |
| Lamas de clarificação da água                                    | Matéria volátil                             | %                     | 0 | 2    | 2    |