



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

**RELATÓRIO DO PLANO DE
MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DE
ÁGUAS SUPERFICIAIS DO ECO PARQUE DO
RELVÃO**

**2ª CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO
BIMESTRAL**

Data da Recolha – julho de 2016



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

1. PARÂMETROS DAS CAMPANHAS BIMESTRAIS DE MONITORIZAÇÃO:

1. Arsénio	3. Cádmió
5. Chumbo	8. Crómio
10. Cobre	12. Mercúrio
15. Fósforo	17. Níquel
19. Zinco	21. HAP
23. Azoto Amoniacal	25. Azoto Kjeldahl
27. CBO5	29. Cloratos
31. Cloratos	33. Clorofenóis
35. Oxigénio Dissolvido	37. PCB (Soma)
39. pH	41. Substancias Tensioactivas
43. Sulfatos	45. Temperatura
47. Condutividade	48. Pesticidas



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

2. LOCALIZAÇÃO

A localização dos pontos a monitorizar encontra-se definida na Figura 1:

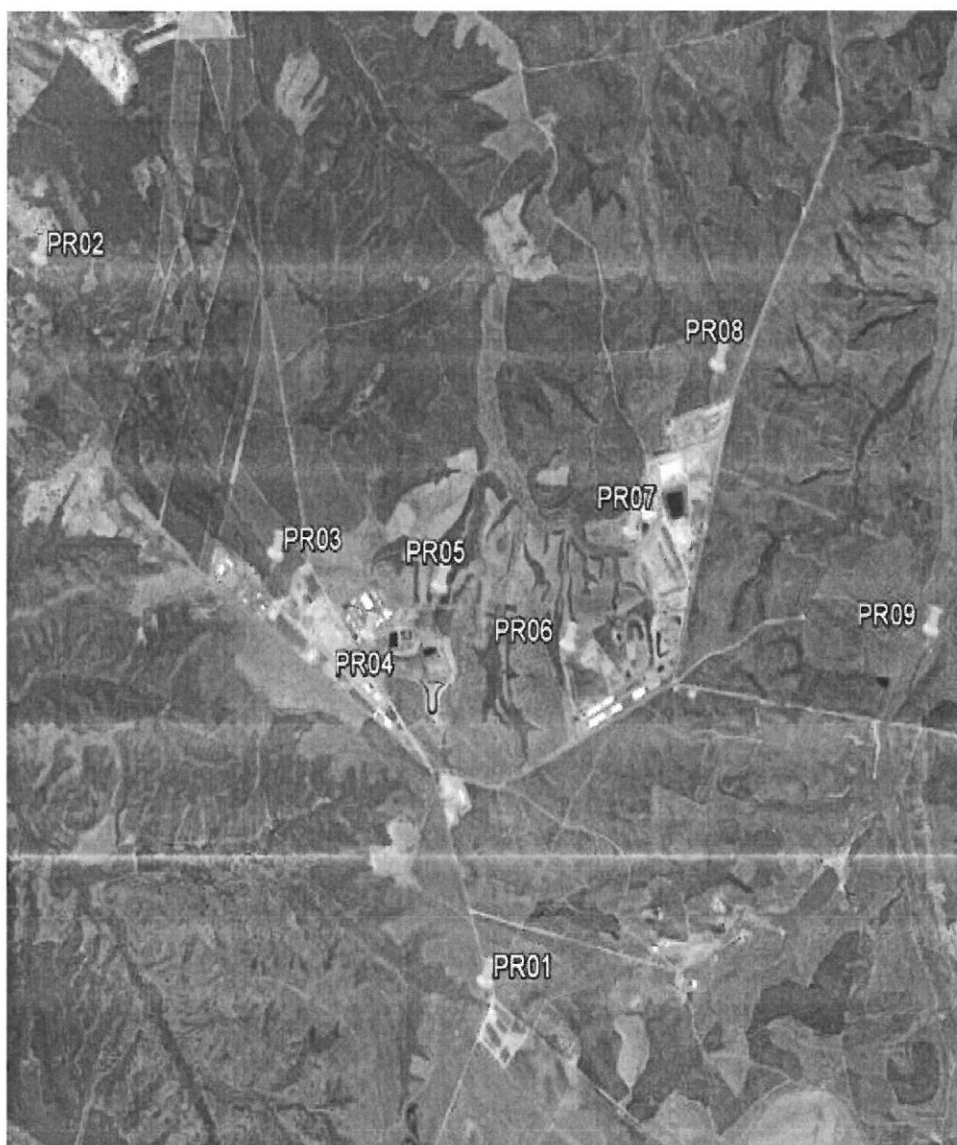


Figura 1 - Localização dos pontos de monitorização das águas superficiais

Nota: o ponto de amostra **PR02** tem uma nova localização e foi adicionado um novo ponto na monitorização das águas superficiais, o **PR09**.



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3. PONTOS DE RECOLHA

3.1. PR01

3.1.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto PR01 – localiza-se a Noroeste a jusante da futura instalação do CIVTRHI, no afluente da Ribeira do Vale da Vaca (Figura 2).



Figura 2 - Localização do ponto de monitorização PR01

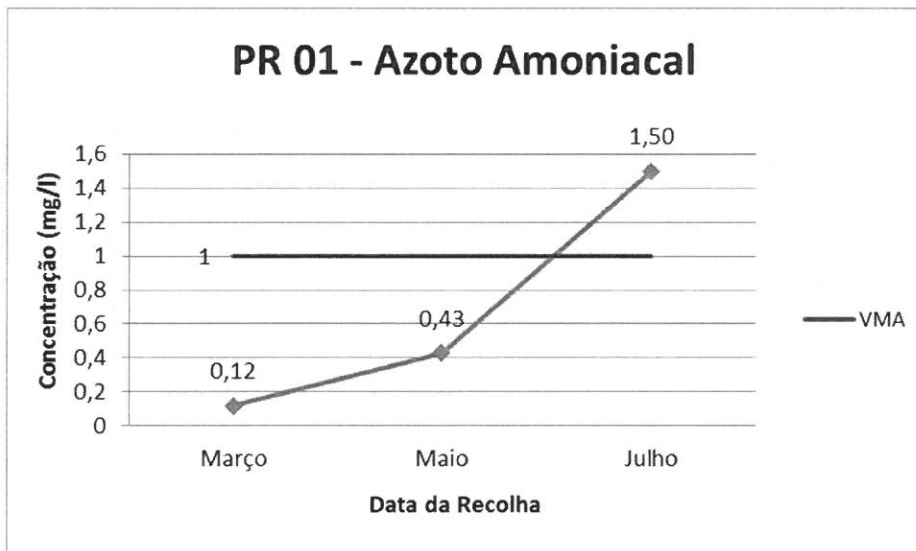
3.1.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

A amostra referente ao ponto **PR01** apresenta um valor de Azoto Amoniacal (NH_4) igual a 1,5 mg/l sendo o valor máximo admissível de 1 mg/l e um valor de Azoto Kjeldahl (N) igual a 2,1 mg/l sendo o valor máximo admissível de 2 mg/l.

Mostra também um valor para a Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO_5) igual a 19 mg/l sendo o valor máximo admissível de 5 mg/l.

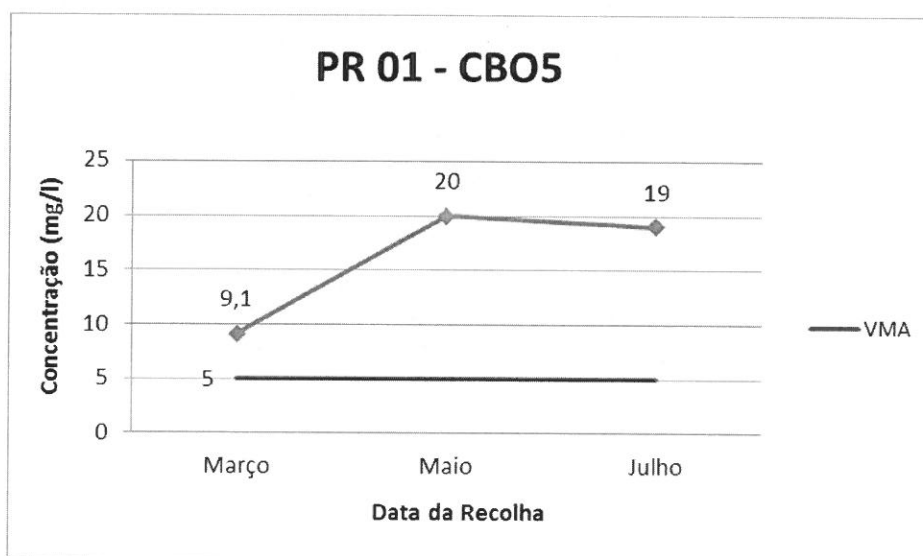
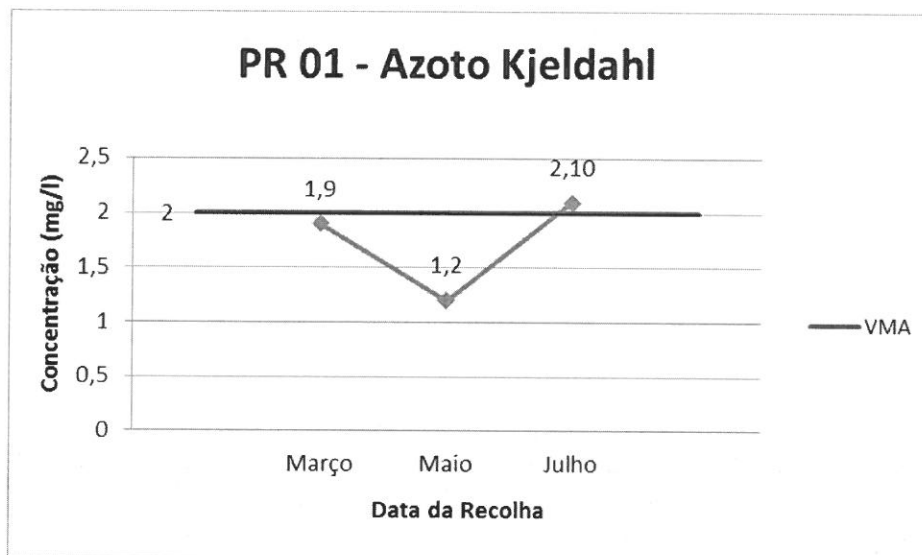


MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE





MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE





MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3.2. PR02

3.2.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto **PR02** – tem uma nova localização, encontrando-se a Noroeste do Eco Parque, mais próximo do aglomerado habitacional, na Ribeira da Carregueirinha (Figura 3).



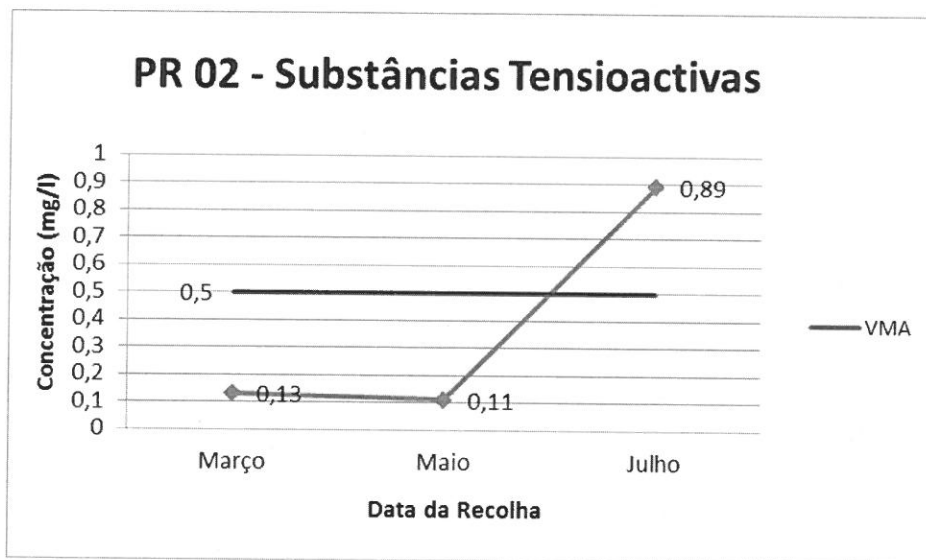
Figura 3 - Localização do ponto de monitorização PR02

3.2.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

A amostra referente ao ponto **PR02** apresenta um valor para as Substâncias Tensioactivas igual a 0.89 mg/l sendo o valor máximo admissível de 0,5 mg/l.



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE





MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3.3. PR03

3.3.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto PR03 – localiza-se a Noroeste a jusante da rede pluvial da Fase II na descarga da Lagoa da Rbeira da Carregueirinha. É neste ponto que vão confluir todas as águas pluviais deste loteamento (Figura 4).



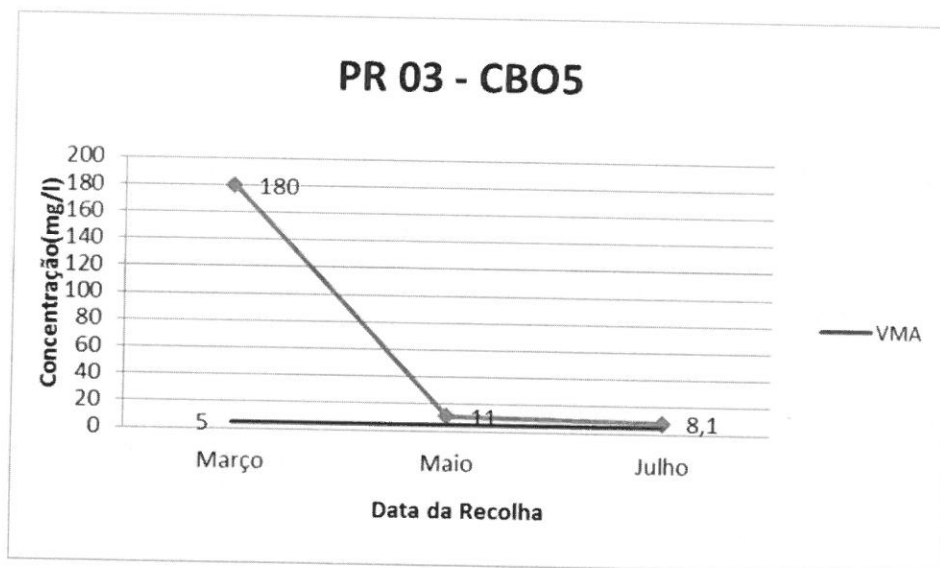
Figura 4 - Localização do ponto de monitorização PR03

3.3.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

A amostra referente ao ponto PR03 apresenta um valor para a Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO₅) igual a 8,1 mg/l sendo o valor máximo admissível de 5 mg/l.



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE





MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3.4. PR04

3.4.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto PR04 localiza-se dentro dos limites da propriedade da instalação do SSAV, num afluente da Ribeira das Fontainhas (Figura 5).



Figura 5 - Localização do ponto de monitorização PR04

3.4.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

PR04 - Não foi possível realizar a recolha no ponto PR04 dado que a linha de água se apresentava seca.



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3.5. PR05

3.5.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto PR05 – localiza-se a Nor-Nordeste a jusante da Instalação do SISAV, num afluente da Ribeira das Fontainhas (Figura 6).



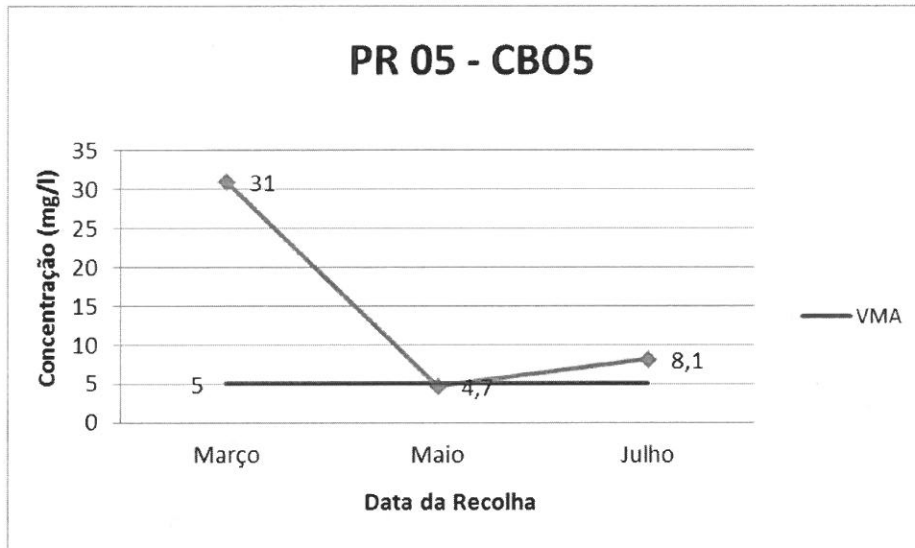
Figura 6 - Localização do ponto de monitorização PR05

3.5.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

A amostra referente ao ponto **PR05** apresenta um valor para a Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO_5) igual a 8,1 mg/l sendo o valor máximo admissível de 5 mg/l.



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE





MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3.6. PR06

3.6.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto PR06 localiza-se a Norte e a jusante da instalação da ECODEAL, num afluente da Ribeira das Fontainhas (Figura 7).



Figura 7 - Localização do ponto de monitorização PR06

3.6.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

PR06 - Não foi possível realizar a recolha no ponto PR06 dado que a linha de água se apresentava seca.



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3.7. PR07

3.7.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto PR07 – localiza-se a Este e a jusante da instalação da RESITEJO, na Ribeira das Fontainhas (Figura 8).



Figura 8 - Localização do ponto de monitorização PR07

3.7.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

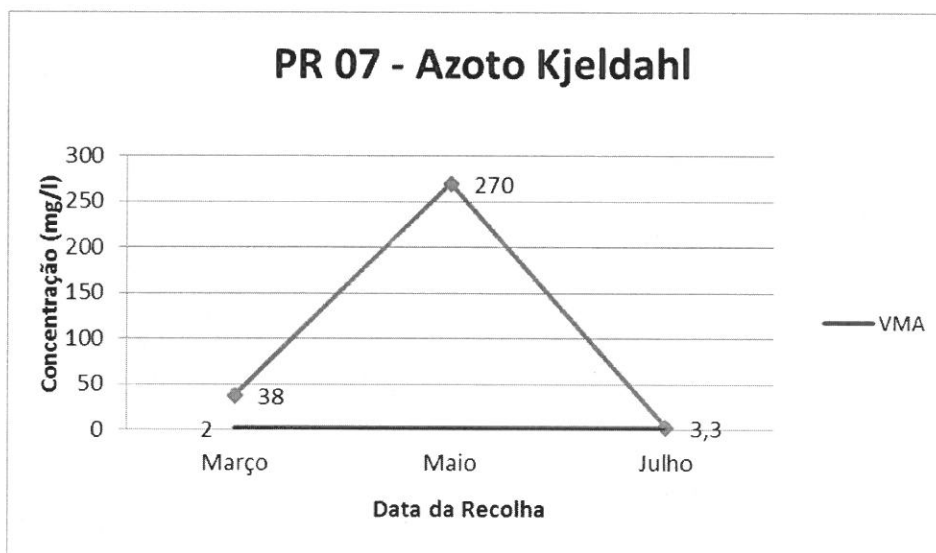
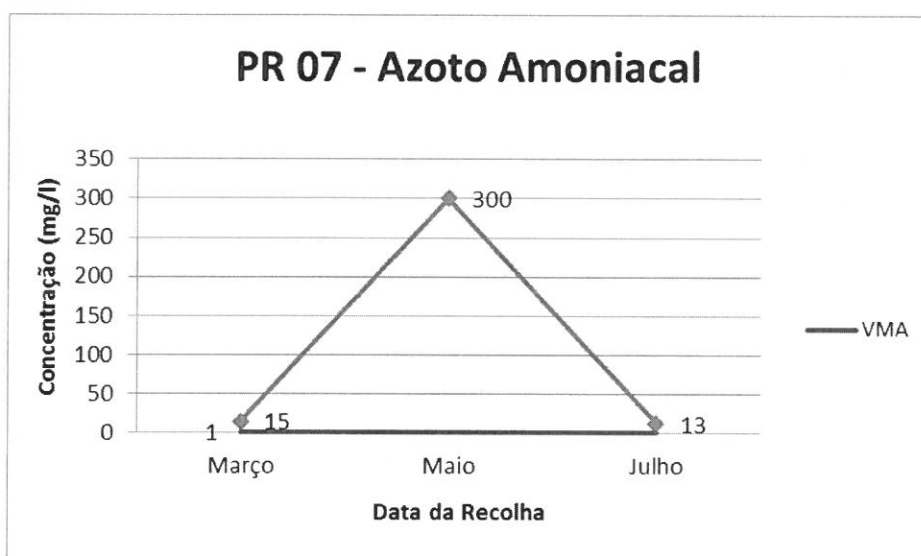
A amostra referente ao ponto PR07 apresenta um valor de Azoto Amoniacal (NH_4) igual a 13 mg/l sendo o valor máximo admissível de 1 mg/l e um valor de Azoto Kjeldahl (N) igual a 3,3 mg/l sendo o valor máximo admissível de 2 mg/l.

Mostra também um valor para a Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO_5) igual a 68 mg/l sendo o valor máximo admissível de 5 mg/l.



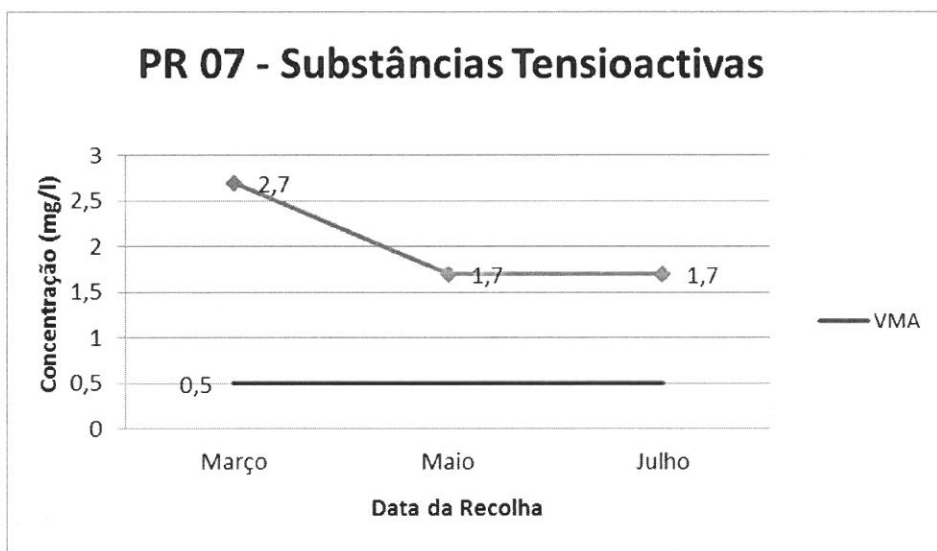
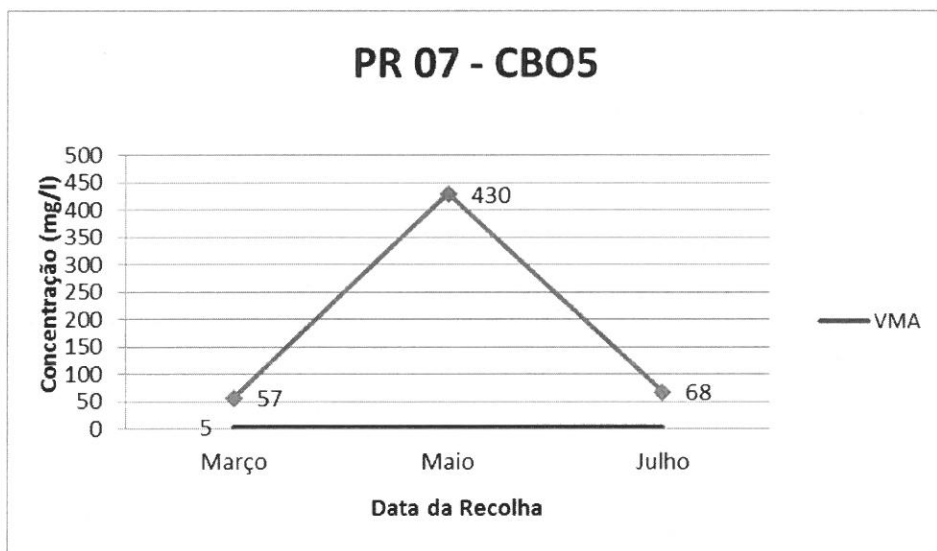
MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

Apresenta também um valor para as Substâncias Tensioactivas igual a 1,7 mg/l sendo o valor máximo admissível de 0,5 mg/l.





MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE





MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3.8. PR08

3.8.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto PR08 – localiza-se a Norte e a jusante da instalação da RIBTEJO, na Ribeira das Lamas (Figura 9).



) LXXIII - Localização do ponto de monitorização PR08

3.8.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

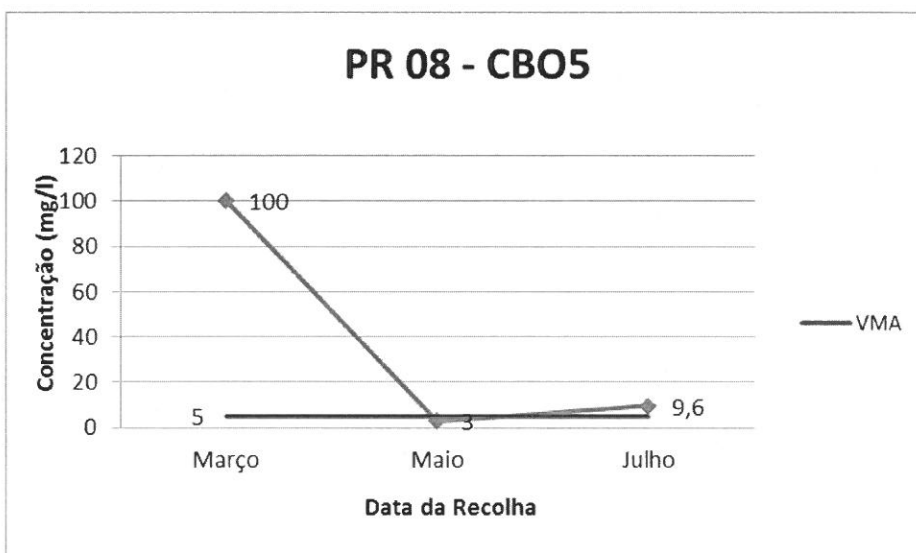
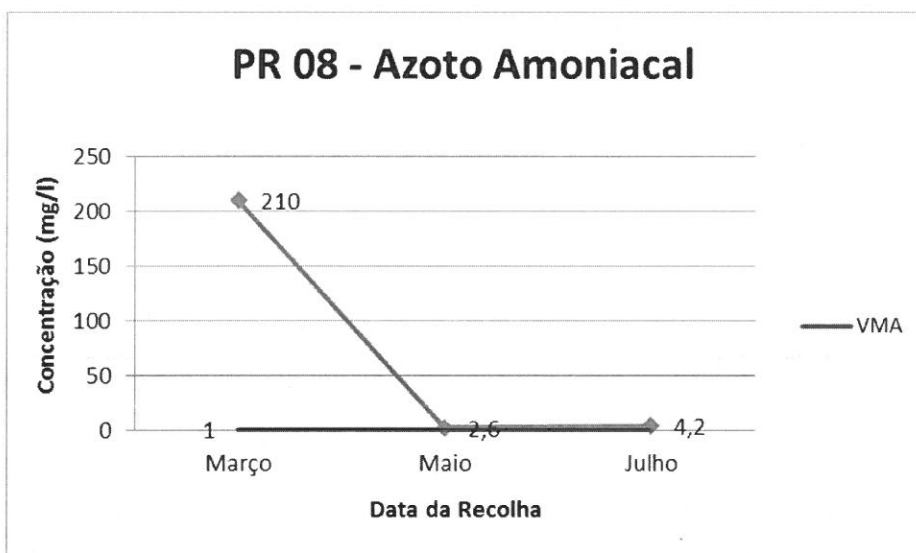
A amostra referente ao ponto PR08 apresenta um valor de Azoto Amoniacal (NH_4) igual a 4,2 mg/l sendo o valor máximo admissível de 1 mg/l.

Mostra também um valor para a Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO_5) igual a 9,6 mg/l sendo o valor máximo admissível de 5 mg/l.

Relativamente às Substâncias Tensioativas apresenta um valor de 2,3 mg/l sendo o valor máximo admissível de 0,5 mg/l.

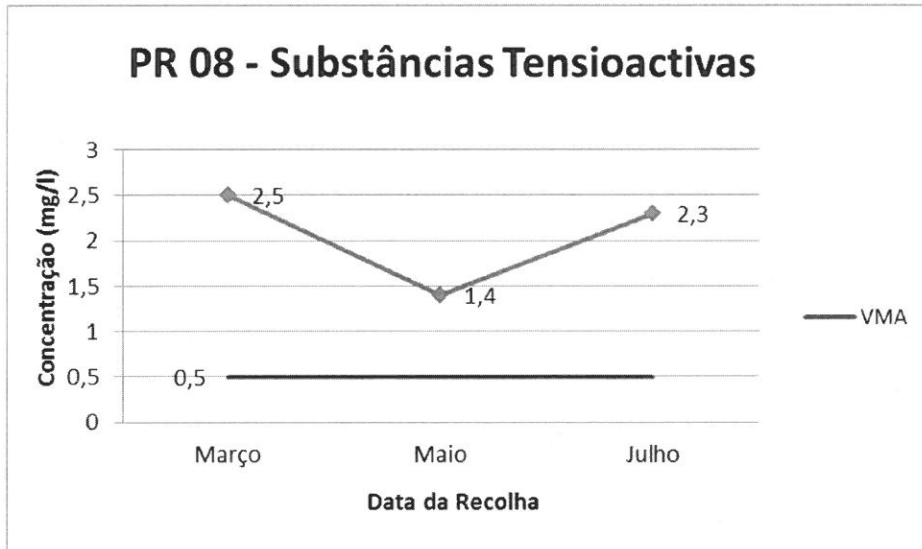


MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE





MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE



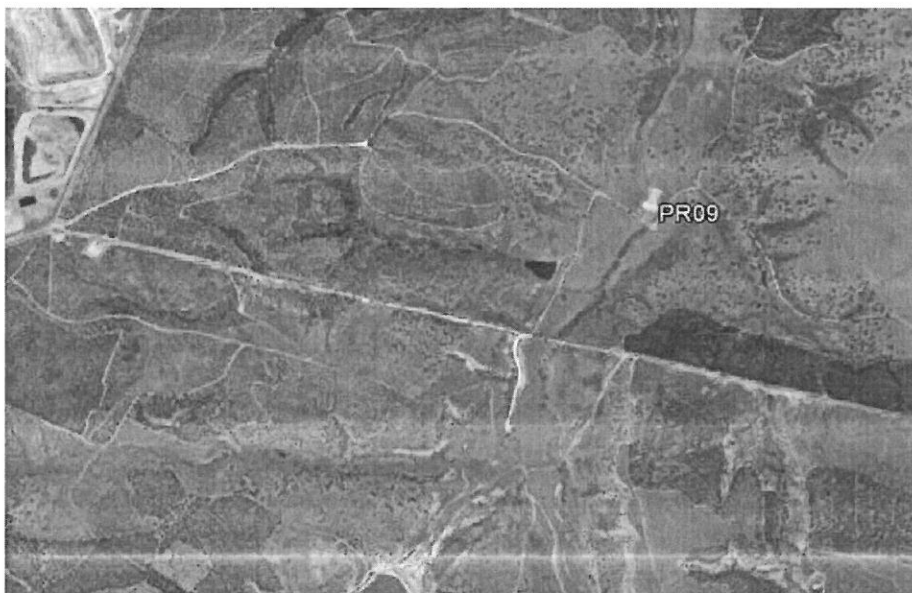


MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

3.9. PR09

3.9.1. DESCRIÇÃO DO PONTO DE RECOLHA

O ponto PR09 – é um ponto novo de monitorização das águas superficiais, que se localiza a Oeste do Eco Parque e a Norte da Herdade da Galega, na Ribeira do Chicharo (Figura 9).



) LXXIII - Localização do ponto de monitorização PR09

3.9.2. INCUMPRIMENTOS OBTIDOS

PR09 – As análises da amostra não apresentam incumprimentos.



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

4. CONCLUSÕES

Relativamente à amostra referente ao ponto de recolha **PR09** verifica-se que não apresenta incumprimentos relativamente aos objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais de acordo com o Decreto-Lei 236/98 de 1 de agosto.

Nos pontos de amostra **PR04** e **PR06** não foi possível efetuar as recolhas programadas dado que a linha de água escolhida para os trabalhos de monitorização apresentou-se seca em julho.

Em relação às amostras referente aos pontos **PR01**, **PR03**, **PR05** verifica-se valores superiores ao limite admissível para a Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO₅).

A Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO₅) corresponde à quantidade de oxigénio consumido na degradação da matéria orgânica em linhas de água por processos biológicos. Assim devido ao excesso de matéria orgânica (supostamente devido a descargas de efluentes sobre as ribeiras) a quantidade de oxigénio consumido na sua degradação é bastante elevada, o que dá origem à carência de oxigénio.

Quanto à amostra respeitante ao ponto **PR07** verifica-se a existência elevada de Azoto Amoniacal, Azoto Kjeldahl, Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO₅) e Substâncias Tensioactivas. Na ocasião da recolha neste ponto de amostra (Resitejo), a água apresentava uma cor bastante escura e com mau aspeto.

Em relação à amostra referente ao ponto **PR08** verifica-se a presença também elevada de Azoto Amoniacal, Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO₅) e de Substâncias Tensioativas.

Como a quantidade de oxigénio escasseia, geralmente a degradação da matéria orgânica provoca a libertação de azoto para o meio aquático. Este processo é o que pode ter traduzido a abundância de azoto (Amoniacal e Kjeldahl) e a carência de oxigénio nos pontos de amostra **PR07** e **PR08**.



MUNICÍPIO DA CHAMUSCA
DIVISÃO DE URBANISMO, PLANEAMENTO, OBRAS E AMBIENTE
SERVIÇOS URBANOS E AMBIENTE

Estes dois pontos de amostra, **PR07** (Resitejo) e **PR08** (Ribejo), são os que causam mais problemas ambientais nas linhas de águas analisadas ao longo do ano, assim como nas campanhas realizadas durante o ano de 2015 já tinha sucedido o mesmo. Alguns dos parâmetros onde se verificam valores superiores ao limite admissível são elementos da composição típica de lixiviados.

No ponto **PR02** verifica-se valores superiores ao limite admissível para as Substâncias Tensioativas. Considera-se que os detergentes são substâncias tensioativas, solúveis em água e dotadas de capacidade de emulsionar gorduras e manter os resíduos em suspensão, apesar de não se verificar no Ponto **PR03** (a montante do **PR02**) e apesar de estar a cerca de 2 km do Eco Parque.