DEFINIÇÃO DE VALORES DE FUNDO E LIMIARES PARA AS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NOS AÇORES

PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO DA DIRECTIVA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

RELATÓRIO FINAL – FASE IV

J.V. Cruz, J. Fontiela e R. Coutinho

DTC 132/CVARG/11

UNIVERSIDADE DOS AÇORES

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 2

2. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS 2

2.1. ENQUADRAMENTO LEGAL E INSTITUCIONAL 2

2.2. OBJECTIVOS 8

3. CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA 9

3.1. REGIÃO HIDROGRÁFICA DOS AÇORES 9

3.2. HIDROGEOLOGIA DE SÃO MIGUEL 17

3.3. HIDROGEOLOGIA DE SANTA MARIA 32

4. METODOLOGIA 48

4.1. AMOSTRAGEM E ANÁLISE DE ÁGUAS 48

4.2. TRATAMENTO DE DADOS HIDROGEOQUÍMICOS 49

5. RESULTADOS OBTIDOS 51

5.1. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS 51

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 57

ANEXO I (BD LIMIAR – CÁLCULOS) 62

ANEXO II (BD MONITORIZAÇÃO - CÁLCULOS) 91

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório engloba-se no âmbito do projecto "DETERMINAÇÃO DE VALORES DE FUNDO E LIMIARES PARA AS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NOS AÇORES E ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO DA DIRECTIVA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS". A elaboração deste estudo resulta da solicitação formulada pela direcção regional de Ordenamento de Território e Recursos Hídricos, da secretaria regional do Ambiente e do Mar do Governo Regional dos Açores (DROTRH/SRAM), ao Centro de Vulcanologia e Avaliação de Riscos Geológicos do Departamento de Geociências da Universidade dos Açores (Contrato 11/2009).

Como solicitado pela DROTRH/SRAM, os objectivos do projecto visam a análise e interpretação geoquímica, com o objectivo de elaborar um estudo que quantifique os valores de fundo e limiares nas águas subterrâneas dos Açores. Faz também parte do objecto do contrato a proposta de adaptação da Directiva das Águas Subterrâneas (Directiva 2006/118/CE, de 12 de Dezembro), que integre os valores limiares determinados.

Neste contexto, o presente relatório respeita à Fase IV dos trabalhos (Relatório Final), em conformidade com as melhores técnicas propostas ao nível da União Europeia.

2. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS

2.1. ENQUADRAMENTO LEGAL E INSTITUCIONAL

Os instrumentos legislativos mais relevantes publicados na última década na área dos recursos hídricos têm resultado da transposição para o direito interno de instrumentos emanados da União Europeia (UE) (TABELA 1). O exemplo mais paradigmático corresponde à publicação da Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro, vulgo Lei da Água, que transpõe para o direito interno a Directiva nº 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, datada de 23 de Outubro, designada por Directiva-Quadro da Água (DQA). Ficaram, assim, consignados um conjunto de princípios que visam melhorar a protecção e gestão sustentável das águas subterrâneas e superficiais (interiores; transição; costeiras).

No que concerne à água subterrânea, a DQA consigna um conjunto de obrigações a cumprir pelos Estados Membros da UE, salientando-se, entre outros aspectos, a definição de objectivos ambientais. Estes objectivos ambientais, que corporizam a necessidade de recuperar e proteger a qualidade da água e a utilização sustentada dos recursos subterrâneos, pressupõem alcançar um

bom estado em todas as águas subterrâneas, quer no que concerne à vertente quantitativa, quer no que respeita à vertente qualitativa, em 2015 (Chave, 2001; Henriques *et al.*, 2001).

No contexto, da Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro, vulgo Lei da Água, que procede à transposição para o direito interno da Directiva nº 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, datada de 23 de Outubro, designada por Directiva-Quadro da Água (DQA), o bom estado quantitativo das massas ou grupos de massas de águas subterrâneas é aquele "em que o nível freático é tal que os recursos hídricos subterrâneos disponíveis não são ultrapassados pela taxa média anual de captação a longo prazo, não estando sujeito a alterações antropogénicas que possam impedir que sejam alcançados os objectivos ambientais específicos para as águas superficiais que lhe estejam associadas, deteriorar significativamente o estado dessas águas ou provocar danos significativos nos ecossistemas terrestres directamente dependentes do aquífero, podendo ocorrer temporariamente, ou continuamente em áreas limitadas, alterações na direcção do escoamento subterrâneo em consequência de variações de nível, desde que essas alterações não provoquem intrusões de água salgada ou outras e não indiquem uma tendência antropogenicamente induzida, constante e claramente identificada, susceptível de conduzir a tais intrusões".

Por seu turno, no contexto, da Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro, vulgo Lei da Água, que procede à transposição para o direito interno da Directiva nº 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, datada de 23 de Outubro, designada por Directiva-Quadro da Água (DQA), o bom estado químico das massas ou grupos de massas de águas subterrâneas é aquele "em que as concentrações de poluentes não apresentem: (1) efeitos significativos de intrusões salinas ou outras, (2) cumpram as normas de qualidade ambiental que forem fixadas em legislação específica, (3) não impeçam que sejam alcançados os objectivos ambientais específicos estabelecidos para as águas superficiais associadas nem reduzam significativamente a qualidade química ou ecológica dessas massas e, (4) não provoquem danos significativos nos ecossistemas terrestres directamente dependentes das massas de águas subterrâneas".

De acordo com as metodologias propostas no Documento-Guia nº 18 (CEC, 2009) a designação de Bom Estado ou Estado Medíocre das massas de água subterrânea decorre da aplicação sucessiva de uma série de testes relativos aos estados quantitativo e químico (FIGURA 1). O pior resultado obtido em cada fileira de testes adoptado como a classificação dos estados quantitativo e químico das massas de água subterrânea. Por seu turno, a designação global do estado da massa de água subterrânea corresponde à mais adversa das classificações anteriores.

TABELA 1 – LEGISLAÇÃO MAIS RELEVANTE NO DOMÍNIO DA QUALIDADE DA ÁGUA (CONTINUA).

LEGISLAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro	Lei da Água; procede à transposição para o direito interno da Directiva-Quadro da Água (Directiva 2000/60/CE, de 23 de Outubro)
Decreto-Lei nº 208/2008, de 28 de Outubro	Procede à transposição da Directiva nº 2006/118/CE, de 12 de Dezembro, vulgarmente designada como Directiva-Filha das Águas Subterrâneas; complementa a Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro, no que concerne à avaliação do estado químico da água subterrânea.
Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de Agosto	Define o regime de qualidade da água destinada ao consumo humano
Decreto-Lei nº 77/2006, de 30 de Março	Complementa a transposição da Directiva-Quadro da Água (Directiva 2000/60/CE, de 23 de Outubro) e desenvolve o regime fixado na Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro
Decreto-Lei nº 382/99, de 22 de Setembro	Define os perímetros de protecção para as captações de água subterrânea para consumo público
Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto	Define as normas de qualidade da água para variados fins
Decreto-Lei nº 235/97, de 3 de Setembro	Procede à transposição da Directiva da UE relativa à protecção das águas contra a poluição provocada por nitratos de origem agrícola (Directiva 91/676/CEE, de 12 de Dezembro); complementado pelas Portarias nº 1100/2004, de 3 de Setembro, e nº 833/2005, de 16 de Setembro, que contemplam a listagem das zonas vulneráveis e respectiva cartografia complementar

TABELA 1 – LEGISLAÇÃO MAIS RELEVANTE NO DOMÍNIO DA QUALIDADE DA ÁGUA (CONTINUAÇÃO).

LEGISLAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Decreto-Lei nº 152/97, de 19 de Junho	Procede à transposição da Directiva da UE relativa ao tratamento de águas residuais urbanas (Directiva 91/271/CEE, de 21 de Maio)
Portaria nº 809/90, de 10 de Setembro	Define as normas de descarga de águas provenientes de matadouros e unidades de processamento de carnes; complementada por outras Portarias e Decretos-Lei relativa a normas de descarga de águas residuais sectoriais e de substâncias perigosas (incluindo a transposição de directivas da UE: Port. 810/90, de 10 de Setembro; Port. 505/92, de 19 de Junho; Port. 512/92, de 22 de Junho; Port. 1030/93, de 14 de Outubro; Port. 1049/93, de 19 de Outubro; Port. 423/97, de 25 de Junho; DL 52/99, de 20 de Fevereiro; DL 53/99, de 20 de Fevereiro; DL 54/99, de 20 de Fevereiro; DL 56/99, de 26 de Fevereiro; Port. 429/99, de 15 de Junho; Port. 744-A/99, de 25 de Agosto; DL 431/99, de 22 de Outubro; DL 506/99, de 20 de Novembro; Port. 39/2000, de 28 de Janeiro; Port. 91/2000, de 19 de Fevereiro; DL 56/99, de 26 de Fevereiro; Port. 50/2005
Decreto Regulamentar Regional nº 3/2005/A, de 16 de Fevereiro	Aprova o Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica da Lagoa das Sete Cidades
Decreto Regulamentar Regional nº 2/2005/A, de 15 de Fevereiro	Aprova o Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica da Lagoa das Furnas

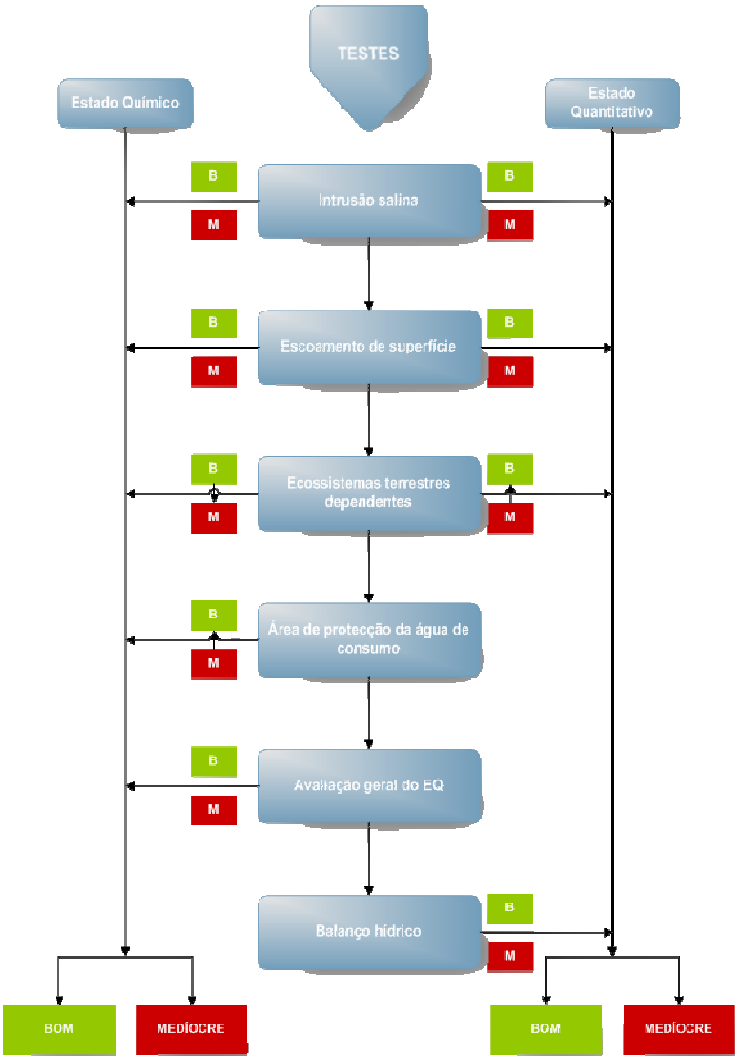

FIGURA 1 - TESTES RELATIVOS À DETERMINAÇÃO DOS ESTADOS QUANTITATIVO E QUÍMICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA (ADAPTADO DE CEC, 2009).

A Directiva 2006/118/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Dezembro de 2006, designada por Directiva das Águas Subterrâneas (DAS), veio especificar alguns aspectos da DQA, nomeadamente os decorrentes do art. 17º (relativo à prevenção e controle da poluição da água subterrânea). Os aspectos centrais da DAS são os seguintes:

- Avaliação do estado químico das massas de água subterrâneas: efectuada de acordo com as normas de qualidade referidas no anexo I da DAS e com os limiares definidos para os poluentes, grupos de poluentes e indicadores de poluição que contribuíram para a delimitação das massas de água ou grupos de massas de água subterrânea em risco. Os procedimentos para a avaliação do estado químico são definidos em função dos resultados da monitorização.

- Estabelecimento de limiares: devem ser definidos limiares para uma dada área geográfica que, se forem excedidos, indicam a existência de risco de que o bom estado químico não seja alcançável. A definição dos limiares deve ser feita, no mínimo, para as espécies arsénio, cádmio, chumbo, mercúrio, azoto amoniacal, cloreto, sulfato, tricloroetileno e tetracloroetileno, assim como para a condutividade eléctrica das águas.

- Identificação de tendências significativas e persistentes para o aumento da concentração de poluentes e definição de pontos de partida para a inversão de tendências: realizada para as massas de água subterrânea em risco, pressupõe não só a identificação da existência de uma tendência de degradação da qualidade da água, com base na monitorização e subsequente análise estatística dos resultados obtidos, e a sua posterior inversão, para o que se define um ponto de partida (75% dos valores paramétricos das normas de qualidade e limiares; são permitidas excepções para casos em que este critério não é aplicável);

- Programa de medidas para prevenir ou limitar a introdução de poluentes na água subterrânea: são definidos em função das substâncias perigosas das famílias ou grupos de poluentes definidos na Directiva nº 2000/60/CE, de 23 de Outubro, nomeadamente os constantes nos pontos 1 a 6 do anexo VIII, assim como os indicados nos pontos 7 a 9 no caso das famílias ou grupos de poluentes perigosos. Para os poluentes não perigosos, contemplados ou não no anexo VIII da Directiva nº 2000/60/CE, também devem ser elaborados programas de medidas quando estas substâncias constituem um risco de poluição real ou potencial.

A transposição para o direito interno da Directiva 2006/118/CE, de 12 de Dezembro, foi efectuada por intermédio do Decreto-Lei nº 208/2008, de 28 de Outubro. O texto da transposição segue com grande proximidade o disposto na DAS, sem prejuízo dos arranjos institucionais relevantes e observando a legislação nacional entretanto publicada, nomeadamente o Decreto-Lei nº 77/2006, de 30 de Março.

De acordo com a legislação em vigor em Portugal, uma massa ou grupo de massas de água subterrânea estão em bom estado químico quando se verificam as seguintes condições:

- Conformidade dos resultados da monitorização com as condições definidas no ponto 2.3.2 do anexo V do Decreto-Lei nº 77/2006, de 30 de Março;
- Conformidade dos resultados da monitorização com as normas de qualidade (Anexo I do Decreto-Lei nº 208/2008, de 28 de Outubro), que retoma genericamente o ponto anterior, e com os limiares estabelecidos;
- Se mesmo que se verificar a não conformidade com uma norma de qualidade ou um limiar, a investigação desenvolvida em seguida demonstrar que (1) não há risco ambiental significativo e, (2) não são violadas as outras condições definidas no ponto 2.3.2. do anexo V do Decreto-Lei nº 77/2006, de 30 de Março.

2.2. OBJECTIVOS

A definição de limiares nos Açores deve reflectir as especificidades geológicas e hidrogeológicas regionais, e é uma condição incontornável subjacente à própria aplicação da legislação em vigor. Neste contexto, e como referido no ponto 1 do presente relatório, o projecto em curso visa a análise e interpretação geoquímica, com o objectivo de elaborar um estudo que quantifique os valores de fundo e limiares nas águas subterrâneas dos Açores, com enquadramento legal na Directiva-Quadro da Água (Directiva nº 2000/60/CE, de 23 de Outubro), entretanto transposta pela Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro, e complementada por intermédio do Decreto-Lei nº 77/2006, de 30 de Março, na designada Directiva das Águas Subterrâneas (Directiva 2006/118/CE, de 12 de Dezembro), transposta pelo Decreto-Lei nº 208/2008, de 28 de Outubro, que determinam uma clara obrigação dos Estados-membros em promoverem a valorização e protecção das massas de água subterrânea, incluindo a determinação do seu estado químico.

Faz também parte do objecto do contrato a proposta de adaptação da Directiva das Águas Subterrâneas (Directiva 2006/118/CE, de 12 de Dezembro), que integre os valores limiares determinados. Esta Directiva veio concretizar alguns aspectos da Directiva Quadro da Água, nomeadamente os decorrentes do art. 17º (relativo à prevenção e controle da poluição da água subterrânea).

3. CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA

3.1. REGIÃO HIDROGRÁFICA DOS AÇORES

Nos termos do Decreto-Lei nº 112/2002, de 17 de Abril, que procedeu à aprovação do Plano Nacional da Água, no âmbito do qual se considerava a subdivisão do território nacional em 10 Regiões Hidrográficas, foi criada a RH9, correspondente ao arquipélago dos Açores, englobando todas as bacias hidrográficas das 9 ilhas que compõe o arquipélago, incluindo as respectivas águas subterrâneas e as águas costeiras adjacentes. O princípio da Região Hidrográfica como a unidade fundamental para o planeamento e gestão da água foi posteriormente consolidado no âmbito da Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro, consignado a bacia hidrográfica como a unidade espacial de base para o planeamento e gestão da água.

O Relatório Síntese da Caracterização da Região Hidrográfica dos Açores, para cumprimento do Artº 5º e do Artº 15º da Directiva-Quadro da Água, datado de 2006, permitiu estabelecer, a partir da informação existente, os principais atributos da RH9 (DROTRH, 2006), dando sequência a igual tarefa efectuada sobre as unidades da mesma categoria definidas em Portugal continental (INAG, 2005). Esta desenvolve-se por 10 045 km2, dos quais 76,6% correspondem a águas costeiras (7 693 km2), e 23,4% à superfície emersa das ilhas (2 352 km2).

Na RH9 foram designadas 71 massas de água de superfície, das quais 15 correspondentes a rios, 26 a lagos, 3 a águas de transição e 27 a águas costeiras, e 54 massas de água subterrânea. Foram, ainda, identificadas 3 massas de água artificial, e não se delimitaram quaisquer massas de água fortemente modificadas. Destas massas de água, 36,6% foram designadas como não em risco de cumprir os objectivos ambientais, 32,4% em risco, predominantemente lagos, e 31% em dúvida.

Em São Miguel foram delimitadas seis massas de água subterrânea, enquanto na ilha de Santa Maria estão consideradas igual número de massas de água subterrânea. Em ambos os casos, e assim como para o conjunto de 54 massas de água subterrânea delimitadas no relatório de caracterização da RH9, foram classificadas como não em risco (DROTRH, 2006).

A importância dos recursos hídricos no arquipélago dos Açores pode ser inferida a partir do contributo para o abastecimento público de água, estimado em cerca de 98% (Cruz & Coutinho, 1998). Esta proporção relativa da água subterrânea pode ser considerada como muito elevada, e é superior à verificada em Portugal continental e nos países da União Europeia. O facto de algumas ilhas estarem totalmente dependentes das origens de água subterrânea para o abastecimento público contribui, igualmente, para sublinhar esta importância.

Neste contexto, a água subterrânea é um recurso natural de importância estratégica, e o seu valor para a sociedade açoriana foi, desde a descoberta e povoamento das ilhas, indirectamente reconhecido pelas múltiplas utilizações deste recurso.

Em regiões vulcânicas, como os Açores, a ocorrência, circulação e armazenamento da água subterrânea apresenta especificidades bem contrastantes com outros meios geológicos, reflectindo, desde logo, uma acentuada heterogeneidade e anisotropia. Estes aspectos particulares resultam em primeiro lugar da própria edificação das ilhas, a partir de inúmeras erupções vulcânicas de magnitude e tipologia diversas, e de factores secundários, que podem incrementar ou diminuir o potencial original das formações rochosas como aquíferos, como a alteração ou a fracturação das rochas.

As condições hidrogeológicas observadas nas ilhas vulcânicas, ou nos aquíferos deste tipo em geral, relacionam-se primariamente com o tipo de formações vulcânicas que constituem o substrato regional. Uma descrição aprofundada destas condicionantes, quer primárias, quando são inerentes há génese e tipo de materiais emitidos pelos vulcões, quer secundárias, não se enquadra nos objectivos do presente trabalho, e dados adicionais podem ser encontrados em trabalho recente (Cruz, 2004).

Este comportamento específico é demonstrado pela diversidade de valores relativos aos parâmetros hidrodinâmicos observados nos aquíferos formados por sequências vulcânicas compostas por escoadas lávicas ou por depósitos piroclásticos. Neste contexto, os depósitos piroclásticos, resultantes de eventos vulcânicos de natureza explosiva, podem apresentar valores de porosidade entre 30% e 50%, gama que pode ser largamente excedida em formações de queda recentes constituídas por materiais grosseiros. Ao invés, valores muito reduzidos podem ser observados em depósitos de fluxo soldados. Por seu turno, em escoadas lávicas podem observar-se porosidades tipicamente entre 10% e 50% embora ocorram, igualmente, valores fora deste intervalo.

Os estudos de caracterização dos recursos hídricos regionais efectuados no âmbito da elaboração do Plano Regional da Água permitiram identificar e georeferenciar 1073 pontos de água, nomeadamente 950 nascentes, 40 poços e 83 furos de captação (DROTRH-INAG, 2001). Posteriormente, os estudos de base que suportaram a realização do relatório de caracterização e diagnóstico do Plano de Gestão da Região Hidrográfica Açores permitiram a inventariação de 1673 nascentes e 150 furos (FIGURA 2). Realça-se que na ilha de São Miguel, e embora contabilizadas individualmente, ocorrem algumas áreas restritas com grande concentração de emergências, que se designam como sistemas, nomeadamente: sistema Couto (29 Nascentes), Rego/Moinhos (6 Nascentes), Ribeira do Ferreiro (16 Nascentes), Rocha da Calha/Rocha de Santo António (19 Nascentes), Canário (150 Nascentes), Curvos (8 Nascentes), Ferreiros (15 Nascentes), Borraca/Verde Tinto - Mato Manuel/Caracol (18 Nascentes), Borquilho (10 Nascentes), Chã do Boi (22 Nascentes), Grota do Lanço (35 Nascentes), Lagoa do Fogo/Ribeira da Praia/Mato do Frazão (95 Nascentes), Lourinhos (8 Nascentes), Pico Agudo (10 Nascentes), Sinaga (8 Nascentes), Salto dos Cães (190 Nascentes), Espigão/Espigão Bravo (15 Nascentes), Feteira/Espigão Grande Norte (8 Nascentes), Fontanheiras (6 Nascentes), Fonte Gonçalves/Gonçalves (13 Nascentes), Lomba/Pedreira/Cinzeiro (12 Nascentes).

Da leitura da FIGURA 2 pode verificar-se que a distribuição das nascentes no arquipélago patenteia grandes assimetrias, o que reflecte a heterogeneidade inerente ao comportamento hidrogeológico do meio vulcânico, para além dos contrastes geomorfológicos e climáticos existentes.

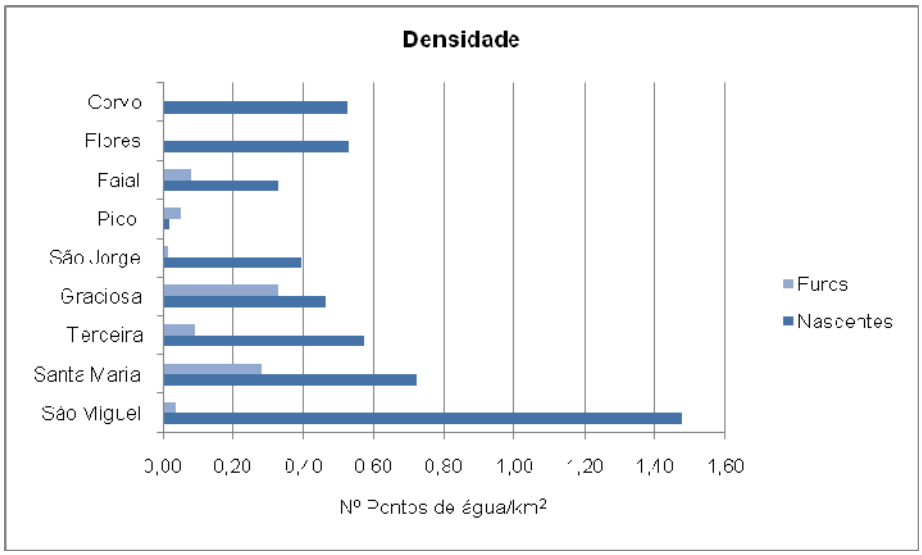

FIGURA 2 - DENSIDADE ASSOCIADA À DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE ÁGUA POR ILHA.

Em termos gerais, e de acordo com o postulado no Plano Regional da Água, estas massas de água podem ser constituídos por dois tipos principais de aquíferos: aquíferos de altitude (*perched*), limitados por filões ou outras descontinuidades, como por exemplo níveis de piroclastos finos, paleossolos intercalados nas sequências de escoadas lávicas ou as zonas compactas das escoadas *aa*, e aquíferos basais, caracterizados por um gradiente hidráulico muito reduzido. Os primeiros dominam nas zonas altas das ilhas, e as nascentes relacionadas com estas formações, resultantes da sua descarga natural, permitem identificá-los.

Os aquíferos basais correspondem ao meio saturado geral da ilha, com superfície livre, flutuando sobre a água salgada mais densa, e cuja recarga resulta directamente da precipitação eficaz ou da transferência hídrica a partir dos níveis aquíferos de altitude. Em numerosas ilhas vulcânicas, e nomeadamente nalgumas zonas dos Açores, a exploração dos recursos hídricos subterrâneos é feita a partir desta formação aquífera basal, limitada superiormente pelo nível freático e inferiormente pela interface.

No intuito de determinar os parâmetros hidrodinâmicos, tarefa imprescindível à caracterização dos aquíferos, procedeu-se à interpretação dos resultados de ensaios de bombeamento realizados em furos de captação, sempre que foi possível coligir estes dados relativamente às captações instaladas após 2001. Para tal recorreu-se à aplicação de algumas das aproximações clássicas de análise de resultados de ensaios de bombeamento, e sempre que as condicionantes identificadas por Cruz (2004) o permitiam. No que concerne ao tratamento da informação relativa aos furos instalados antes de 2001, retomaram-se, após validação, os valores apurados em Cruz (2001a).

Os valores determinados nos Açores denotam uma grande variabilidade, como expectável face à natureza do meio hidrogeológico. Os caudais específicos variam entre $1{,}4\text{x}10^{-2}$ e 266,67 L/s·m, com um valor de mediana igual a 21,99 L/ s·m, em que os valores mais elevados são observados nas Ilhas do Pico (6,25-250 L/ s·m) e Graciosa (1,36-266,67 L/ s·m), em furos que captam em escoadas lávicas basálticas *s.l.* recentes e muito fracturadas (FIGURA 3). A classe modal corresponde aos valores entre 0 e 45 L/ s·m (FIGURA 4).

Por seu turno, a transmissividade varia entre $2{,}65\text{x}10^{-6}$ e $4{,}03\text{x}10^{-1}$ m^2/s, com uma mediana igual a $1{,}62\text{x}10^{-2}$ m^2/s, sendo os valores mais elevados os observados nas Ilhas da Graciosa e Pico, em que, de acordo com a classificação de Krásný (1993), respectivamente 91% e 85% dos valores podem ser designados como muito altos (> $1{,}16\text{x}10^{-2}$ m^2/s) (FIGURA 5). Em oposição, na Ilha de Santa Maria, observam-se os valores mais baixos do arquipélago, em que 7% das estimativas podem ser, de acordo com o mesmo esquema classificativo, qualificadas de muito

altas ou altas ($1{,}16x10^{-2}$ – $1{,}16x10^{-3}$ m^2/s). A classe modal corresponde aos valores entre 0 e 0,07 m^2/s (FIGURA 6).

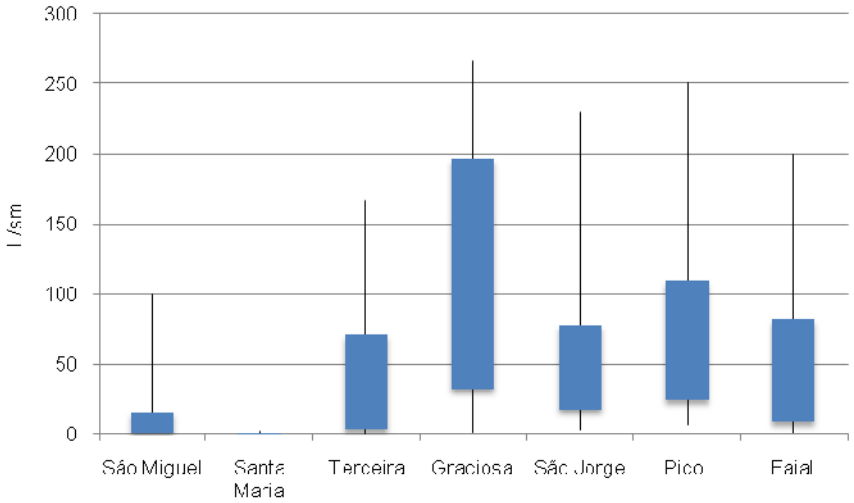

FIGURA 3 - DIAGRAMA DE CAIXAS (BOX PLOT) RELATIVO AOS VALORES DE CAUDAL ESPECÍFICO NA RH 9 (CRUZ *et al.*, 2011a).

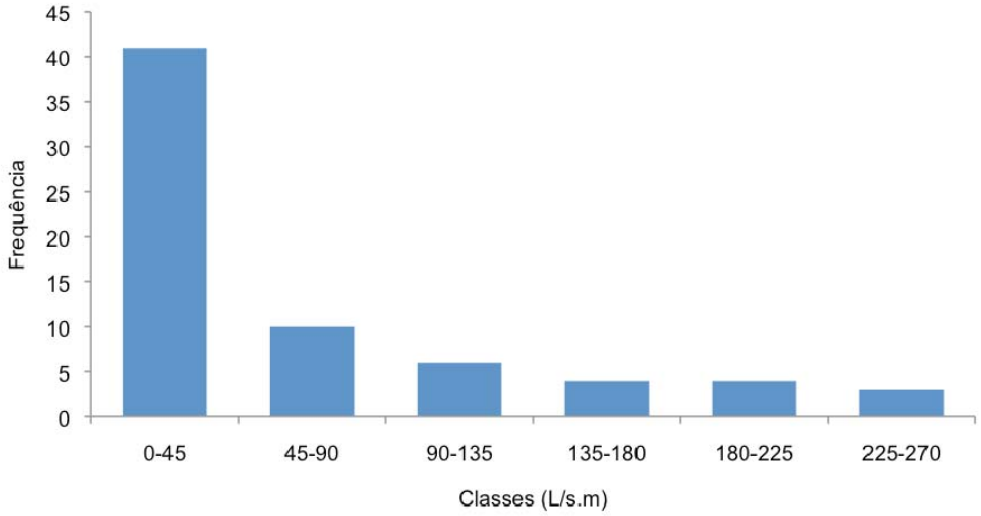

FIGURA 4 - HISTOGRAMA RELATIVO À DISTRIBUIÇÃO DE VALORES DE CAUDAL ESPECÍFICO NA RH 9 (CRUZ *et al.*, 2011a).

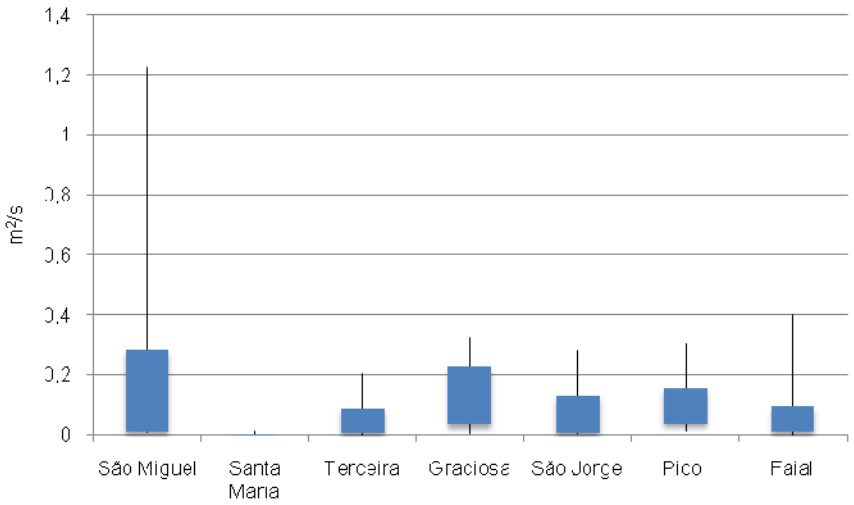

FIGURA 5 - DIAGRAMA DE CAIXAS (BOX PLOT) RELATIVO AOS VALORES DE TRANSMISSIVIDADE NA RH 9 (CRUZ *et al.*, 2011a).

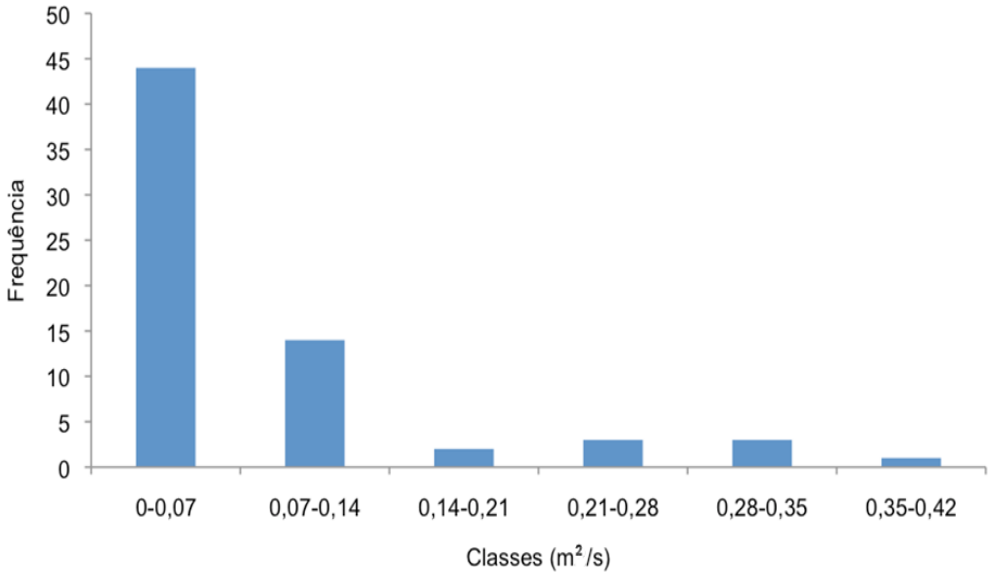

FIGURA 6 - HISTOGRAMA RELATIVO À DISTRIBUIÇÃO DE VALORES DE TRANSMISSIVIDADE NA RH 9 (CRUZ *et al.*, 2011a).

As observações do efeito de maré efectuadas na Ilha do Pico (Cruz, 1997) e na Ilha do Faial (Coutinho, 2000), permitiram obter alguns valores de difusividade hidráulica. Os resultados obtidos na Ilha do Pico mostram uma grande variabilidade: o valor médio considerando o modelo de

aquífero confinado é igual a 114,58 m^2/s (mediana= 52,11 m^2/s), enquanto por via do modelo de aquífero semi-confinado a média é igual 38,08 m^2/s (mediana= 6,09 m^2/s). Na Ilha do Faial, a difusividade hidráulica no ponto de água correspondente ao furo AC4 é igual a 31,17 m^2/s e a 61,85 m^2/s com o atraso, em ambos os casos considerando a solução para aquíferos confinados.

Conjugando as difusividades hidráulicas calculadas a partir da amplitude com os valores estimados de transmissividade, e quando para um mesmo ponto de água se possuíam estes dados, foi estimada grandeza do coeficiente de armazenamento. No caso de cinco furos da Ilha do Pico, verifica-se que o coeficiente de armazenamento apresenta valores na ordem de magnitude típica dos aquíferos confinados, com excepção do resultado do furo das Ribeiras (JK3), que aponta para um armazenamento similar ao de um aquífero livre. Não obstante, os valores apontados para o coeficiente de armazenamento são compatíveis com os valores característicos de meios fissurados, em que o armazenamento nos blocos e nas fracturas é muito baixo.

A composição da água subterrânea é, no território da RH 9, parcialmente influenciada pela dissolução de minerais primários nas rochas (Cruz & Amaral, 2004). Neste contexto, a solubilização de iões depende da saturação relativamente aos minerais primários, da precipitação de minerais secundários e do comportamento aquoso de cada elemento, que podem conduzir à formação de espécies solúveis ou insolúveis (Aiuppa *et al.*, 2000). Contudo, como em qualquer área, a composição química da água depende de outros factores tais como a composição da chuva, o clima, o tipo de rocha vulcânica, o tempo de residência da água no aquífero, a pressão e a temperatura (Custódio, 1989). Para a determinação da composição química da água concorre, ainda, para além dos processos naturais, a influência antropogénica.

Como em qualquer região insular, nas ilhas que constituem os Açores a química da água subterrânea é ainda parcialmente controlada pela interacção com a água do mar (Cruz & Silva, 2000; Cruz, 2001b; Cruz *et al.* 2010a, 2010b).

Nas regiões vulcânicas activas a composição da água subterrânea é, muitas vezes, também afectada pela libertação profunda de voláteis de origem vulcânica, e alguns estudos desenvolvidos nos Açores (Cruz *et al.*, 1999; Cruz & França, 2006; Cruz, 2003) colocam este aspecto em evidência.

As fácies hidrogeoquímicas predominantes no arquipélago dos Açores correspondem a águas do tipo cloretada sódica ou bicarbonatada sódica. Esta tipologia reflecte, respectivamente, a acção dos principais mecanismos mineralizadores da água subterrânea nas várias ilhas: (1) influência de sais marinhos, mediante o transporte por acção da chuva e do vento, ou através da mistura com a

água do mar em furos e poços, e (2) dissolução de CO_2 no solo pelas águas infiltradas e hidrólise de minerais silicatados (Cruz & Amaral, 2004).

Um aspecto característico do quimismo das águas subterrâneas no arquipélago dos Açores reside no contraste entre águas sem influência vulcânica, nomeadamente aquelas que emergem em nascentes e as captadas em furos, fruto, essencialmente, da magnitude da influência de sais de origem marinha. Por um lado, as nascentes apresentam fácies cloretada sódica a bicarbonatada sódica, correspondendo a fluidos pouco mineralizados, com condutividade eléctrica entre 36 e 725 μS/cm e, por outro, em oposição, as águas captadas em furos apresentam predominantemente fácies cloretada sódica e mineralizações mais elevadas, em que o valor médio da condutividade é igual a 1044 μS/cm (FIGURAS 7 e 8).

Para além destes processos genéricos ocorrem ainda um elevado número de nascentes de águas minerais e termais, nomeadamente em São Miguel e, com menor expressão, nas Ilhas Terceira, Faial, Pico, São Jorge, Graciosa e Flores. Estas emergências reflectem sobremaneira o enquadramento vulcânico e tectónico do arquipélago, com sistemas hidrotermais activos nalgumas ilhas, e o acarreio de gases de origem profunda, como o CO_2, tal como o exemplo descrito no caso da Ilha de São Miguel (Cruz *et al.*, 2010c). Ressalva-se que, face ao contexto do presente estudo, as águas minerais não serão alvo de caracterização.

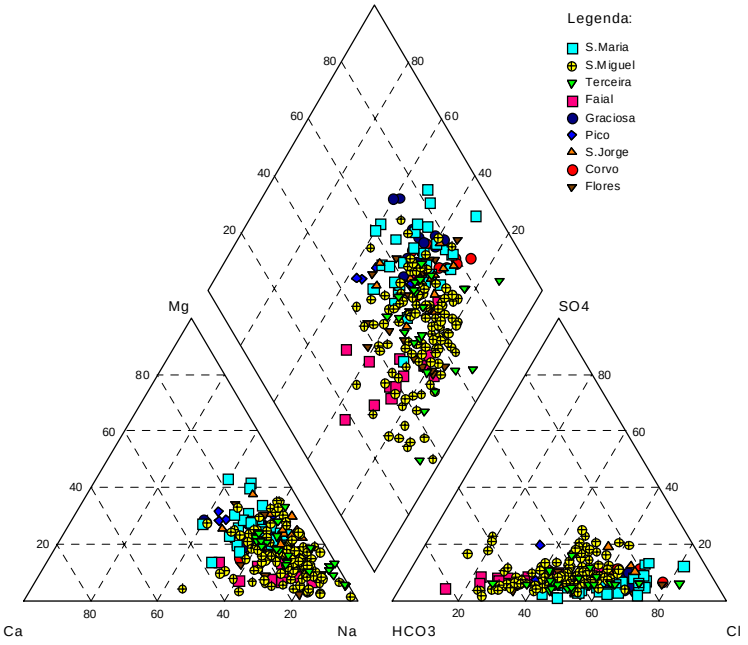

FIGURA 7- DIAGRAMA DE PIPER RELATIVO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA ÁGUA CAPTADA EM NASCENTES NA RH9 (CRUZ, 2004).

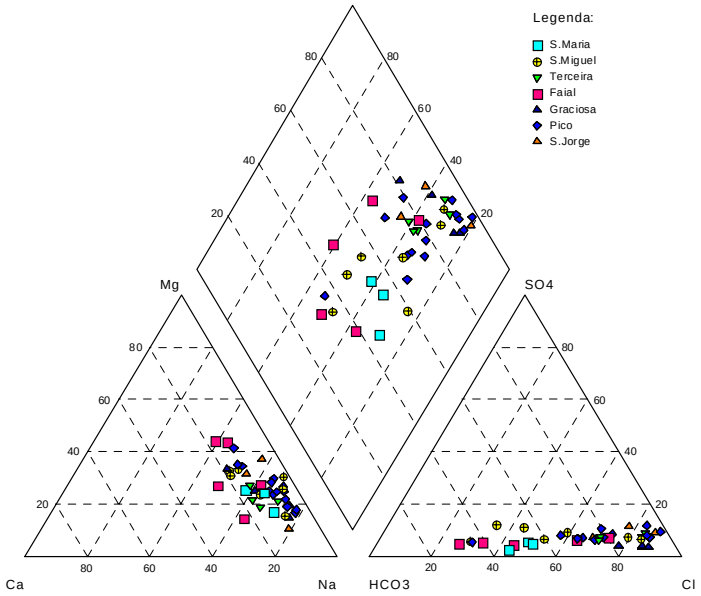

FIGURA 8 - DIAGRAMA DE PIPER RELATIVO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA ÁGUA CAPTADA EM FUROS NA RH9 (CRUZ, 2004).

3.2. HIDROGEOLOGIA DE SÃO MIGUEL

Na Ilha de São Miguel foram delimitadas 6 massas de água, cujas características hidrogeológicas se sistematizam nas TABELAS 2 a 7. A cartografia respeitante à respectiva delimitação encontra-se na FIGURA 9.

O inventário de pontos de água apresentado no âmbito do Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha assentou em quatro referências fundamentais (Cruz *et al*., 2011a): o levantamento do Inventário Nacional de Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais (INSAAR), consultado em linha, o estudo elaborado no âmbito do Plano Regional da Água (Cruz, 2001a), o trabalho respeitante ao Estudo de Concepção Geral do Sistema Integrado de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais da Região Autónoma dos Açores (PROCESL-ECOSERVIÇOS-PROSPECTIVA, 2005) e os resultados do projecto de definição dos perímetros de protecção às captações de água subterrânea (Cruz *et al.*, 2001, Cruz & Goulart 2001a, 2001b, 2001c, 2001d, Cruz *et al,.* 2003a, 2003b). Na medida que este último foi baseado em trabalhos de campo, que pressupuseram a visita a todos os pontos de água captados para uso humano, realizados com o apoio das entidades gestoras dos sistemas de abastecimento, no âmbito da elaboração do Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha optou-se por considerar esta base como a mais completa e pormenorizada, complementando-a com as outras fontes. Relativamente

aos pontos não captados, a única fonte utilizada correspondeu ao levantamento do PRA, na medida que os restantes estudos não os abrangem.

A distribuição dos pontos de água existentes na ilha, que totalizam 1100 nascentes (1,48 nascentes/km^2) e 26 furos (0,03 furos/km^2), encontra-se representada na FIGURA 10. Relativamente à distribuição das nascentes, estas ocorrem predominantemente nas massas de água Água de Pau (286), Furnas – Povoação (283), Ponta Delgada – Fenais da Luz (206), Nordeste – Faial da Terra (162), Sete Cidades (140) e Achada (23). No que concerne à distribuição dos furos de captação, na massa de água Ponta Delgada – Fenais da Luz foram inventariados 15, na massa Água de Pau 7, na massa Achada 3 e na massa de água Nordeste - Povoação apenas 1 furo. As massas de água Sete Cidades e Furnas – Povoação não apresentam qualquer furo de captação.

As características técnicas de todos os furos de que foi possível obter informação de base encontra-se em anexo ao relatório de caracterização e diagnóstico do Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha (Cruz *et al*., 2011a). Com base nos dados obtidos, é possível concluir que o caudal específico na Ilha de São Miguel varia entre 0,49 e 100 L/sm (mediana = 1,11 L/sm), constatando-se que foram ambos observados em furos instalados na massa de água Ponta Delgada – Fenais da Luz (TABELA 8). Em qualquer caso, o valor médio observado na massa de água Ponta Delgada – Fenais da Luz (22,50 L/sm) é de ordem de magnitude superior ao valor relativo à massa de água Água de Pau (0,77 L/sm). A classe modal relativa à distribuição dos valores de caudal específico corresponde ao intervalo 0 e 25 L/sm (FIGURA 11).

TABELA 2 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA ACHADA (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	71,62 Km^2
LITOLOGIAS DOMINANTES	Escoadas lávicas basálticas s.l., cones de escórias; cobertura de piroclastos indiferenciados
CARACTERÍSTICAS GERAIS	Sistema misto, basal e de altitude, constituído por aquíferos predominantemente fissurados; aquíferos de altitude, descontínuos ou conectados hidraulicamente aos aquíferos de base, porosos e fissurados, dependentes da existência de níveis de permeabilidade muito reduzida ou em função de aparelhos vulcânicos secundários, sempre que o respectivo volume seja significativo do ponto de vista hidrogeológico
PRODUTIVIDADE	Mediana = 0,41 L/s (caudal das nascentes no Verão)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada sódica (1 amostra); bicarbonatada sódica (1 amostra); cloretada bicarbonatada sódica cálcica (1 amostra)

TABELA 3 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA NORDESTE – FAIAL DA TERRA (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	165,69 Km^2
LITOLOGIAS DOMINANTES	Escoadas lávicas e depósitos piroclásticos basálticos subaéreos intercalados; grau de alteração superior aos restantes sistemas aquíferos
CARACTERÍSTICAS GERAIS	Sistema misto, basal e de altitude, constituído por aquíferos predominantemente fissurados; aquíferos de altitude, descontínuos ou conectados hidraulicamente aos aquíferos de base, porosos e fissurados, dependentes da existência de níveis de permeabilidade muito reduzida
PRODUTIVIDADE	Mediana = 0,25 L/s (caudal das nascentes no Verão)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada sódica a bicarbonatada sódica e bicarbonatada sódica cálcica predominam; bicarbonatada cloretada sódica (1 amostra)

TABELA 4 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA PONTA DELGADA – FENAIS DA LUZ (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	196,71 Km^2
LITOLOGIAS DOMINANTES	Escoadas lávicas basálticas *s.l.* intercalados com níveis piroclásticos; depósitos piroclásticos basálticos subaéreos relacionados com aparelhos vulcânicos secundários
CARACTERÍSTICAS GERAIS	Sistema basal constituído por aquíferos predominantemente fissurados; aquíferos de altitude, descontínuos, dependentes da existência de níveis de permeabilidade muito reduzida ou em função de aparelhos vulcânicos secundários, sempre que o respectivo volume seja significativo do ponto de vista hidrogeológico
PRODUTIVIDADE	Mediana = 0,88 L/s (caudal das nascentes no inverno) Mediana = 0,36 L/s (caudal das nascentes no verão) Mediana = 8 L/s (furos)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada sódica a cloretada bicarbonatada sódica e bicarbonatada sódica

TABELA 5 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA ÁGUA DE PAU (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	133,61 Km^2
LITOLOGIAS DOMINANTES	Escoadas lávicas e domos traquíticos; depósitos piroclásticos (pedra pomes, escoadas piroclásticas, surges); escoadas lávicas basálticas s.l.; mudflows; cobertura piroclástica indiferenciada
CARACTERÍSTICAS GERAIS	Sistema misto, basal e de altitude, constituído por aquíferos porosos e fissurados; aquíferos de altitude, descontínuos ou conectados hidraulicamente aos aquíferos de base, porosos e fissurados, dependentes da existência de níveis de permeabilidade muito reduzida ou em função de aparelhos vulcânicos secundários, sempre que o respectivo volume seja significativo do ponto de vista hidrogeológico
PRODUTIVIDADE	Mediana = 0,66 L/s (caudal das nascentes no Verão) Mediana = 8,50 L/s (3 furos)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada sódica a cloretada bicarbonatada sódica e bicarbonatada sódica predominam; cloretada bicarbonatada sódica cálcica (1 amostra)

TABELA 6 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA FURNAS – POVOAÇÃO (CRUZ 2004).

ÁREA AFLORANTE	90,81 Km^2
LITOLOGIAS DOMINANTES	Escoadas lávicas e domos traquíticos; depósitos piroclásticos (pedra pomes, escoadas piroclásticas, surges); escoadas lávicas basálticas s.l.; mudflows; cobertura piroclástica indiferenciada
CARACTERÍSTICAS GERAIS	Sistema misto, basal e de altitude, constituído por aquíferos porosos e fissurados; aquíferos de altitude, descontínuos ou conectados hidraulicamente aos aquíferos de base, porosos e fissurados, dependentes da existência de níveis de permeabilidade muito reduzida ou em função de aparelhos vulcânicos secundários, sempre que o respectivo volume seja significativo do ponto de vista hidrogeológico
PRODUTIVIDADE	Mediana = 0,50 L/s (caudal das nascentes no Verão)
FÁCIES QUÍMICA	Bicarbonatadas sódicas predominam; bicarbonatadas sódicas magnesianas (1 amostra)

TABELA 7 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA SETE CIDADES (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	86,05 Km^2
LITOLOGIAS DOMINANTES	Escoadas lávicas e domos traquíticos; depósitos piroclásticos (pedra pomes, escoadas piroclásticas, surges); escoadas lávicas basálticas *s.l.*; *mudflows*; cobertura piroclástica indiferenciada.
CARACTERÍSTICAS GERAIS	Sistema misto, basal e de altitude, constituído por aquíferos porosos e fissurados; aquíferos de altitude, descontínuos ou conectados hidraulicamente aos aquíferos de base, porosos e fissurados, dependentes da existência de níveis de permeabilidade muito reduzida ou em função de aparelhos vulcânicos secundários, sempre que o respectivo volume seja significativo do ponto de vista hidrogeológico
PRODUTIVIDADE	Mediana = 0,48 L/s (caudal das nascentes no Inverno) Mediana = 0,23 L/s (caudal das nascentes no Verão)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada sódica a cloretada bicarbonatada sódica; Bicarbonatada cloretada sódica e bicarbonatada sódica

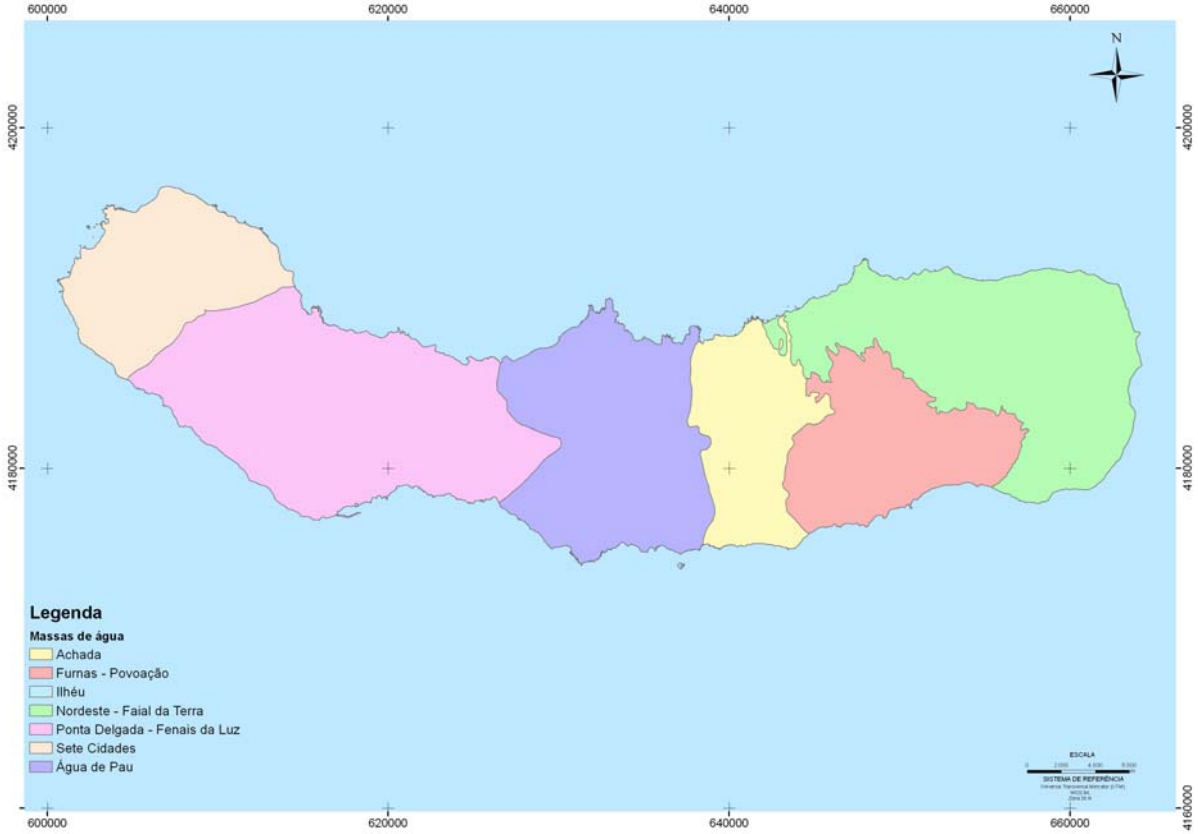

FIGURA 9 – DELIMITAÇÃO DAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ILHA DE SÃO MIGUEL (CRUZ *et al.*, 2011a).

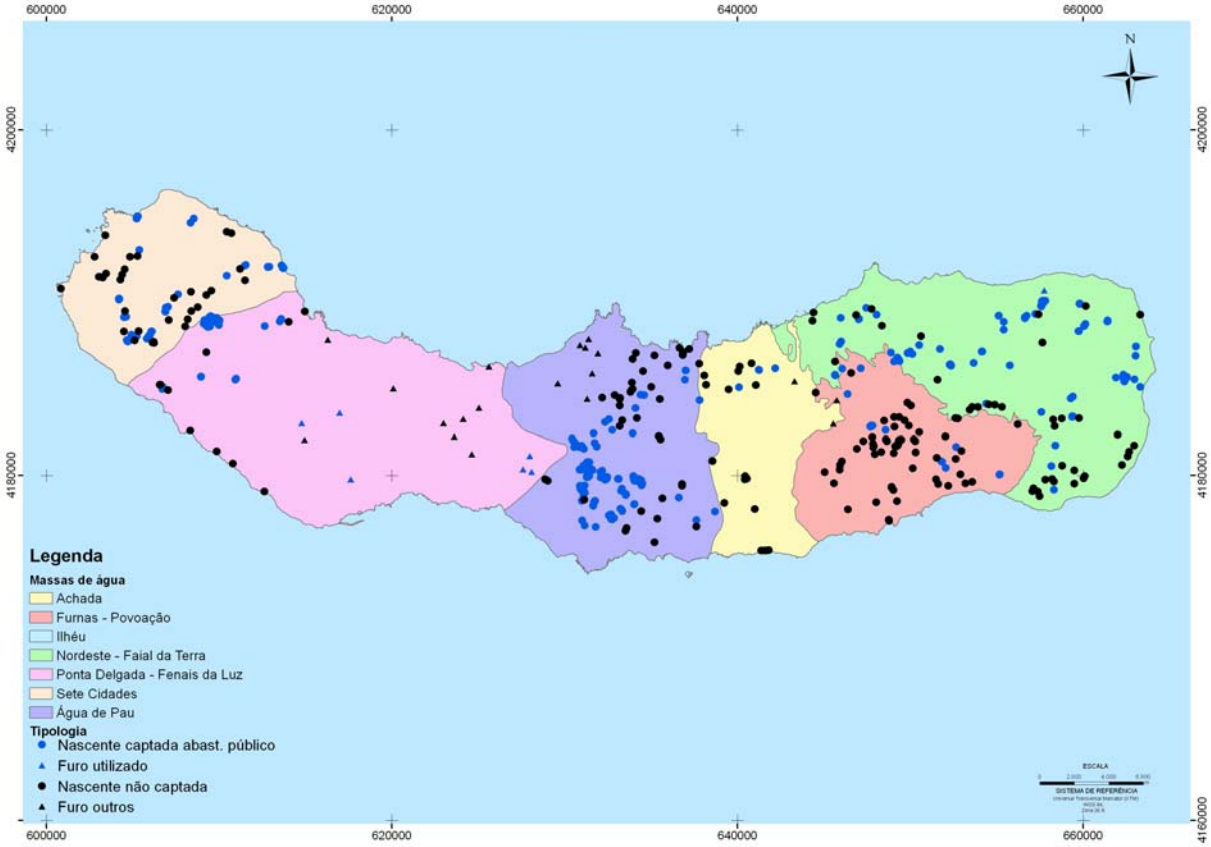

FIGURA 10 – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ILHA DE SÃO MIGUEL (CRUZ *et al.*, 2011a).

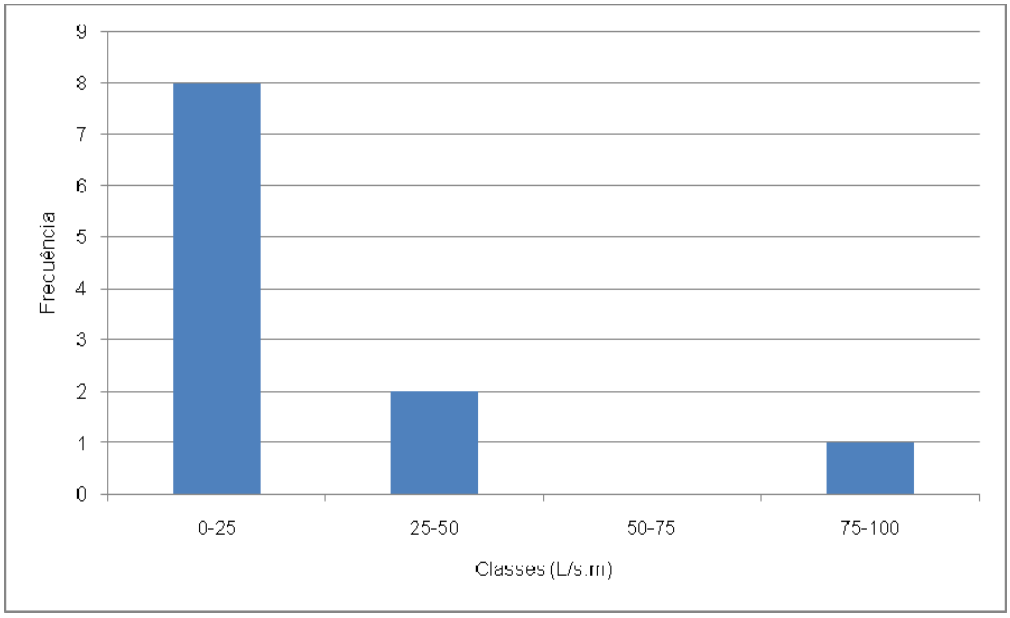

FIGURA 11 - HISTOGRAMA RELATIVO À DISTRIBUIÇÃO DE VALORES DE CAUDAL ESPECÍFICO NA ILHA DE SÃO MIGUEL (CRUZ *et al.*, 2011a).

Da leitura da TABELA 8 verifica-se que a transmissividade varia entre 5,98x10^{-4} e 1,22x10^{-1} m^2/s, (mediana = 1,35x10^{-3} m^2/s), com uma classe modal respeitante aos valores entre 0 e 1,75x10^{-2} m^2/s (FIGURA 12) e apresenta um comportamento similar ao caudal específico na medida que o valor médio mais elevado é observado na massa Ponta Delgada – Fenais da Luz (2,97x10-2 m2/s), enquanto na massa Água de Pau é da ordem de magnitude de 10-4 m2/s. As estimativas de condutividade hidráulica apresentam valores médios mais elevados na massa de água Ponta Delgada – Fenais da Luz (3,69x10-3 m/s), enquanto na massa de água Água de Pau é de ordem de magnitude 10-5 m/s a 10-7 m/s.

TABELA 8 - VALORES DE PARÂMETROS HIDRODINÂMICOS ESTIMADOS NAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DA ILHA DE SÃO MIGUEL (CRUZ *et al.*, 2011a).

Massa de Água	Refª PGRHi	Caudal Específico (L/s.m)	T (m^2/s)	Espessura captada (m)	K (m/s)
Ponta Delgada - Fenais da Luz	SMG.145	100,00	1,22x10^{-01}	8,28	1,47x10^{-02}
	SMG.144	45,00	5,49x10^{-02}	7,00	7,84x10^{-03}
	SMG.146	1,41	1,96x10^{-02}	6,31	3,11x10^{-03}
	SMG.141	30,00	3,66x10^{-02}	10,00	3,66x10^{-03}

Massa de Água	Refª PGRHi	Caudal Específico (L/s.m)	T (m^2/s)	Espessura captada (m)	K (m/s)
	SMG.349	0,56	$6,83x10^{-04}$	8,00	$8,54x10^{-05}$
	SMG.347	1,39	$1,70x10^{-03}$	78,00	$2,06x10^{-07}$
	SMG.343	0,49	$5,98x10^{-04}$	12,00	$4,98x10^{-05}$
	SMG.351	1,11	$1,35x10^{-03}$	36,00	$3,76x10^{-05}$
Água de Pau	SMG.609	0,56	$6,83x10^{-04}$	30,00	$2,16x10^{-07}$
	SMG.608	0,87	$1,06x10^{-03}$	22,00	$4,83x10^{-05}$
	SMG.607	0,87	$1,06x10^{-03}$	54,00	$1,86x10^{-07}$

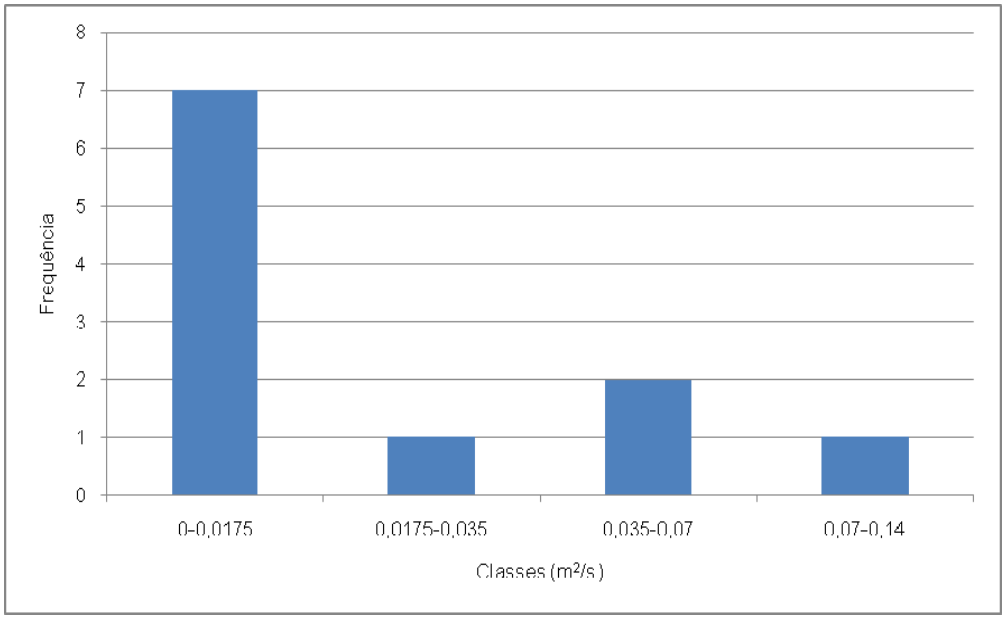

FIGURA 12 - HISTOGRAMA RELATIVO À DISTRIBUIÇÃO DE VALORES DE TRANSMISSIVIDADE NA ILHA DE SÃO MIGUEL (CRUZ *et al.*, 2011a).

Para a presente caracterização hidrogeoquímica recorreu-se aos dados agregados apresentados no âmbito do estudos de base de elaboração do Plano Regional da Água (Cruz, 2001a), posteriormente retomados em Cruz (2004), na medida que permitem estabelecer o panorama existente na RH 9. Relativamente aos resultados obtidos no âmbito da rede de monitorização de vigilância do estado químico das massas de água subterrânea, optou-se por proceder à sua apresentação no ponto 5.3 do presente relatório.

A projecção em diagrama de Piper dos resultados analíticos que é possível compilar, permite evidenciar que as águas subterrâneas na Ilha de São Miguel apresentam as fácies dominantes cloretada sódica e bicarbonatada sódica, embora se observem alguns tipos de água cuja classificação se pode considerar intermédia (FIGURA 13). A condutividade eléctrica varia entre 25,5 e 9670 μS/cm, e as temperaturas observadas correspondem a águas frias a ortotermais, apresentando um valor de mediana igual a 15 ºC. A alcalinidade das águas varia entre 8,5 e 850 mg/L de CaCO3. Por seu turno, a dureza total varia entre 1,33 e 2199,2 mg/L de CaCO3, o que mostra que se tratam de águas brandas a muito duras.

O pH das amostras de que se possui informação indica que se tratam de águas ácidas a alcalinas, com os valores deste parâmetro a variar entre 3,41 a 8,8, e esta variação é resultante da variedade composicional das águas amostradas, em que se cruzam processos modificadores como a mistura com sais marinhos e a contribuição vulcânica. A influência do ambiente vulcânico activo denota-se pela ocorrência de um elevado número de águas minerais, muitas delas termais, em especial nas massas de água Furnas - Povoação, Água de Pau e Sete Cidades. Estudos pormenorizados, abordando a temática destas águas minerais, podem ser consultados em Cruz *et al.* (1999, 2010c) e Cruz & França (2006). Realça-se que, num trabalho da índole do presente, não será dada atenção especial a estes pontos de água relativamente aos restantes.

O diagrama de Schoeller projectado para todas as massas de água mostra que as análises consideradas são maioritariamente semelhantes, o que revela uma grande homogeneidade composicional (FIGURA 13).

A massa de água Sete Cidades apresenta águas cuja fácies predominante é cloretada sódica, embora existam águas dos tipos cloretada bicarbonatada sódica, bicarbonatada cloretada sódica e bicarbonatada sódica. As nascentes integradas neste sistema apresentam águas invariavelmente de mineralização baixa, o que é demonstrado pela condutividade eléctrica, que varia entre 84 e 440 μS/cm, com um valor de mediana igual a 172 μS/cm. O catião predominante é o sódio, cujos teores variam entre 11 e 96 mg/L, enquanto os aniões predominantes, cloreto e bicarbonato, se distribuem entre 16,69 a 96,92 mg/L e 24,77 a 121,39 mg/L.

Comparativamente com a unidade anterior, a massa de água Ponta Delgada - Fenais da Luz apresenta uma forte dissemelhança entre algumas amostras, explicada pelo facto de integrar furos de captação, que muitas vezes apresentam indícios de salinização, e aos quais corresponde essencialmente uma fácies cloretada sódica, e nascentes, que drenam aquíferos de altitude a que correspondem predominantemente fácies bicarbonatadas sódicas. Algumas amostras patenteiam

fácies do tipo intermédio, no caso vertente cloretadas bicarbonatadas sódicas. Esta diferença é bem marcada pelos valores de condutividade das águas, que variam entre 25,5 a 9670 μS/cm, com uma mediana igual a 123 μS/cm.

O cloreto e o bicarbonato são os aniões dominantes, variando respectivamente entre 12,07 a 4366,5 mg/L, com mediana igual a 21,84 mg/L, e 10,37 a 860,1 mg/L, a que corresponde uma mediana de 46,97 mg/L. O sódio é o catião mais importante em solução, variando entre 9 e 2110 mg/L.

As águas emergentes na massa Água de Pau apresentam fácies características cloretadas sódicas a bicarbonatadas sódicas, embora existam amostras cloretadas bicarbonatadas sódicas. A condutividade das amostras das nascentes e furos distribui-se entre 73,2 a 480 μS/cm, com um valor de mediana igual a 152 μS/cm. O sódio é o catião dominante em solução, variando entre 12 e 76,01 mg/L, e os aniões mais significativos no contexto geral da mineralização das águas são o bicarbonato e o cloreto: os respectivos teores distribuem-se entre 20,74 a 163,14 mg/L e 11,24 a 163,14 mg/L.

Relativamente à massa de água Achada apenas se possuem três análises completas, que correspondem a águas do tipo cloretada sódica a bicarbonatada sódica. As condutividades das amostras variam entre 117,9 a 398 μS/cm, indicativas de mineralizações baixas onde predomina o catião sódio (10,4 – 47,89 mg/L) e os aniões bicarbonato (25,01 – 55,5 mg/L) e cloreto (9,2 – 49,04 mg/L).

A massa Nordeste - Faial da Terra caracteriza-se por apresentar como fácies características águas do tipo bicarbonatadas sódicas a bicarbonatadas sódicas cálcicas, embora se observem águas cloretadas sódicas. A condutividade das amostras varia entre 69 e 420 μS/cm, com um valor de mediana igual a 151 μS/cm, o que indicia que a maioria das emergências corresponde a águas pouco mineralizadas. Os aniões predominantes são o bicarbonato, e acessoriamente nalguns casos o cloreto, e as concentrações destas espécies variam respectivamente entre 25 a 61 mg/L e 11,2 a 61,2 mg/L, enquanto o teor do sódio, o catião dominante, se distribui de 9 a 60,1 mg/L.

As nascentes da massa de água Furnas - Povoação apresentam como fácies predominantes os tipos bicarbonatada sódica, observando-se contudo uma amostra bicarbonatada sódica magnesiana. A gama dos valores de condutividade é alargada, variando 127 a 2860 μS/cm, observando-se neste sistema um significativo número de nascentes minerais, termais e gasocarbónicas, que exsurgem no interior do complexo de caldeiras que encima o topo do

estratovulcão das Furnas. O sódio é o catião dominante, variando entre 20,3 a 530 mg/L, enquanto, no que concerne aos aniões, o bicarbonato predomina, variando entre 39,7 e 1037 mg/L (mediana = 369 mg/L).

No âmbito da análise efectuada no Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha todas as massas de água de São Miguel foram consideradas em Bom Estado químico (FIGURA 14).

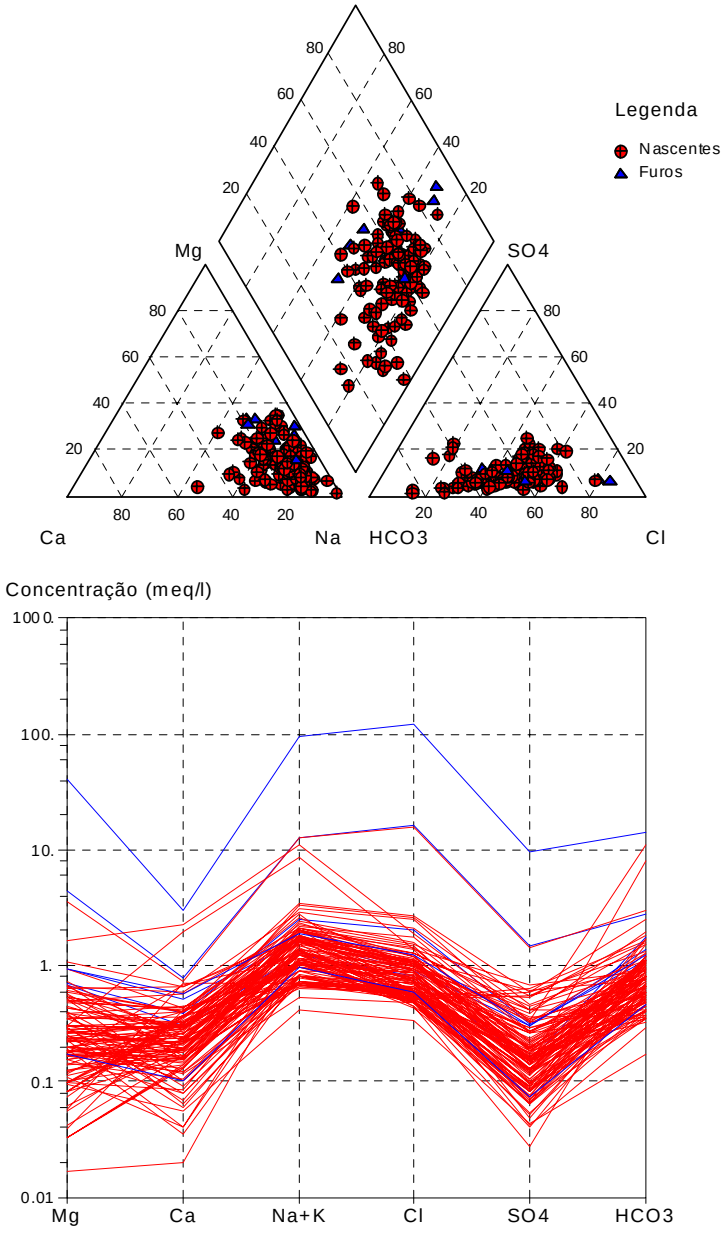

FIGURA 13 - DIAGRAMAS DE PIPER E DE SCHOELLER RELATIVOS À COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA ÁGUA CAPTADA NAS NASCENTES E FUROS DA ILHA DE SÃO MIGUEL (CRUZ, 2004).

3.3. HIDROGEOLOGIA DE SANTA MARIA

Na ilha de Santa Maria foram delimitadas 6 massas de água, cujas características hidrogeológicas se sistematizam nas TABELAS 9 a 14. A cartografia respeitante à respectiva delimitação encontra-se na FIGURA 15.

O inventário de pontos de água apresentado no âmbito do Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha assentou em quatro referências fundamentais (Cruz *et al*., 2011b): o levantamento do Inventário Nacional de Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais (INSAAR), consultado em linha, o estudo elaborado no âmbito do Plano Regional da Água (Cruz, 2001a), o trabalho respeitante ao Estudo de Concepção Geral do Sistema Integrado de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais da Região Autónoma dos Açores (PROCESL-ECOSERVIÇOS-PROSPECTIVA, 2005) e os resultados do projecto de definição dos perímetros de protecção às captações de água subterrânea (Coutinho *et al.*, 2006). Na medida que este último foi baseado em trabalhos de campo, que pressupuseram a visita a todos os pontos de água captados para uso humano, realizados com o apoio das entidades gestoras dos sistemas de abastecimento, optou-se por considerar esta base como a mais completa e pormenorizada, complementando-a com as outras fontes. Relativamente aos pontos não captados, a única fonte utilizada correspondeu ao levantamento do PRA, na medida que os restantes estudos não os abrangem.

A distribuição dos pontos de água existentes na ilha, que totalizam 70 nascentes (0,72 nascentes/km^2) e 27 furos (0,28 furos/km^2), encontra-se representada na FIGURA 16. Relativamente à distribuição das nascentes, estas ocorrem predominantemente nas massas de água Pico Alto – Santo Espírito (50), Almagreira – São Pedro (12), Facho (4), Anjos – Vila do Porto (2) e Touril (2). No que concerne à distribuição dos furos de captação, na massa de água Anjos – Vila do Porto foram inventariados 9, na massa Almagreira – São Pedro foram inventariados 8, nas massas de água Pico Alto – Santo Espírito e Facho foram inventariados apenas 3 furos em cada. Existem ainda, na ilha, 4 furos cuja localização é desconhecida, não sendo, por isso, englobados em nenhuma das massas de água anteriormente referidas.

As características técnicas de todos os furos de que foi possível obter informação de base encontra-se em anexo ao relatório de caracterização e diagnóstico do Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha (Cruz *et al*., 2011b). Com base nos dados obtidos, é possível concluir que o caudal específico na ilha de Santa Maria varia entre 1,40x10^{-2} e 2,75 L/s·m (mediana = 21,99

L/s·m), constatando-se que o primeiro foi observado num furo antigo de que não se possui localização, enquanto o segundo foi registado na massa de água Anjos – Vila do Porto (TABELA 15). Em qualquer caso, os valore médios observados em todas as massas de água são da mesma ordem de grandeza, sendo respectivamente iguais a $3{,}07x10^{-1}$ (m.a. Almagreira – São Pedro), $5{,}80x10^{-1}$ (m.a. Anjos – Vila do Porto) e $2{,}78x10^{-1}$ (m.a. Facho). A classe modal relativa à distribuição dos valores de caudal específico corresponde ao intervalo 0,75 a 1,5 L/s·m (FIGURA 17).

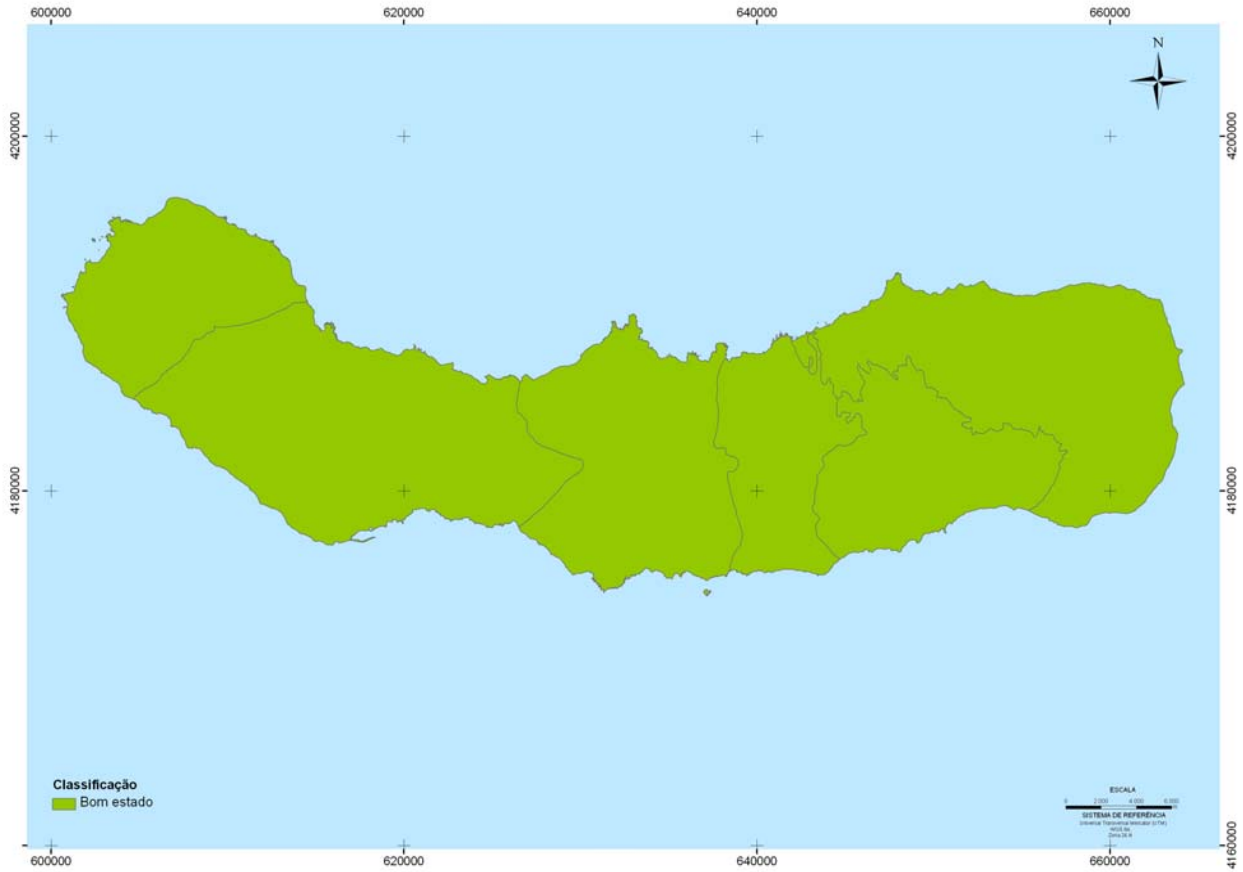

FIGURA 14 – REPRESENTAÇÃO DO ESTADO QUÍMICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ILHA DE SÃO MIGUEL (CRUZ *et al.*, 2011a).

TABELA 9 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA ALMAGREIRA – SÃO PEDRO (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	11,84 km^2
LITOLOGIA DOMINANTE	Cobertura de piroclastos e pequenos derrames lávicos com elevado grau de alteração
CARACTERIZAÇÃO GERAL	Formações de reduzida permeabilidade, com possibilidade de existência de aquíferos descontínuos, essencialmente porosos, drenados por nascentes de caudal reduzido
PRODUTIVIDADE	Mediana = 0,05 L/s (caudal das nascentes no Verão)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada Sódica predominante; Cloretada Sódica Magnesiana (1 amostra)

TABELA 10 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA ANJOS – VILA DO PORTO (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	17,02 km^2
LITOLOGIA DOMINANTE	Escoadas lávicas e piroclastos submarinos na base, passando a escoadas e piroclastos subaéreos
CARACTERIZAÇÃO GERAL	Sistema aquífero basal, essencialmente fissurado; nos níveis superiores admite-se a existência de aquíferos descontínuos, livres e semiconfinados
PRODUTIVIDADE	0,14 L/s (1 valor; caudal das nascentes no Verão) Mediana = 6,25 L/s (4 furos)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada sódica predomina; Cloretada bicarbonatada sódica a bicabornatada sódica (1 amostra)

TABELA 11 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA CONGLOMERADOS PICO ALTO (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	2,00 km^2
LITOLOGIA DOMINANTE	Níveis sedimentares de conglomerados
CARACTERIZAÇÃO GERAL	Sistema de altitude, constituído por aquíferos descontínuos, essencialmente livres, em que o fluxo se faz em meio predominantemente poroso
PRODUTIVIDADE	0,03 L/s (1 valor; caudal das nascentes no Verão) 0,04 L/s (1 valor; caudal das nascentes no Inverno)
FÁCIES QUÍMICA	Sem informação

TABELA 12 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA FACHO (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	6,01 km^2
LITOLOGIA DOMINANTE	Escoadas lávicas e piroclastos submarinos; fluxo essencialmente fissurado pois os piroclastos tendem a apresentar reduzida permeabilidade (materiais muito fragmentados)
CARACTERIZAÇÃO GERAL	Corresponde essencialmente a um sistema formado por aquíferos fissurados, de altitude a basais; admite-se a existência na série de aquíferos descontínuos, limitados inferiormente por níveis de permeabilidade reduzida; admite-se a existência de conexão hidráulica aos sistemas aquíferos subjacentes
PRODUTIVIDADE	Sem informação
FÁCIES QUÍMICA	Sem informação

TABELA 13 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA PICO ALTO – SANTO ESPÍRITO (CRUZ, 2004).

ÁREA AFLORANTE	52,27 km^2
LITOLOGIA DOMINANTE	Escoadas lávicas e piroclastos subaéreos
CARACTERIZAÇÃO GERAL	Sistema aquífero predominantemente de altitude, constituído essencialmente por aquíferos fissurados, embora se admita que localmente os aquíferos porosos possam ter importância hidrogeológica; possibilidade de existência de aquíferos descontínuos limitados inferiormente por níveis de permeabilidade muito reduzida; admite-se a existência de conexão hidráulica aos sistemas aquíferos subjacentes
PRODUTIVIDADE	Mediana = 0,03 L/s (caudal das nascentes no Inverno) Mediana = 0,04 L/s (caudal das nascentes no Verão)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada sódica predomina; cloretada sódica magnesiana (2 amostras); cloretada magnesiana cálcica e cloretada sódica cálcica (1 amostra)

TABELA 14 - SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO DA MASSA DE ÁGUA TOURIL (CRUZ, 2004).

I.

ÁREA AFLORANTE	5,89 km^2
LITOLOGIA DOMINANTE	Conglomerados terrestres a marinhos; arenitos; argilas; calcários e calcarenitos fossilíferos; escoadas lávicas subaéreas e escoadas e piroclastos submarinos intercalados
CARACTERIZAÇÃO GERAL	Sistema de altitude, heterogéneo, constituído por aquíferos porosos e fissurados; admite-se que, no geral, as formações tenham permeabilidade baixa; faz a separação entre o sistema aquífero basal de Anjos - V.Porto e os sistemas de altitude sobrejacentes
PRODUTIVIDADE	0,01 L/s (1 valor)
FÁCIES QUÍMICA	Cloretada sódica (1 amostra)

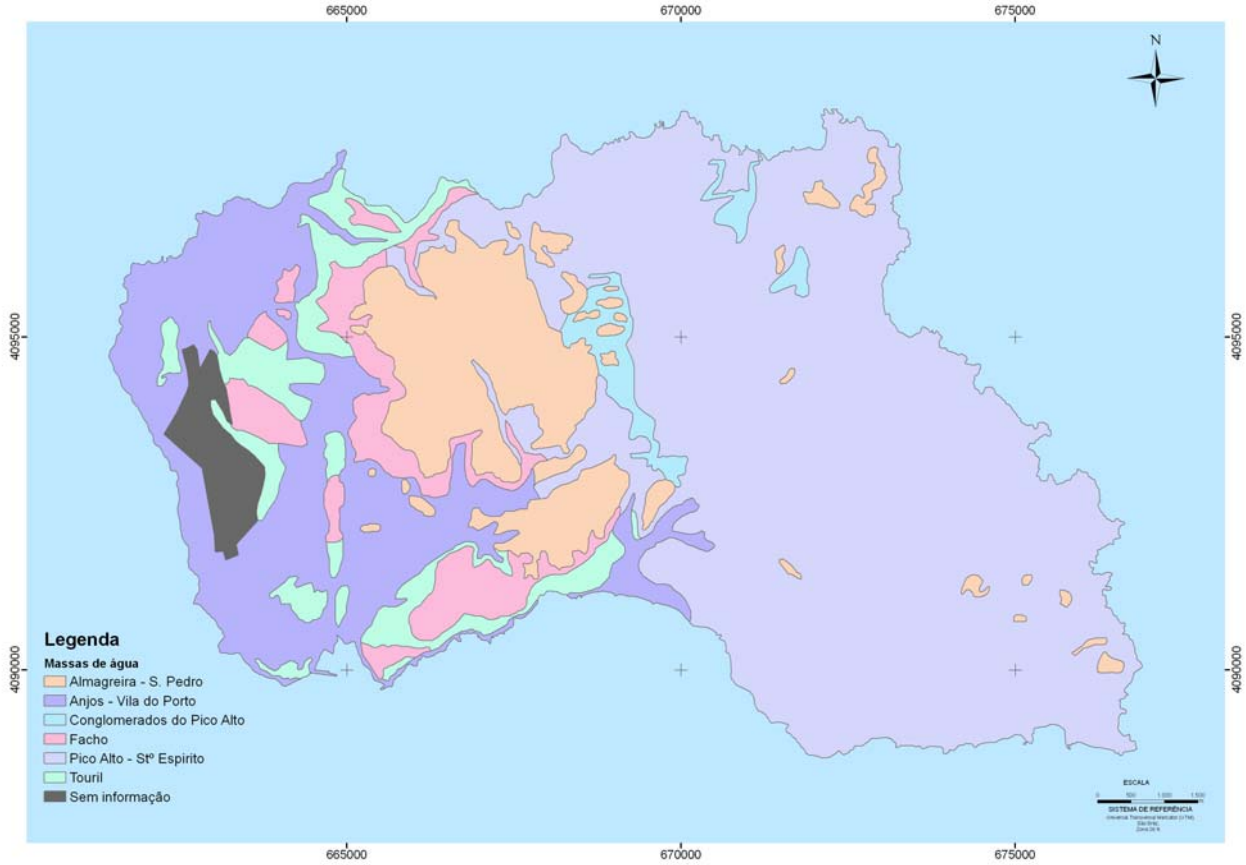

FIGURA 15 – DELIMITAÇÃO DAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ILHA DE SANTA MARIA (CRUZ *et al.*, 2011b).

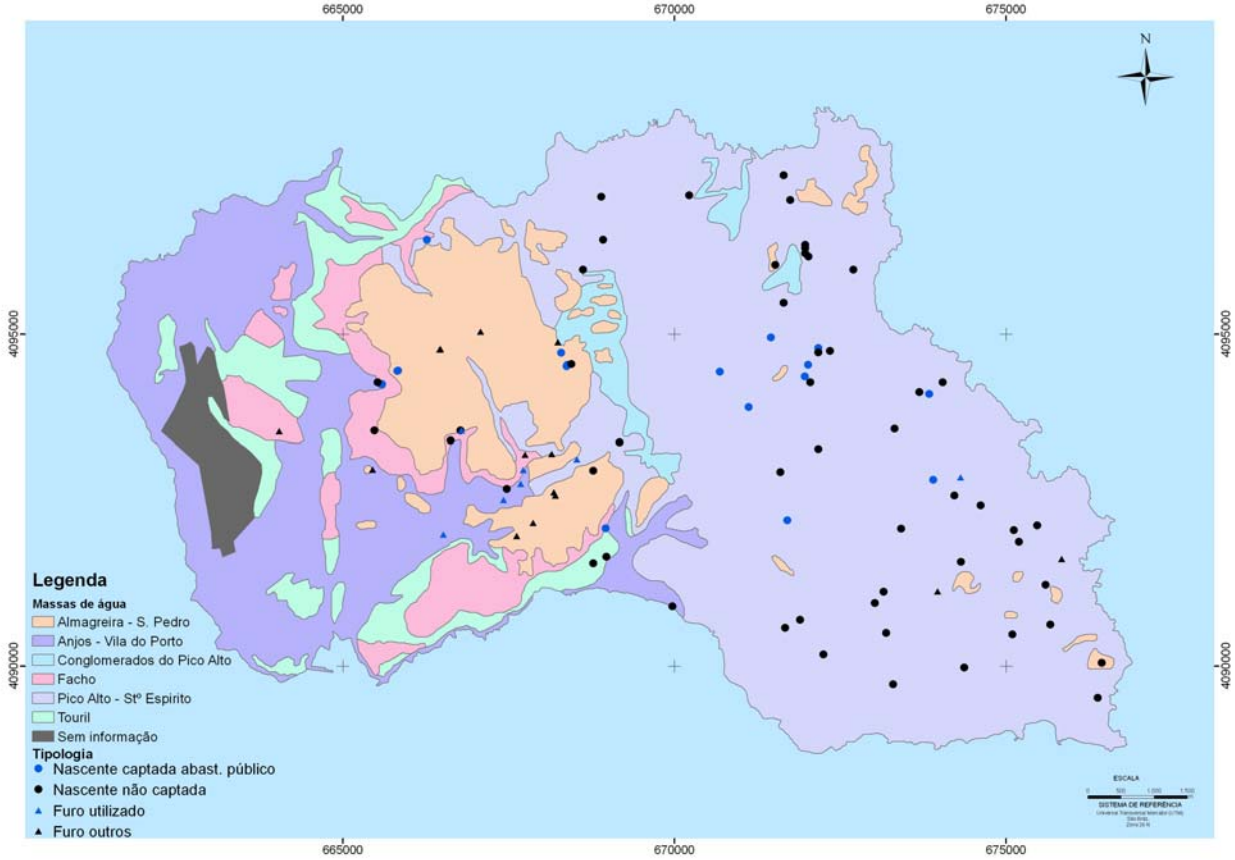

FIGURA 16 – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ILHA DE SANTA MARIA (CRUZ *et al.*, 2011b).

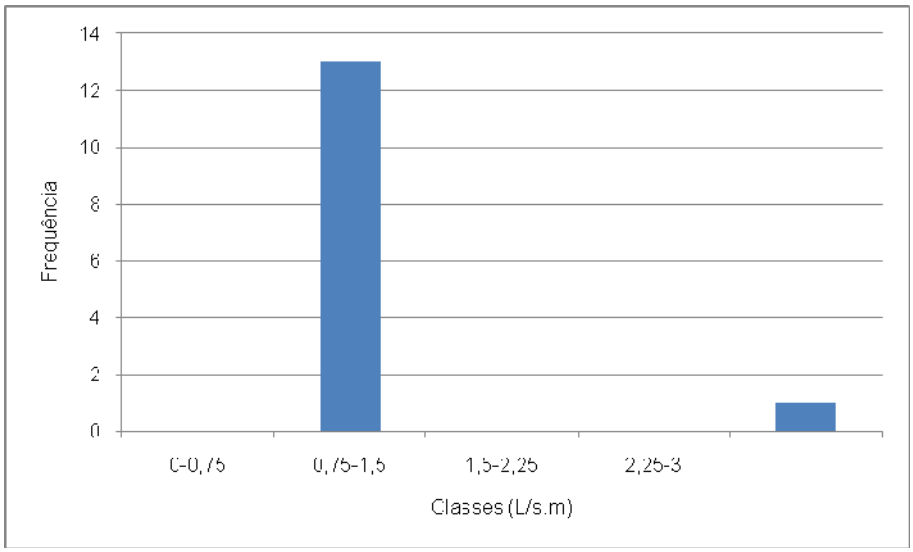

FIGURA 17 - HISTOGRAMA RELATIVO À DISTRIBUIÇÃO DE VALORES DE CAUDAL ESPECÍFICO NA ILHA DE SANTA MARIA (CRUZ *et al.*, 2011b).

Da leitura da TABELA 15, pode verificar-se que a transmissividade varia entre 2,65x10^{-6} e 1,24x10^{-2} m^2/s, (mediana = 3,42x10-4 m2/s), com uma classe modal respeitante aos valores entre 0 e 4x10^{-3} m^2/s (FIGURA 18), e apresenta um comportamento similar ao caudal específico. As estimativas de condutividade hidráulica apresentam valor médio mais elevado na massa de água Anjos – Vila do Porto (4,35x10^{-4} m/s), superior ao observado na massa Almagreira – São Pedro (1,48x10^{-5} m/s). Este último encontra-se na mesma ordem de grandeza da única observação de que se dispõe de dados no que respeita à massa Facho.

TABELA 15 - VALORES DE PARÂMETROS HIDRODINÂMICOS ESTIMADOS NAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DA ILHA DE SANTA MARIA (s.d. – SEM DADOS) (CRUZ *et al.*, 2011b).

Massa de Água	Refª PGRHi	Caudal Específico (L/sm)	T (m^2/s)	Espessura captada (m)	K (m/s)
Almagreira - S. Pedro	STM.67	5,60x10^{-02}	6,83x10^{-05}	18	3,80x10^{-06}
	STM.69	5,60x10^{-02}	6,83x10^{-05}	16	4,27x10^{-06}
	STM.71	5,45x10^{-01}	6,65x10^{-04}	20	3,32x10^{-05}
	STM.73	5,70x10^{-01}	6,95x10^{-04}	39	1,78x10^{-05}
Anjos - Vila do Porto	STM.91	5,50x10^{-02}	6,71x10^{-05}	16	4,19x10^{-06}
	STM.86	4,63x10^{-01}	5,65x10^{-04}	10	5,65x10^{-05}
	STM.79	2,75	1,24x10^{-02}	6	2,06x10^{-03}

	STM.80	$1,40x10^{-02}$	$1,66x10^{-05}$	s.d.	s.d.
	STM.81	$1,63x10^{-01}$	$1,08x10^{-03}$	49,7	$2,18x10^{-05}$
	STM.82	$3,87x10^{-01}$	$1,28x10^{-03}$	40,69	$3,15x10^{-05}$
	STM.84	$2,29x10^{-01}$	$2,65x10^{-06}$	s.d.	s.d.
Facho	STM.92	$5,00x10^{-01}$	$6,10x10^{-04}$	10	$6,10x10^{-05}$
	STM.93	$5,60x10^{-02}$	$6,83x10^{-05}$	s.d.	s.d.
s.d..	STM.97	$1,04x10^{-01}$	$1,19x10^{-04}$	s.d.	s.d.

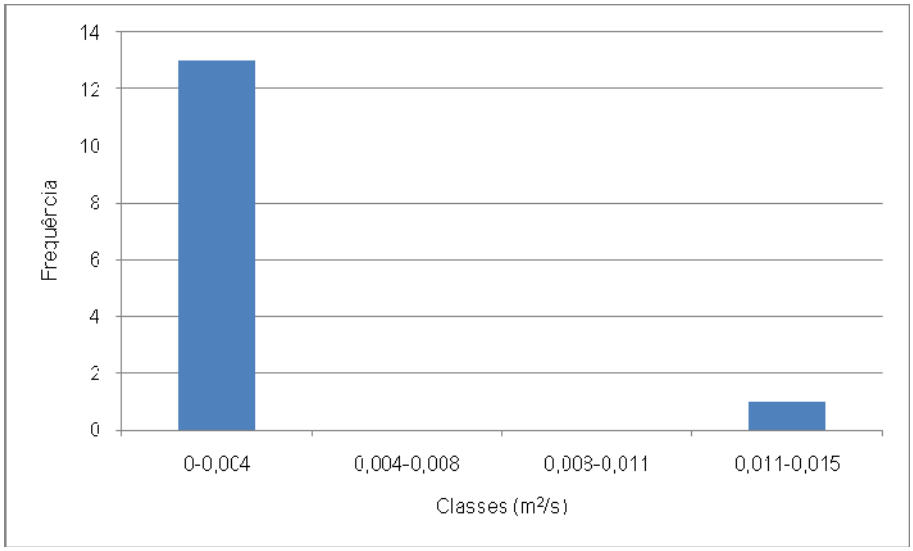

FIGURA 18 - HISTOGRAMA RELATIVO À DISTRIBUIÇÃO DE VALORES DE TRANSMISSIVIDADE NA ILHA DE SANTA MARIA (CRUZ *et al.*, 2011b).

Para a presente caracterização hidrogeoquímica recorreu-se aos dados agregados apresentados no âmbito do estudos de base de elaboração do Plano Regional da Água (Cruz, 2001a), posteriormente retomados em Cruz (2004), na medida que permitem estabelecer o panorama existente na RH 9.

A projecção em diagrama de Piper dos resultados analíticos que é possível compilar, permite evidenciar que as águas subterrâneas na ilha de Santa Maria são frias e, predominantemente, de fácies cloretada sódica, embora ocorram ainda águas cloretadas sódicas cálcicas, cloretadas sódicas magnesianas, cloretadas magnesianas cálcicas e bicarbonatadas sódicas (FIGURA 19). O valor máximo de condutividade eléctrica é igual a 725 μS/cm, o que indicia que o conteúdo em sais dissolvidos não é muito elevado, e as águas são predominantemente ácidas, atendendo a que o pH varia entre 4,80 e 8,09, com um valor de mediana igual a 6,05.

A alcalinidade varia entre 4 e 170 mg/L de CaCO3, com uma mediana de 44,5 mg/L de CaCO3, e em face dos valores de dureza patentes as águas analisadas podem ser classificadas como brandas a duras. No entanto, o valor da mediana da dureza total, igual a 66,9 mg/L de CaCO3, corresponde a águas duras, e uma amostra já pode ser classificada como muito dura.

O catião predominante na água é o sódio, que varia entre 17,81 e 131,20 mg/L, e o anião dominante é o cloreto, cujos valores se distribuem entre 32,66 e 134,19 mg/L. No entanto o bicarbonato apresenta um valor mediano, igual a 54,29 mg/L, próximo do obtido no caso do cloreto, o que demonstra a tendência bicarbonatada observada nalgumas amostras.

O diagrama de Schoeller projectado para todas as massas de água mostra que as análises consideradas são semelhantes, o que revela uma grande homogeneidade composicional (FIGURA 19).

A massa de água Almagreira - São Pedro caracteriza-se por a maioria das amostras apresentar uma fácies cloretada sódica a cloretada sódica magnesiana, com um valor de mediana da condutividade eléctrica igual a 255 μS/cm. O anião dominante da maioria das amostras é o cloreto, cujo conteúdo em solução varia entre 34,44 e 94,08 mg/L, embora o bicarbonato, com uma gama de valores entre 4,88 e 126,88 mg/L possa apresentar teores relevantes. O catião mais importante é o sódio, cujos valores se distribuem entre 17,81 e 64,05 mg/L.

A fácies dominante na massa de água Pico Alto - Santo Espírito é cloretada sódica, com um valor de mediana de condutividade semelhante ao apresentado pela unidade anterior. O catião dominante é o sódio e o anião principal o cloreto, cujos teores variam, respectivamente, entre 20,87 e 68,35 mg/L e 32,66 e 104,37 mg/L.

A massa de água Touril, do qual só se possui uma análise com condutividade igual a 270 μS/cm, enquadra-se igualmente na fácies cloretada sódica, fruto da maior relevância destes iões, cujos teores são respectivamente iguais a 59,64 mg/L e 39,76 mg/L.

As águas amostradas na massa de água Anjos - Vila do Porto correspondem maioritariamente a furos, e denotam uma sensivelmente maior influência de sais marinhos, o que se reflecte numa mineralização mais elevada. Desta forma a condutividade da água é mais elevada relativamente aos grupos anteriores, atingindo um valor máximo de 725 μS/cm, com uma mediana igual a 440 μS/cm. A fácies dominante é a cloretada sódica, embora duas amostras correspondam a águas respectivamente iguais a cloretadas bicarbonatadas sódicas e bicarbonatadas sódicas. O catião predominante, o sódio, varia entre 42,5 e 131,2 mg/L, e o anião dominante, o cloreto, apresenta uma gama de valores entre 54,67 e 134,19 mg/L.

No âmbito da análise efectuada no Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha todas as massas de água de Santa Maria foram consideradas em Bom Estado químico (FIGURA 20).

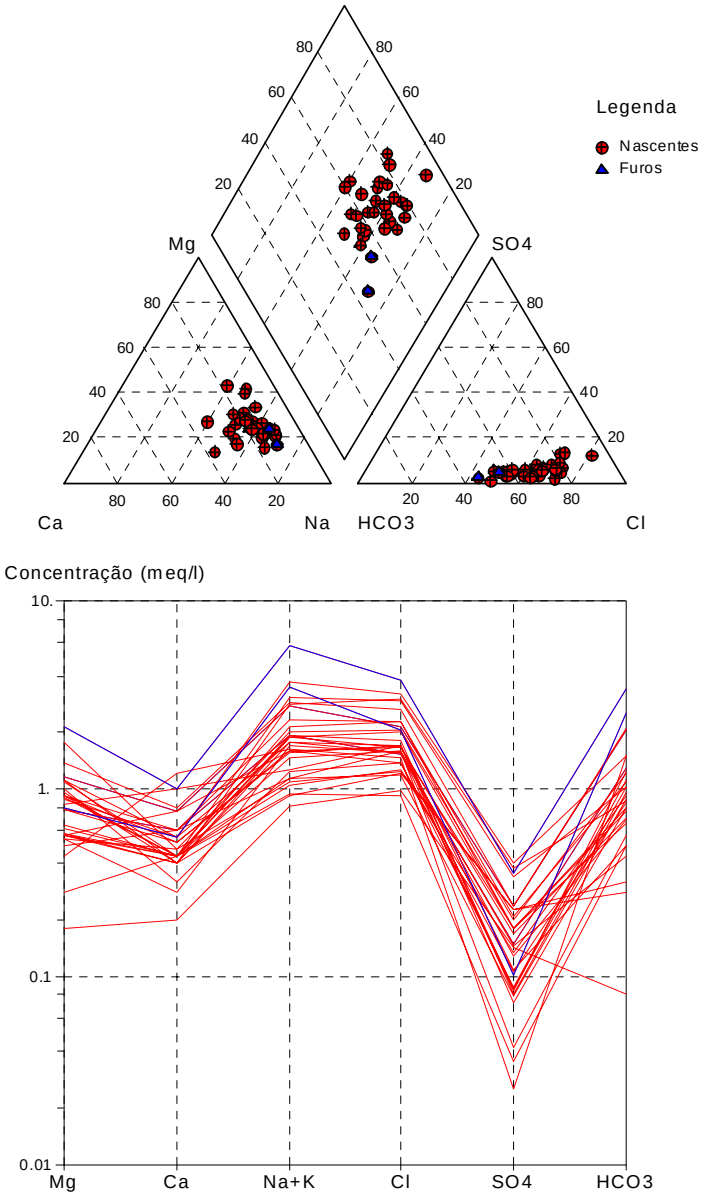

FIGURA 19 - DIAGRAMAS DE PIPER E DE SCHOELLER RELATIVOS À COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA ÁGUA CAPTADA NAS NASCENTES E FUROS DA ILHA DE SANTA MARIA (CRUZ, 2004).

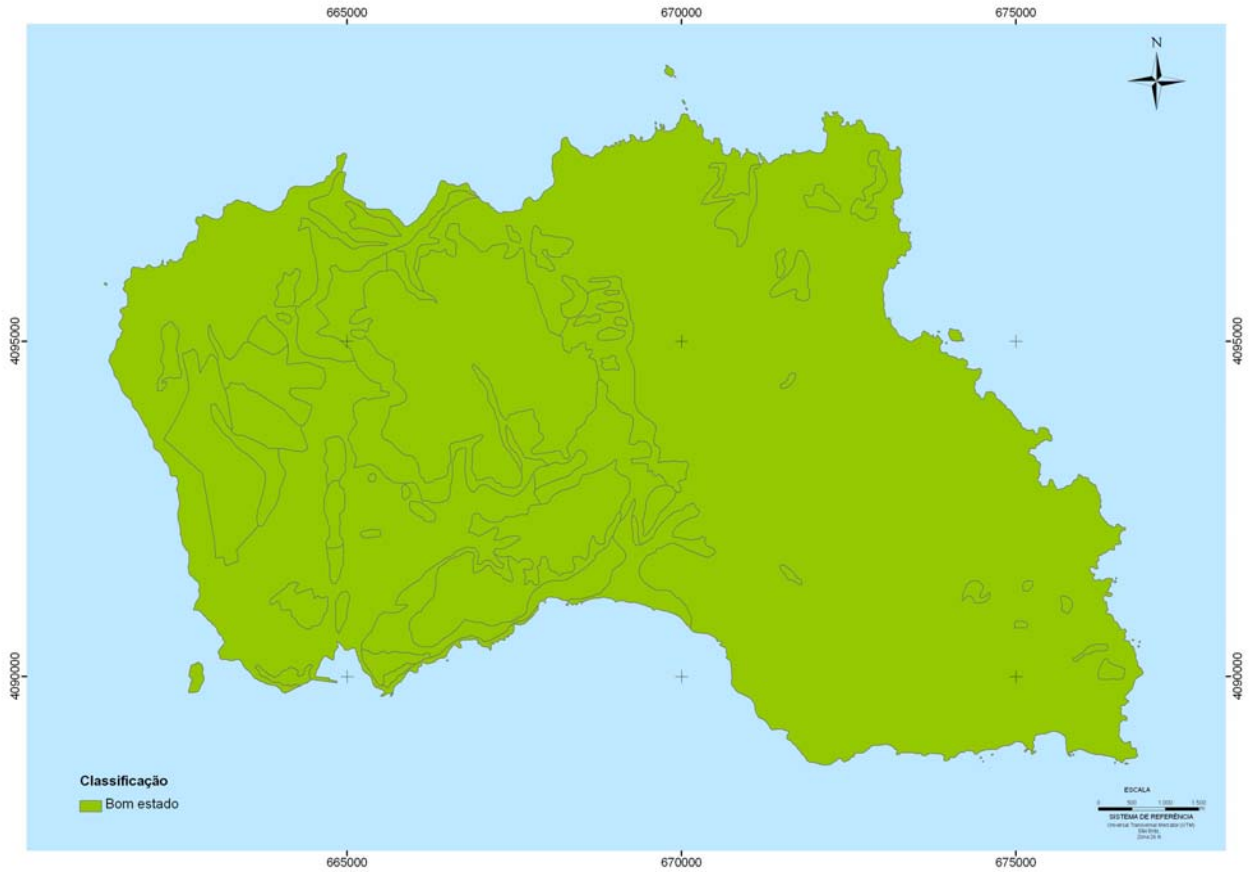

FIGURA 20 – REPRESENTAÇÃO DO ESTADO QUÍMICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ILHA DE SANTA MARIA (CRUZ *et al.*, 2011b).

4. METODOLOGIA

4.1. AMOSTRAGEM E ANÁLISE DE ÁGUAS

A metodologia adoptada no decurso da realização das amostragens e das análises químicas subsequentes, assim como a rede de pontos de água de referência foram alvo de relatórios anteriores (Cruz *et al*., 2009a, 2009b, 2011c). Contudo, salienta-se que um dos aspectos essenciais do presente projecto corresponde à realização de amostragens e análises físico-químicas periódicas, bimestrais, sobre amostras colhidas nos pontos de água previamente seleccionados, incluindo a determinação de parâmetros físico-químicos (cálcio, magnésio, sódio, potássio, bicarbonato, sílica, sulfato, nitrato, nitritos, amónio, fosfato, boro, brometo, fluoreto, alumínio, ferro, lítio, cobre, cádmio, mercúrio, manganês, estrôncio, chumbo, arsénio, mercúrio, selénio, zinco, crómio, cobalto, bário, níquel). Adicionalmente, foram ainda determinadas, a título indicativo, as concentrações dos elementos dos grupos dos lantanídeos e actinídeos.

Os procedimentos de amostragem de água a adoptar contemplaram a recolha de uma série de frascos de volumetria diversa, de acordo com os objectivos analíticos a cumprir: (1) frasco de 1 litro, com água não filtrada, nem acidificada, visando a realização de titulações; (2) frasco de 250 mL, acidificado com ácido nítrico a 65% e com a água filtrada a 0.45 μm, visando a determinação de elementos principais por espectrometria de absorção atómica; (3) frasco de 100 mL, acidificado com ácido nítrico *suprapur* a 65% e filtrado a 0.2 μm, visando a análise do teor em elementos menores e em traço e (4) frasco de 100 mL, filtrado a 0.45 μm, destinado a determinações por cromatografia iónica.

No momento da recolha da amostra realizar-se-ão medições de pH, pE e condutividade eléctrica, utilizando aparelhagem adequada para o efeito, e determinações *in situ*, por titulação, do CO_2 livre (com NaOH até pH igual a 8,3) e alcalinidade (com H_2SO_4 a 0,1 N até pH igual a 4,45).

No laboratório os catiões são analisados por espectrometria de absorção atómica (equipamento refª GBC 906AA e GBC SensAA Dual) e por cromatografia iónica (equipamento refª DIONEX ICS-1000). Para comparação realizam-se ainda análises de Cl^- e de SO_4^{2-} por titulação, respectivamente com $AgNO_3$ a 0,1N e com uma solução 0,005 M de $Ba(ClO_4)_2$, usando Thorin como indicador. Para efeitos de controle analítico, amostras seleccionadas serão remetidas para um laboratório externo, para verificação dos doseamentos dos teores de elementos em traço, recorrendo a técnicas de ICP-MS (Activation Laboratories, Canadá).

As amostras recolhidas apresentam um pH ligeiramente ácido a alcalino, com valores a variar entre 5,11 e 8,02, e correspondem a águas predominantemente frias a ortotermais (12,3ºC a 20,5 ºC). A mineralização das águas é variável, embora os valores de condutividade eléctrica sugiram que o conteúdo em sais dissolvidos é relativamente reduzido, com valores entre 94 e 1468 μS/cm. O valor de condutividade eléctrica mais elevado (1468 μS/cm) é observado no ponto de água (LIM 13), na ilha de São Miguel.

As fácies hidrogeoquímicas predominantes são bastante homogéneas, predominando os tipos bicarbonatada sódica a cloretada sódica, bem como os termos intermédios cloretada bicarbonatada sódica e bicarbonatada cloretada sódica

4.2. TRATAMENTO DE DADOS HIDROGEOQUÍMICOS

O tratamento dos resultados das análises físico-químicas realizadas, assim como da base de dados resultante da monitorização qualitativa das massas de água subterrâneas, que foi tratada paralelamente para efeitos de aferição das conclusões, contemplou uma série de procedimentos com o objectivo de determinar os diversos valores limiares para as espécies/substâncias analisadas. Por outro lado, a determinação da concentração de fundo, ou natural, das águas subterrâneas é uma condição necessária à determinação dos limiares.

Ao nível da União Europeia vários projectos têm contribuído para definir as melhores abordagens a esta questão, como por exemplo o projecto de I&D BRIDGE, que constituiu um estudo de referência no que concerne ao estabelecimento de uma ponte sólida entre a prática científica e a política ambiental (Quevauviller *et al.*, 2005; Quevauviller, 2007). Este projecto consubstanciou uma exaustiva análise a esta relevante problemática (Edmunds & Shand, 2008a, 2008b; Shand & Edmunds, 2008; Custodio *et al.*, 2008; Van Camp & Walraevens, 2008). A metodologia proposta no âmbito do projecto BRIDGE pode ser consultada nos relatórios daquele projecto, enquanto uma súmula de alguns casos de estudo foi recentemente publicada por Hinsby *et al.* (2008).

No presente projecto adoptar-se-á uma abordagem sequencial baseada na metodologia proposta no projecto BRIDGE, para definir os valores de fundo e os limiares, em conformidade com as melhores metodologias propostas ao nível da União Europeia, sistematizadas no *Guidance Document* nº 18 da *Common Implementation Strategy* (CEC, 2009), que contempla os seguintes passos:

- Determinação dos valores de fundo (designados no Decreto-Lei nº 208/2008, de 28 de Outubro, por concentrações naturais);
- Estimativa dos limiares para as substâncias em solução passíveis de serem utilizadas na classificação das massas de água.

A determinação dos valores de fundo baseia-se no cálculo do percentil 90 sobre as séries de dados pré-seleccionadas, referentes aos parâmetros físico-químicos e espécies em solução que se querem estudar. A opção por este percentil, em detrimento do percentil 97,7, resultou, no caso vertente, do facto do primeiro ser de utilização mais indicada para pequenas bases de dados, ou para aquelas onde não se consegue excluir o efeito do impacto antrópico sobre a qualidade da água. Desta forma, o valor de fundo será sempre estimado de uma forma mais conservadora, o que se julga mais prudente.

Para a pré-selecção dos dados, e de acordo com o sugerido a respectiva sequência deve ser expurgada de análises (1) em que o erro de balanço é superior ao máximo admissível, (2) que apresentem teores de nitratos superiores a 10 mg NO_3/L ou, (3) que representem aquíferos contaminados por processos hidrotermais.

Por outro lado, Hinsby *et al*., (2008) sugerem privilegiar a utilização dos valores das medianas estimadas em cada ponto de monitorização, com o objectivo de evitar que o peso das séries temporais de dados de maior extensão seja superior, relativamente a outras mais curtas, nos cálculos de determinação dos valores de fundo. Este último passo não foi observado, face à exiguidade de informação de que se dispõe, embora a condição de base para este critério não se aplique ao caso vertente.

A determinação dos limiares é posteriormente baseada nas seguintes expressões numéricas:

VF/REF1 < 1, então VL = (VF+REF1)/2

Ou

VF/REF1 ≥ 1, então VL = VF

Em que: VF, valor de fundo

REF, valor de referência

VL, valor limiar

O valor de referência resulta dos normativos de qualidade para a água, na medida que o projecto BRIDGE propôs uma metodologia em que a água subterrânea é considerada ela própria como um meio receptor. No caso vertente, adoptaram-se como valores de referência dos critérios de qualidade quer os constantes do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, quer, num segundo caso, os dispostos no Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de Agosto.

5. RESULTADOS OBTIDOS

5.1. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Na TABELA 16 encontram-se listados os resultados finais relativos aos valores de fundo e limiares. No presente estudo comparam-se três conjuntos de valores, resultantes da aplicação da metodologia proposta à base de dados do presente estudo ("LIMIARES"), à base de dados produzida no âmbito da monitorização das massas de água interiores em todas as ilhas do arquipélago, da responsabilidade da DROTRH/SRAM e, ainda, os valores propostos a nível nacional para a elaboração dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (INAG, 2009). Os cálculos efectuados encontram-se expostos nas tabelas no ANEXO I. Sempre que um dado analito se encontra abaixo do limite de detecção procedeu-se à substituição do mesmo na base de dados por metade deste último valor, conforme recomendado internacionalmente.

No primeiro caso, a partir de uma população constituída por 114 análises de águas subterrâneas, recolhidas entre Julho de 2010 e Setembro 2011, conforme exposto em relatório anterior (Cruz *et al.,* 2011c), houve necessidade cortar todos os valores em que o teor de nitratos excedia 15 mg NO_3/L. A utilização do valor de 15 mg NO_3/L em detrimento de 10 mg NO_3/L foi selecionado para que a base de dados original não fosse excessivamente reduzida. Em resultado, eliminaram-se todas as análises relativas aos pontos Moinhos I (LIM 1A), Moinhos II (LIM 1B) e Couto (LIM 4), e parte das amostragens relativas aos pontos LIM 7, LIM 16, LIM 19A e LIM 19B. Na medida que o ponto LIM13 evidenciou indícios de contaminação por fluidos geotérmicos a partir da mostragem realizada em Janeiro 2011, optou-se por eliminar também este ponto.

Por seu turno, a base de dados da monitorização (ANEXO II) é constituída por 635 análises, respeitantes a 82 nascentes e 36 furos amostrados entre Outubro 2003 e Dezembro 2010. Para além da eliminação de todos as análises em que o teor de nitratos excedia 10 mg NO_3/L, expurgou-se, ainda, a base de dados de todos os pontos de água em que os valores elevados de

condutividade eléctrica e cloretos revelavam a ocorrência de intrusão salina (ilha de Santa Maria – furo Hotel Praia de Lobos; ilha de São Miguel – furo JK3; ilha Terceira – furo JHF5, dos Barreiros; ilha Graciosa – furos AC3, JK1, IT1 e JK5; Ilha do Faial – furo Jk3; Ilha do Pico – furos Cabo Branco, JK2, da Ribeira do Meio, JK4, da Piedade, e Criação Velha). Em todos os casos as amostras não revelam influência hidrotermal.

Na TABELA 16 sinalizaram-se com sombreado a laranja os valores limiares cuja adopção na RH 9 se sugere, englobando quer os cinco parâmetros obrigatórios na monitorização de vigilância da Directiva Quadro da Água (azoto amoniacal, condutividade, oxigénio dissolvido, pH, nitratos), assim como ao 10 decorrentes do disposto da Directiva-Filha (condutividade, arsénio, cádmio, chumbo, mercúrio, azoto amoniacal, cloreto, sulfato, tricloroetileno, tetracloroetileno). Sempre que os valores limiares são inferiores ao respectivo critério de qualidade sugere-se a adopção deste último, por forma a salvaguardar eventuais constrangimentos sem colocar em causa quaisquer normativos.

TABELA 16 - VALORES DE FUNDO E LIMIARES (REF1 – CRITÉRIOS DE QUALIDADE DE ACORDO COM O DECRETO-LEI Nº 236/98; REF2 – CRITÉRIOS DE QUALIDADE DE ACORDO COM O DECRETO-LEI Nº 306/2007; VF – VALOR DE FUNDO; VL – VALOR LIMIAR; REF. NACIONAL DE ACORDO COM INAG, 2009).

ESPÉCIE	REF1	REF2	RH 9 (LIMIARES)			RH 9 (MONITORIZAÇÃO)			REF. NACIONAL (INAG)	
			VF1	VL1	VL2	VF2	VL1	VL2	VF	VL
pH (unidades pH)	5,5-9	6,5-9	6,21 - 7,40	7,40	7,40	6,58 - 7,86	7,86	7,86	6,1 - 7,8	5,5-9
T (ºC)	25,0	---	17,6	21,3	n.d.	17,2	21,1	n.d.	n.d.	n.d.
O_2 diss. (%)	50	---	n.d.	n.d.	n.d.	105,97	105,97	n.d.	101	n.d.
Condutividade (µS/cm)	1000	2500	298,1	649,1	1399,1	619,1	809,55	1559,6	1126	2500
Cloreto (mg Cl/L)	200	250	43,76	121,88	146,88	96,85	148,43	173,43	167	250
Sulfato (mg SO_4/L)	200	250	10,591	80,30	130,30	20,78	110,39	135,39	86	250
Nitrato (mg NO_3/L)	50	50	11,72	30,86	30,86	8,46	29,23	29,23	n.d.	n.d.
Nitrito (mg NO_2/L)	---	0,5	0,11	n.d.	0,31	0,003	n.d.	0,025	n.d.	n.d.
Fluoreto (mg F/L)	1,5	1,5	0,27	0,89	0,89	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Azoto Am. (mg NH_4/L)	0,05	0,5	0,02	0,03	0,26	0,18	0,03	0,26	0,2	0,5
Fosfato (µg P_2O_5/L)	400	---	nd	nd	nd	387,6	393,6	n.d.	n.d.	n.d.
Sódio (mg Na/L)	---	200	38,36	n.d.	119,18	78,75	n.d.	139,37	n.d.	n.d.
Magnésio (mg Mg/L)	---	---	9,59	n.d.	n.d.	17,95	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cálcio (mg Ca/L)	---	---	11,09	n.d.	n.d.	14,45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Potássio (mg K/L)	---	---	7,38	n.d.	n.d.	6,59	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sílica (mg SiO_2/L)	---	---	41,00	n.d.	n.d.	53,90	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
As (µg/L)	50	10	0,183	25,09	5,09	5,00	27,5	7,5	5	10
Cd (µg/L)	5	5	0,025	2,51	2,51	0,3	2,65	2,65	1	5

Pb (µg/L)	50	25	0,55	25,28	12,78	3,5	26,65	14,25*	5	10
Hg (µg/L)	0,5	1	n.d.	n.d.	n.d.	0,5	0,75	0,75	0,001	0,001
Ba (µg/L)	100	---	9,02	54,51	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sb (µg/L)	---	5	0,01	n.d.	2,51	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Se (µg/L)	10	10	0,29	5,15	5,15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zn (µg/L)	500	---	6,18	253,09	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cu (µg/L)	50	2	0,48	25,24	1,24	25	37,5	25,0	n.d.	n.d.
Cr (µg/L)	50	50	0,99	25,50	25,50	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ce (µg/L)	---	---	0,11	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dy (µg/L)	---	---	0,01	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Er (µg/L)	---	---	0,01	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Eu (µg/L)	---	---	0,002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gd (µg/L)	---	---	0,01	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ho (µg/L)	---	---	0,003	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
La (µg/L)	---	---	0,09	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Lu (µg/L)	---	---	0,002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Nd (µg/L)	---	---	0,06	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pr (µg/L)	---	---	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sn (µg/L)	---	---	0,01	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tb (µg/L)	---	---	0,002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

* Realça-se que considerando o valor normativo de 10 µg/L, que de acordo com o Decreto-Lei n.º 30672007, de 27 de Agosto, deverá ser observado a partir de 25 de Dezembro de 2013, os valores limiares VL1 e VL2 serão respectivamente iguais a 5,28 µg/L e 6,75 µg/L; neste contexto particular é propostoo que o valor limiare final seja igual a 10 µg/L.

Tm (µg/L)	---	---	0,002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Yb (µg/L)	---	---	0,01	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Th (µg/L)	---	---	0,001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
U (µg/L)	---	---	0,03	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Hf (µg/L)	---	---	0,001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ta (µg/L)	---	---	0,001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
W (µg/L)	---	---	0,09	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tl (µg/L)	---	---	0,001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bi (µg/L)	---	---	0,15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cs (µg/L)	---	---	0,05	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Te (µg/L)	---	---	0,05	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sn (µg/L)	---	---	0,06	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
In (µg/L)	---	---	0,001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ag (µg/L)	---	---	0,18	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Mo (µg/L)	---	---	0,75	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Nb (µg/L)	---	---	0,03	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zr (µg/L)	---	---	0,04	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Y (µg/L)	---	---	0,08	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sr (µg/L)	---	---	25,84	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rb (µg/L)	---	---	5,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ge (µg/L)	---	---	0,01	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ga (µg/L)	---	---	0,01	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ni (µg/L)	---	---	0,43	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Co (µg/L)	---	---	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fe (µg/L)	---	200	28,4	n.d.	114,2	79,14	n.d.	139,6	n.d.	n.d.
Mn (µg/L)	50	50	2,40	26,2	26,2	26,5	38,25	38,25	n.d.	n.d.
Vn (µg/L)	---	---	3,09	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ti (µg/L)	---	---	1,56	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sc (µg/L)	---	---	1,45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Al (µg/L)	---	200	23,92	n.d.	111,96	37,00	n.d.	118,5	n.d.	n.d.
Be (µg/L)	---	---	0,08	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Li (µg/L)	---	---	0,90	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tricloroetileno (µg/L)	---	10	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,5	0,2
Tetracloroetileno (µg/L)	---	10	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,5	0,3

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aiuppa, A., Allard, P., D´Alessandro, W., Michel, A., Parello, F., Treuil, M. & Valenza, M. (2000) - Mobility and fluxes of major, minor and trace metals during basalt weathering and groundwater transport at Mt. Etna volcano (Sicily). Geochim. Cosmochim. Acta, 64, pp. 1827-1841.

CEC (2009) – Guidance on groundwater status and trend assessment. Common Implementation Strategy for the Water-Framework Directive, Guidance document nº 18, Luxemburgo, 82 pp.

Coutinho, R. (2000) - Elementos para a monitorização sismovulcânica da ilha do Faial (Açores): caracterização hidrogeológica e avaliação de anomalias de Rn associadas a zonas de desgaseificação. Dissertação para a obtenção do grau de Doutor em Geologia, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 342 pp.

Coutinho, R., Antunes, P. & Freire, P. (2006) Perímetros de protecção das captações de água subterrânea – Santa Maria. Relatório Final. Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 9 pp.

Cruz, J.V. (1997) - Hidrogeologia da Ilha do Pico. Dissertação para a obtenção do grau de Doutor em Geologia, Universidade dos Açores, 2 vol., Ponta Delgada, 433 pp.

Cruz, J.V. (2001a) – Recursos Subterrâneos. Plano Regional da Água da Região Autónoma dos Açores. Relatório Técnico-Científico 03/DGUA/01, Centro de Geologia Ambiental, DG/UA, Ponta Delgada, 453 pp.

Cruz, J.V. (2001b) – Salinization of the Basal Aquifer System at Volcanic Islands: Azores Archipelago (Portugal) Case Study. In: Ribeiro, L. (Ed.), Proceedings 3th International Conference on Future Groundwater Resources at Risk, CVRM-Geosystems Center, Lisbon, pp. 633-640.

Cruz, J.V. (2003) - Groundwater and volcanoes: examples from the Azores archipelago. Environmental Geology, 44, pp. 343-355.

Cruz, J.V. (2004) – Ensaio sobre a água subterrânea nos Açores. História, ocorrência e qualidade. Ed. SRA, Ponta Delgada, 288 pp.

Cruz, J.V. & Amaral, C. (2004) - Major ion chemistry of groundwaters from perched-water bodies at Azores (Portugal) volcanic archipelago. Applied Geochemistry, 19, pp. 445-459.

Cruz, J.V. & Coutinho, R. (1998) - Breve nota sobre a importância dos recursos hídricos subterrâneos no arquipélago dos Açores. Açoreana, 8, pp. 591-594.

Cruz, J.V. & França, Z. (2006) – Hydrogeochemistry of thermal and mineral springs of the Azores archipelago (Portugal). J. Volcanol. Geotherm. Res., 151, pp. 382-398.

Cruz, J.V. & Goulart, C. (2001a) – Definição de perímetros de protecção às captações de água subterrânea da ilha de São Miguel (Açores). Concelho de Lagoa. Relatório Técnico-Científico 16/DGUA/01, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 30 pp.

Cruz, J.V. & Goulart, C. (2001b) – Definição de perímetros de protecção às captações de água subterrânea da ilha de São Miguel (Açores). Concelho da Ribeira Grande. Relatório Técnico-Científico 17/DGUA/01, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 39 pp.

Cruz, J.V. & Goulart, C. (2001c) – Definição de perímetros de protecção às captações de água subterrânea da ilha de São Miguel (Açores). Concelho de Vila Franca do campo. Relatório Técnico-Científico 18/DGUA/01, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 16 pp.

Cruz, J.V. & Goulart, C. (2001d) – Definição de perímetros de protecção às captações de água subterrânea da ilha de São Miguel (Açores). Concelho da Povoação. Relatório Técnico-Científico 19/DGUA/01, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 26 pp.

Cruz, J.V. & Silva, M.O. (2000) - Groundwater salinisation in Pico island (Azores, Portugal): origin and mechanisms. Environmental Geology, 39, pp. 1181-1189.

Cruz, J.V., Coutinho, R.M., Carvalho, M.R., Oskarsson, N. & Gislason, S.R. (1999) - Chemistry of waters from Furnas volcano, São Miguel, Azores: fluxes of volcanic carbon dioxide and leached material. J. Volcanol. Geotherm. Res., 92, pp. 151-167.

Cruz, J.V., Figueiredo, J. e Goulart, C. (2003a) – Definição de perímetros de protecção às captações de água subterrânea da ilha de São Miguel (Açores). Concelho de Nordeste. Relatório Técnico-Científico 05/DGUA/03, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 45 pp.

Cruz, J.V., Figueiredo, J. e Goulart, C. (2003b) – Definição de perímetros de protecção às captações de água subterrânea da ilha de São Miguel (Açores). Concelho de Ponta Delgada. Relatório Técnico-Científico 07/DGUA/03, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 37 pp.

Cruz, J.V., Fontiela, J. & Coutinho, R. (2009a) – Determinação de valores de fundo e limiares para as massas de água subterrânea nos Açores. Proposta de adaptação da Directiva das Águas Subterrâneas. Relatório – Fase I. Relatório DCT 35/CVARG/09, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 9 pp.

Cruz, J.V., Fontiela, J. & Coutinho, R. (2009b) – Determinação de valores de fundo e limiares para as massas de água subterrânea nos Açores. Proposta de adaptação da Directiva das Águas Subterrâneas. Relatório – Fase II. Relatório DCT 36/CVARG/09, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 9 pp.

Cruz, J.V., Coutinho, R., Pacheco, D., Cymbron, R., Antunes, P., Freire, P.,& Mendes, S. (2010a) – Groundwater salinization in the Azores archipelago (Portugal). Environmental Earth Sciences, 62, pp. 1273-1285.

Cruz, J.V., Coutinho, R., Pacheco, D., Cymbron, R., Antunes, P., Antune, P., Freire, P, Mendes, S., Fontiela, J. & Anglade, J. (2010b) – Groundwater salinization in the Azores archipelago (Portugal): an overview. In: Condesso de Melo, T., Lebbe, L., Cruz, J.V., Coutinho, R., Langevin, C e Buxo, A. (eds), Proceedings SWIM 21 – 21st Salt Water Intrusion Meeting, Ponta Delgada, 109-112.

Cruz, J.V., Freire, P. & Costa, A. (2010c) - Mineral waters characterization in the Azores archipelago (Portugal). J. Volcanol. Geotherm. Res., 190, pp. 353-364.

Cruz, J.V., Fontiela, J., Cabral, L. & Coutinho, R. (2011a) – Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha – São Miguel. Relatório de Caracterização e Diagnóstico. Relatório DCT128/CVARG/11, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 148 pp.

Cruz, J.V., Cabral, L., Fontiela, J. & Coutinho, R. (2011b) – Plano de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha – Santa Maria. Relatório de Caracterização e Diagnóstico. Relatório DCT127/CVARG/11, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 186 pp.

Cruz, J.V., Fontiela, J. & Coutinho, R. (2011) – Determinação de valores de fundo e limiares para as massas de água subterrânea nos Açores. Proposta de adaptação da Directiva das Águas Subterrâneas. Relatório – Fase III. Relatório DCT 129/CVARG/11, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 220 pp.

Custódio, E. (1989) - Groundwater characteristics and problems in volcanic rock terrains. In: Isotopic techniques in the study of the hydrology of fractures and fissured rocks, IAEA, Vienna, pp. 87-137.

Custodio, E., Nieto, P. & Manzano, M. (2008) – Natural groundwater quality: policy considerations and european opinion. In: Edmunds, W.M. e Shand, P. (eds), Natural groundwater quality, Blackwell Publishing, Malden, pp. 178-194.

DROTRH–INAG (2001) Plano Regional da Água. Relatório técnico. Versão para consulta pública. DROTRH-INAG, Ponta Delgada, 414 pp.

DROTRH (2006) – Relatório síntese de caracterização da Região Hidrográfica, Arquipélago dos Açores, Portugal. DROTRH, Ponta Delgada, 91 pp.

Edmunds, W.M. & Shand, P. (2008a) – Groundwater baseline quality. In: Edmunds, W.M. e Shand, P. (eds), Natural groundwater quality, Blackwell Publishing, Malden, pp. 1-21.

Edmunds, W.M. & Shand, P. (2008b) – Natural groundwater quality – Summary and significance for water resources management. In: Edmunds, W.M. e Shand, P. (eds), Natural groundwater quality, Blackwell Publishing, Malden, pp. 441-462.

Hinsby, K., Condesso de Melo, M.T. & Dahl, M. (2008) – European case studies supporting the derivation of natural background levels and groundwater threhold values for the protection of dependent ecosystems and human health. Science of the Total environment, 401, pp. 1-20.

INAG (2009) – Estabelecimento de limiares nas águas subterrâneas. INAG, Lisboa, 261 pp.

Krásný, J. (1993) - Classification of transmissivity magnitude and variation. Ground Water, 31, pp. 230-236.

PROCESL-ECOSERVIÇOS-PROSPECTIVA (2005). Estudo de Concepção Geral do Sistema Integrado de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais da Região Autónoma dos Açores – Sub-Fase 1.1 – Estudo de Base - Volume V - Ilha da Graciosa, Ponta Delgada, 38 pp.

Quevauviller, P. (2007) – Water protection against pollution. Conceptual framework for a science-policy interface. Env. Sci. Pollut. Res., 14, pp. 297-307.

Quevauviller, P., Balabanis, P., Fragakis, C., Weydert, M., Oliver, M., Kaschl, A., Arnold, G., Kroll, A., Galbiatti, L., Zldivar, J.M. & Bidoglio, G. (2005) – Science-policy integration needs in support of the implementation of the EU Water-Framework Directive. Environmental Sci. & Policy, 8, pp. 203-211

Shand, P. & Edmunds, W.M. (2008) – The baseline inorganic chemistry of european groundwaters. In: Edmunds, W.M. e Shand, P. (eds), Natural groundwater quality, Blackwell Publishing, Malden, pp. 22-58.

Van Camp, M. e Walraevens, K. (2008) – Identifying and interpreting baseline trends. In: Edmunds, W.M. & Shand, P. (eds), Natural groundwater quality, Blackwell Publishing, Malden, pp. 131-154

ANEXO I

(BD LIMIAR – CÁLCULOS)

Ilha	Nascente	Amostra	Data	Caudal (L/s)	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg CO2/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,4	13,8	13,28	7,14	6,84	123	124,83	19,6	9,35
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010		13,4		8,02		131		3,4	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010		13,5		6,11		127		10,8	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011		12,5		6,26		118		6,2	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	0,6	12,7		6,67		120		8,1	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	0,2	13,8		6,82		130		8	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,3	13,2	13,50	7,09	6,86	122	128,33	20,2	6,63
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010		13,9		7,99		129		4,4	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010		13,7		6,71		141		0,46	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011		12,5		6,16		127		4,8	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	0,6	13		6,76		125		4,6	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	0,3	14,7		6,46		126		5,3	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	1,1	13,1	13,10	7,8	7,12	101	106,50	34,2	10,25
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010		13,5		7,9		127		5,6	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010		12,9		7,32		105		3,8	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011		13,5		6,23		99		8,6	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	1,1	12,3		6,75		104		4,2	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	0,7	13,3		6,69		103		5,1	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010		15,4	14,92	7,6	7,33	155	157,83	8,1	7,77
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010		14,6		7,78		174		6,8	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010		15,1		6,3		157		6,1	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011		14,4		7,81		153		4,6	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011		14,5		7,9		159		13,6	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011		15,5		6,58		149		7,4	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,8	16,5	16,50	7,69	7,69	193	193,00	16,6	16,60
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	16,5	13,2	13,82	7,68	7,43	128	146,83	9,6	5,41
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	15	14		7,86		163		4,6	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010		14,4		7,26		150		0,96	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011		13,7		7,31		157		4,3	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011		13,7		7,23		139		6,8	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011		13,9		7,26		144		6,2	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	18	14,3	14,35	7,51	7,13	105	108,67	13,8	11,83
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	17,5	14,3		6,16		106		21,6	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010		15,1		7,23		114		17,8	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011		13,5		7,46		118		3,9	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011		14,5		7,71		102		5,1	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011		14,4		6,68		107		8,8	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	3	13,2	13,33	6,76	6,68	94	120,17	12,9	12,52
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	2	13,1		6,46		182		11,2	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010		14,2		7,42		103		14,6	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011		12,9		5,75		95		11,6	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011		13,4		7,37		151		6,9	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011		13,2		6,3		96		17,9	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	1,4	17	16,02	6,75	6,78	298	300,67	9,4	13,52
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	0,6	16		7,06		303		6,8	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	mg Alc/L	média	mg HCO3/L	média	mg NH4/L	média	mg NO3/L	média	mg NO2/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	32	39,33	39,04	47,99		0,01		4,28		0,04
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010	51		62,22		0,02		3,8		0,03	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010	40		48,8		0,01		5		0,03	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011	39		47,6		0,01		4		0,03	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	36		43,92		0,01		4,3		0,05	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	38		46,36		0,02		4,3		0,05	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	38	39,92	46,36	48,69		0,01		4,44		0,04
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010	49		59,78		0,01		4,2		0,03	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010	46		56,12		0,02		4,2		0,03	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011	32		39		0,01		4,8		0,03	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	39,5		48,19		0,01		4,6		0,05	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	35		42,7		0,02		4,4		0,05	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	28	29,83	34,16	36,39		0,02		1,62		0,04
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010	28,5		34,77		0,02		1,5		0,03	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010	30		36,6		0,02		1,7		0,03	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011	36		43,9		0,01		1,6		0,03	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	30,5		37,21		0,01		1,7		0,05	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	26		31,72		0,02		1,6		0,05	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	36	36,17	43,92	44,12		0,01		7,60		0,04
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010	40,5		49,41		0,01		8		0,03	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010	38		46,36		0,02		8		0,03	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011	32		39		0,01		7		0,03	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011	41		50,02		0,01		8		0,05	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011	29,5		35,99		0,02		7		0,05	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	30,5	30,50	37,21	37,21						
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	29	29,17	35,38	35,57	0,01	0,01	1,4	1,22	0,00125	0,03
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	30,5		37,21		0,01		1,1		0,03	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010	28		34,16		0,01		1,2		0,03	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011	28		34,1		0,01		1,2		0,03	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011	30,5		37,21		0,02		1,2		0,03	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011	29		35,38		0,02		1,2		0,05	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	32,5	28,17	39,65	34,37	0,02	0,01	1,3	1,28	0,00125	0,03
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	27,5		33,55		0,01		1,1		0,03	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010	30,5		37,21		0,01		1,1		0,03	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011	27,5		33,6		0,01		1,5		0,03	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011	27		32,94		0,01		1,5		0,03	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011	24		29,28		0,02		1,2		0,05	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	34	26,58	41,48	32,44	0,01	0,01	0,15	0,32	0,00125	0,03
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	32		39,04		0,01		0,15		0,03	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010	21		25,62		0,01		0,15		0,03	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011	23		28,1		0,01		0,15		0,03	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011	19		23,18		0,01		1		0,03	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011	30,5		37,21		0,02		0,3		0,05	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	65	67,75	79,3	82,66	0,01	0,01	5,5	4,83	0,084	0,03
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	62,5		76,25		0,01		5		0,03	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	mg Ca/L	média	mg Mg/L	média	mg Na/L	média	mg K/L	média	mg SiO2/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	4,12	4,28	0,76	0,85	24,48	23,17	6,76	6,73	25,76	31,45
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010	5,13		1,08		21,26		6,53		39,56	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010	4,27		0,60		25,56		8,68		30,45	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011	4,16		0,65		25,62		6,83		31,63	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	3,64		0,56		23,26		8,12		24,46	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	4,34		1,47		18,82		3,48		36,84	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	4,56	4,64	1,00	1,57	25,04	20,68	5,94	5,50	29,53	34,25
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010	4,93		1,20		19,83		5,65		42,87	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010	5,28		0,79		25,26		7,70		31,44	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011	3,8000		3,57		15,30		5,05		35,29	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	4,38		0,80		23,95		5,74		29,36	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	4,87		2,05		14,72		2,89		37,00	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	3,57	3,83	0,67	0,63	19,75	19,73	4,30	4,52	21,12	30,98
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010	5,16		0,97		16,14		4,27		38,62	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010	3,63		0,42		24,52		5,43		21,37	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011	3,58		0,46		23,44		5,47		31,37	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	3,36		0,36		21,97		5,13		19,40	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	3,69		0,92		12,55		2,53		54,00	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	5,24	4,99	1,27	1,63	25,20	23,17	7,33	7,66	31,78	40,18
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010	5,08		1,34		23,02		7,91		49,80	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010	5,15		0,89		27,50		8,98		30,75	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011	4,4000		3,44		18,60		5,32		39,08	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011	4,97		0,85		28,71		13,13		28,73	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011	5,12		1,96		16,01		3,29		60,93	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	5,55	5,55	1,27	1,27	36,36	36,36	9,17	9,17	35,79	35,79
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	2,61	2,67	0,62	0,77	25,12	27,00	5,83	6,16	25,37	36,41
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	2,20		2,17		22,10		5,28		45,05	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010	2,98		0,28		32,29		7,93		28,72	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011	2,47		0,30		29,56		6,19		32,25	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011	2,53		0,34		33,93		8,60		25,25	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011	3,20		0,93		19,02		3,12		61,83	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	1,94	1,83	0,41	0,90	20,36	22,05	4,80	5,18	25,67	37,42
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	1,95		0,35		31,20		7,04		46,35	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010	2,15		0,50		26,36		8,59		28,31	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011	1,20		1,16		15,20		3,74		34,91	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011	1,71		2,10		25,86		4,41		24,34	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011	2,03				13,30		2,52		64,94	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	2,44	2,51	0,41	0,35	22,06	22,77	4,50	4,28	19,94	30,50
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	2,46		0,58		20,12		4,05		37,30	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010	2,30		0,23		22,44		3,47		21,58	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011	2,81		0,14		24,82		4,66		29,91	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011	2,64		0,45		33,95		6,72		22,36	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011	2,41		0,27		13,23		2,26		51,92	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	11,76	11,02	9,30	9,98	42,84	38,37	1,72	1,77	32,91	36,22
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	9,40		10,60		30,60		1,43		37,71	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	mg F/L	média	mg Cl/L	média	mg SO4/L	média	µg Ce/L	média	µg Dy/L	média	µg Er/L
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,2	0,19	11,58	11,88	3,02	2,82	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010	0,16		11,03		2,86		0,0260		0,0030		0,0030
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010	0,19		11,13		2,83		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011	0,16		11,41		2,77		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	0,16		11,72		2,47		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	0,25		14,39		2,99		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,13	0,10	10,49	10,47	2,34	2,38	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010	0,12		10,3		2,85		0,0450		0,0070		0,0060
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010	0,01		10,26		2,37		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011	0,12		10,29		2,23		0,0170		0,0020		0,0020
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	0,11		10,76		2,24		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	0,1		10,71		2,27		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,1	0,11	12,36	12,57	3,21	2,99	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010	0,16		12,04		3,11		0,0070		0,0020		0,0010
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010	0,01		11,81		2,91		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011	0,13		13,1		3,04		0,0290		0,0020		0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	0,13		13,02		2,8		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	0,14		13,1		2,84		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,29	0,31	16,6	16,77	4,56	4,10	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010	0,33		17,32		4,08		0,0090		0,0010		0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010	0,31		16,69		4,1		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011	0,3		16,64		3,99		0,0580		0,0050		0,0030
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011	0,3		17,45		3,89		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011	0,3		15,9		4		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,29	0,29	22,98	22,98	6,2	6,20	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,23	0,22	20,56	22,45	4,39	4,62	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	0,23		25,14		4,92		0,0370		0,0030		0,0040
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010	0,24		22,22		4,67		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011	0,19		20,22		4,37		0,0480		0,0040		0,0030
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011	0,25		25,42		4,77		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011	0,2		21,12		4,61		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,23	0,23	15,49	15,79	3,52	3,32	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	0,27		15,99		3,43		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010	0,23		16,63		3,26		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011	0,22		15,78		3,43		0,0830		0,0050		0,0040
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011	0,2		15,37		2,91		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011	0,23		15,48		3,38		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,01	0,01	14,71	17,74	2,32	2,54	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	0,01		15,37		2,1		0,0040		0,0020		0,0020
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010	0,01		15,08		2,19		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011	0,01		14,95		2,27		0,0320		0,0030		0,0020
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011	0,01		31,17		4,11		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011	0,01		15,17		2,22		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,01	0,03	44,86	43,99	5,26	5,17	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	0,01		44,91		5,19		0,0360		0,0050		0,0030

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg Eu/L	média	µg Gd/L	média	µg Ho/L	média	µg La/L	média	µg Lu/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010		0,0005		0,0030		0,0005		0,0330		0,0005	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010		0,0010		0,0080		0,0020		0,0500		0,0005	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011		0,0005		0,0010		0,0005		0,0180		0,0005	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010		0,0005		0,0020		0,0005		0,0110		0,0005	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011		0,0005		0,0030		0,0005		0,0340		0,0005	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010		0,0005		0,0020		0,0005		0,0090		0,0005	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011		0,0005		0,0050		0,0010		0,0340		0,0005	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010		0,0005		0,0040		0,0005		0,0210		0,0005	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011		0,0005		0,0030		0,0010		0,0320		0,0005	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011		0,0005		0,0050		0,0010		0,0440		0,0005	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010		0,0005		0,0020		0,0005		0,0050		0,0005	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011		0,0005		0,0030		0,0005		0,0230		0,0005	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010		0,0005		0,0060		0,0005		0,0280		0,0005	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Nd/L	média	µg Pr/L	média	µg Sm/L	média	µg Tb/L	média	µg Tm/L	média	µg Yb/L
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010	0,0230		0,0060		0,0050		0,0005		0,0005		0,0020
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010	0,0420		0,0100		0,0080		0,0005		0,0005		0,0040
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011	0,0110		0,0040		0,0040		0,0005		0,0005		0,0010
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010	0,0100		0,0030		0,0010		0,0005		0,0005		0,0020
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011	0,0170		0,0060		0,0050		0,0005		0,0005		0,0010
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010	0,0070		0,0010		0,0020		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011	0,0210		0,0070		0,0060		0,0005		0,0005		0,0030
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	0,0230		0,0040		0,0050		0,0005		0,0005		0,0040
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011	0,0150		0,0050		0,0030		0,0005		0,0005		0,0030
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011	0,0270		0,0090		0,0070		0,0005		0,0005		0,0040
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	0,0070		0,0010		0,0020		0,0005		0,0005		0,0020
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011	0,0130		0,0030		0,0020		0,0005		0,0005		0,0020
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	0,0200		0,0050		0,0050		0,0005		0,0005		0,0030

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg Th/L	média	µg U/L	média	µg Hf/L	média	µg Ta/L	média	µg W/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,02
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010		0,0005		0,0440		0,0010		0,0005		0,0700	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,04	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,04
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010		0,0005		0,1090		0,0005		0,0005		0,1000	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011		0,0005		0,1030		0,0005		0,0005		0,0900	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,04
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010		0,0005		0,0230		0,0005		0,0005		0,0800	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011		0,0005		0,0210		0,0005		0,0005		0,0900	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,02	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,10
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010		0,0005		0,0460		0,0020		0,0005		0,2900	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011		0,0005		0,0710		0,0005		0,0005		0,2700	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,01
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,09	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,11
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010		0,0020		0,3880		0,0020		0,0020		0,3600	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011		0,0010		0,1450		0,0005		0,0010		0,2700	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,08
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011		0,0010		0,0150		0,0020		0,0020		0,4400	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,02	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,01
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010		0,0005		0,0580		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011		0,0005		0,0490		0,0005		0,0005		0,0300	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,01
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010		0,0005		0,0160		0,0005		0,0005		0,0200	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Ti/L	média	µg Pb/L	média	µg Bi/L	média	µg Ba/L	média	µg Cs/L	média	µg Te/L
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,02	0,1500	0,15	0,0500	1,09	0,0005	0,01	0,0500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010	0,0005		0,1000		0,1500		6,3000		0,0340		0,0500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,02	0,1500	0,15	0,0500	1,27	0,0005	0,02	0,0500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010	0,0005		0,0300		0,1500		3,8000		0,0300		0,0500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011	0,0010		0,0700		0,1500		3,6000		0,0620		0,0500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,03	0,1500	0,15	0,0500	0,78	0,0005	0,01	0,0500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010	0,0005		0,0300		0,1500		3,0000		0,0250		0,0500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011	0,0040		0,1000		0,1500		1,5000		0,0510		0,0500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,05	0,1500	0,15	0,0500	0,72	0,0005	0,03	0,0500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010	0,0005		0,0500		0,1500		2,8000		0,0870		0,0500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011	0,0010		0,2000		0,1500		1,3000		0,0900		0,0500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1500	0,15	0,0500	0,05	0,0005	0,00	0,0500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,04	0,1500	0,15	0,0500	0,67	0,0005	0,08	0,0500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	0,0020		0,1100		0,1500		2,9000		0,2660		0,0500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011	0,0040		0,1000		0,1500		0,9000		0,2080		0,0500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,02	0,1500	0,15	0,0500	0,16	0,0005	0,05	0,0500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011	0,0020		0,0700		0,1500		0,7000		0,2960		0,0500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,03	0,1500	0,15	0,0500	0,68	0,0005	0,06	0,0500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	0,0005		0,0200		0,1500		2,9000		0,1530		0,0500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011	0,0010		0,1100		0,1500		1,0000		0,1850		0,0500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,02	0,1500	0,15	0,0500	4,92	0,0005	0,01	0,0500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	0,0005		0,0300		0,1500		16,3000		0,0390		0,0500

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg Sb/L	média	µg Sn/L	média	µg In/L	média	µg Cd/L	média	µg Ag/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,06	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1000	0,10
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010		0,0050		0,1000		0,0005		0,0200		0,1000	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,06	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1000	0,10
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010		0,0050		0,1000		0,0005		0,0200		0,1000	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011		0,0400		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,06	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1000	0,10
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010		0,0050		0,1000		0,0005		0,0200		0,1000	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011		0,0400		0,0500		0,0005		0,0100		0,1000	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,05	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1000	0,10
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0200		0,1000	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011		0,0400		0,0500		0,0005		0,0300		0,1000	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,05	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1000	0,10
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,05	0,0050	0,02	0,0500	0,06	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1000	0,10
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010		0,0400		0,1000		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011		0,0700		0,0500		0,0005		0,0100		0,1000	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,05	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1000	0,10
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011		0,0600		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,05	0,0005	0,00	0,0050	0,01	0,1000	0,10
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0300		0,1000	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011		0,0300		0,0500		0,0005		0,0200		0,1000	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,06	0,0005	0,00	0,0050	0,02	0,1000	0,10
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010		0,0050		0,1000		0,0005		0,0300		0,1000	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Mo/L	média	µg Nb/L	média	µg Zr/L	média	µg Y/L	média	µg Sr/L	média	µg Rb/L
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,0500	0,19	0,0025	0,01	0,0050	0,01	0,0015	0,01	0,0200	3,42	0,0025
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010	0,9000		0,0220		0,0600		0,0280		20,4000		13,7000
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,0500	0,32	0,0025	0,00	0,0050	0,01	0,0015	0,02	0,0200	5,73	0,0025
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010	0,8000		0,0050		0,0300		0,0780		16,8000		12,5000
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011	0,9000		0,0060		0,0200		0,0170		17,5000		13,4000
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,0500	0,38	0,0025	0,00	0,0050	0,02	0,0015	0,01	0,0200	5,48	0,0025
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010	1,0000		0,0060		0,0300		0,0170		16,3000		10,1000
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011	1,1000		0,0100		0,0500		0,0200		16,5000		10,2000
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,0500	0,78	0,0025	0,00	0,0050	0,02	0,0015	0,01	0,0200	8,78	0,0025
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010	2,2000		0,0060		0,0400		0,0130		25,9000		16,4000
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011	2,3000		0,0110		0,0400		0,0370		26,7000		16,1000
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,0500	0,05	0,0025	0,00	0,0050	0,01	0,0015	0,00	0,0200	0,02	0,0025
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,0500	0,67	0,0025	0,01	0,0050	0,04	0,0015	0,01	0,0200	2,98	0,0025
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	2,1000		0,0370		0,1300		0,0400		10,1000		23,8000
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011	1,7000		0,0280		0,1000		0,0290		7,7100		19,1000
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,0500	0,81	0,0025	0,01	0,0050	0,02	0,0015	0,01	0,0200	0,88	0,0025
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011	4,6000		0,0350		0,0900		0,0420		5,1600		16,2000
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,0500	0,20	0,0025	0,00	0,0050	0,02	0,0015	0,01	0,0200	2,33	0,0025
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	0,4000		0,0025		0,0200		0,0260		7,1600		13,9000
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011	0,6000		0,0080		0,0600		0,0220		6,7600		14,3000
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,0500	0,10	0,0025	0,00	0,0050	0,01	0,0015	0,02	0,0200	25,98	0,0025
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	0,2000		0,0025		0,0200		0,0450		81,0000		4,5700

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg Se/L	média	µg As/L	média	µg Ge/L	média	µg Ga/L	média	µg Zn/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	2,29	0,1000	0,13	0,0150	0,03	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	2,51
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010		0,3000		0,1300		0,0200		0,0100		13,8000	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	4,32	0,1000	0,13	0,0150	0,07	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	1,63
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010		0,3000		0,1300		0,0200		0,0200		4,5000	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011		0,1000		0,2400		0,0200		0,0200		4,3000	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	3,39	0,1000	0,13	0,0150	0,06	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	2,10
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010		0,1000		0,1300		0,0200		0,0200		7,0000	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011		0,3000		0,1600		0,0200		0,0300		4,6000	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	5,42	0,1000	0,13	0,0150	0,21	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	4,00
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010		0,1000		0,5600		0,0100		0,0100		8,0000	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011		0,3000		0,6300		0,0100		0,0100		15,0000	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,00	0,1000	0,10	0,0150	0,02	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	0,25
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	7,15	0,1000	0,13	0,0150	0,29	0,0050	0,02	0,0050	0,02	0,2500	3,62
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010		0,1000		0,9000		0,0500		0,0400		10,4000	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011		0,3000		0,7900		0,0300		0,0300		10,3000	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	2,70	0,1000	0,10	0,0150	0,12	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	1,49
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011		0,1000		0,6700		0,0600		0,0100		7,7000	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	4,70	0,1000	0,10	0,0150	0,04	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	4,20
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010		0,1000		0,0800		0,0200		0,0100		18,0000	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011		0,1000		0,0900		0,0300		0,0100		6,2000	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	1,49	0,1000	0,20	0,0150	0,02	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	1,10
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010		0,5000		0,0400		0,0200		0,0200		2,4000	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Cu/L	média	µg Ni/L	média	µg Co/L	média	µg Fe/L	média	µg Mn/L	média	µg Cr/L
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,1000	0,13	0,1500	0,15	0,0025	0,01	5,0000	5,00	0,0500	0,11	0,2500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010	0,3000		0,1500		0,0280		5,0000		0,4000		0,8000
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,1000	0,18	0,1500	0,23	0,0025	0,01	5,0000	5,00	0,0500	0,42	0,2500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010	0,1000		0,1500		0,0060		5,0000		1,9000		0,7000
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011	0,6000		0,6000		0,0160		5,0000		0,4000		0,7000
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,1000	0,22	0,1500	0,26	0,0025	0,01	5,0000	5,00	0,0500	0,63	0,2500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010	0,3000		0,1500		0,0090		5,0000		1,0000		0,8000
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011	0,6000		0,8000		0,0190		5,0000		2,6000		1,0000
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,1000	0,25	0,1500	0,23	0,0025	0,00	5,0000	5,00	0,0500	0,23	0,2500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010	0,6000		0,3000		0,0110		5,0000		0,7000		0,2500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011	0,5000		0,5000		0,0080		5,0000		0,5000		0,7000
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,1000	0,10	0,1500	0,15	0,0025	0,00	5,0000	5,00	0,0500	0,05	0,2500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,1000	0,47	0,1500	0,32	0,0025	0,01	5,0000	5,00	0,0500	0,43	0,2500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	0,9000		0,4000		0,0210		5,0000		1,3000		0,2500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011	1,5000		0,9000		0,0160		5,0000		1,1000		0,7000
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,1000	0,22	0,1500	0,26	0,0025	0,00	5,0000	7,50	0,0500	0,13	0,2500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011	0,8000		0,8000		0,0140		20,0000		0,5000		0,6000
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,1000	0,20	0,1500	0,26	0,0025	0,01	5,0000	5,00	0,0500	0,30	0,2500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	0,1000		0,1500		0,0090		5,0000		0,7000		0,2500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011	0,7000		0,8000		0,0110		5,0000		0,9000		0,6000
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,1000	0,17	0,1500	0,37	0,0025	0,02	5,0000	5,00	0,0500	0,60	0,2500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	0,1000		0,6000		0,0170		5,0000		1,1000		2,7000

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg V/L	média	µg Tl/L	média	µg Sc/L	média	µg Al/L	média	µg Be/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,34	0,0500	0,31	0,0500	0,46	0,5000	0,92	1,00	2,33	0,05	0,05
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010		1,6000		2,5000		3,0000		9,00		0,05	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,40	0,0500	0,52	0,0500	0,72	0,5000	1,33	1,00	3,33	0,05	0,05
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010		1,2000		2,1000		3,0000		9,00		0,05	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011		1,7000		2,0000		3,0000		7,00		0,05	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,47	0,0500	1,15	0,0500	0,68	0,5000	1,33	1,00	4,17	0,05	0,05
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010		3,2000		1,9000		3,0000		9,00		0,05	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011		3,5000		2,0000		3,0000		12,00		0,05	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,33	0,0500	4,15	0,0500	0,90	0,5000	1,50	1,00	3,50	0,05	0,05
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010		12,0000		2,6000		4,0000		7,00		0,05	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011		12,7000		2,6000		3,0000		10,00		0,05	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,25	0,0500	0,05	0,0500	0,05	0,5000	0,50	1,00	1,00	0,05	0,05
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,33	0,0500	0,13	0,0500	0,78	0,5000	1,33	1,00	4,17	0,05	0,06
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010		0,3000		2,5000		3,0000		10,00		0,10	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011		0,3000		2,0000		3,0000		11,00		0,05	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,31	0,0500	0,14	0,0500	0,41	0,5000	0,92	1,00	2,67	0,05	0,05
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011		0,6000		2,2000		3,0000		11,00		0,05	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,31	0,0500	0,05	0,0500	0,57	0,5000	1,17	1,00	3,00	0,05	0,10
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010		0,0500		1,6000		3,0000		5,00		0,20	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011		0,0500		1,6000		2,0000		9,00		0,20	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	1,10	0,0500	3,08	0,0500	0,70	0,5000	1,17	1,00	4,50	0,05	0,05
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010		10,0000		2,3000		3,0000		12,00		0,05	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Li/L	média
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	06-07-2010	0,50	0,50
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	17-09-2010	0,50	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	11-11-2010	0,50	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	01-02-2011	0,50	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	27-04-2011	0,50	
S.Miguel	Curvos (esq.)	LIM 02A	28-07-2011	0,50	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	06-07-2010	0,50	0,50
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	17-09-2010	0,50	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	11-11-2010	0,50	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	01-02-2011	0,50	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	27-04-2011	0,50	
S.Miguel	Curvos	LIM 02B	28-07-2011	0,50	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	06-07-2010	0,50	0,50
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	17-09-2010	0,50	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	11-11-2010	0,50	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	01-02-2011	0,50	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	27-04-2011	0,50	
S.Miguel	Ferreiros	LIM 03	28-07-2011	0,50	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	06-07-2010	0,50	0,50
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	17-09-2010	0,50	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	11-11-2010	0,50	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	01-02-2011	0,50	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	27-04-2011	0,50	
S.Miguel	St.º António	LIM 05/06	28-07-2011	0,50	
S.Miguel	Chá das Fontes	LIM 07/08	06-07-2010	0,50	0,50
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	07-07-2010	0,50	1,17
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	16-09-2010	3,00	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	10-11-2010	0,50	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	31-01-2011	2,00	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	11-04-2011	0,50	
S.Miguel	Bandeirinha	LIM 09	27-07-2011	0,50	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	07-07-2010	0,50	0,58
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	16-09-2010	0,50	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	10-11-2010	0,50	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	31-01-2011	1,00	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	11-04-2011	0,50	
S.Miguel	Chá Canto	LIM 10	27-07-2011	0,50	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	07-07-2010	0,50	1,00
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	16-09-2010	2,00	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	10-11-2010	0,50	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	31-01-2011	2,00	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	11-04-2011	0,50	
S.Miguel	Cachaços	LIM 12	27-07-2011	0,50	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	19-07-2010	0,50	0,50
Sta Maria	St.º António	LIM 14	08-09-2010	0,50	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	Caudal (L/s)	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg CO2/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	0,8	15,6		7,33		297		8,6	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	2	15,6		6,01		305		37,2	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	1,3	15,8		7,25		291		6,1	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	0,9	16,1		6,28		310		13	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	1,4		18,08	6,5	6,31	286	286,67	18,2	21,00
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	0,7	18,3		6,11		283		14,4	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	0,8	17,9		6,06		280		18,6	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011		18		7,2		296		31,2	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011		18,1		6		287		21,6	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	1	18,1		5,96		288		22	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011		17		5,99		362		34,2	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	1,1		17,60	5,37	5,45	130	120,83	25	27,96
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	0,3	20,1		5,11		131		21,2	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	0,1	17,1		5,28		124			
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	1,9	16,5		5,27		112		32,6	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	0,2	17,4		5,52		110		28,2	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	1	16,9		6,12		118		32,8	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,2		17,30	6,55	6,17	203	207,83	9,8	12,20
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	0,1	18		5,97		200		8,6	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010	0,1	17,3		6,2		201		9,6	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011		16,9		6,19		223		11,6	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011		16,7		6,38		211		12,4	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	1,6	17,6		5,73		209		21,2	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	1,3	17,6	17,48	7,02	7,05	314	307,75	7,4	11,53
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	1,2	16,9		7,56		302		9,8	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	1,9	16,9		7,06		307		8,8	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	1,5	18,5		6,55		308		20,1	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	1,2	17,7	17,34	7,12	6,83	291	292,20	10	15,06
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	1,1	16,9		7,11		292		11,8	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	1,5	16,7		6,16		292		22,2	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	1,6	16,9		7,42		291		8,4	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	1,3	18,5		6,35		295		22,9	
		Valor de fundo				17,563		7,402		298,127		19,680
		REF1 (DL n.º 236/98)			25		6,5		1000			
		REF2 (DL n.º 306/07)					6,5		2500			
		VL1			21,28		7,40		649,06			
		VL2					7,40		1399,06			

Ilha	Nascente	Amostra	Data	mg Alc/L	média	mg HCO3/L	média	mg NH4/L	média	mg NO3/L	média	mg NO2/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	68		82,96		0,01		4,6		0,03	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	78		95,16		0,01		5		0,03	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	64		78,08		0,01		4,4		0,03	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	69		84,18		0,02		4,5		0,00125	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	30	30,33	36,6	37,01	0,02	0,01	6,1	5,50	1,577	0,28
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	30		36,6		0,01		4,9		0,03	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	30		36,6		0,01		5		0,03	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011	33		40,26		0,01		6		0,03	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011	29,5		35,99		0,01		6		0,03	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	29,5		35,99		0,02		5		0,00125	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011	81		98,82		0,01		2,7		0,03	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	41	16,83	50,02	20,54	0,03	0,02	5,2	5,12	0,668	0,13
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	5		6,1		0,01		5		0,03	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	14		17,08		0,01		4,4		0,03	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	14,5		17,69		0,01		7		0,03	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	3		3,66		0,01		4,9		0,03	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	23,5		28,67		0,02		4,2		0,00125	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	17	23,58	20,74	28,77	0,04	0,02	8	6,15	0,018	0,02
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	25		30,5		0,01		6		0,03	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010	20,5		25,01		0,01		7		0,03	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011	36		43,92		0,01		2,9		0,03	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011	21		25,62		0,01		7		0,03	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	22		26,84		0,02		6		0,00125	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	49	56,25	59,78	68,63	0,01	0,01	15	12,75	0,03	0,02
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	57		69,54		0,01		15		0,03	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	57		69,54		0,01		14		0,03	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	62		75,64		0,02		7		0,00125	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	51	56,90	62,22	69,42	0,01	0,01	12	13,00	0,03	0,02
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	56		68,32		0,01		13		0,03	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	59		71,98		0,01		14		0,03	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	61		74,42		0,01		12		0,03	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	57,5		70,15		0,02		14		0,00125	
		Valor de fundo			56,705		69,180		0,016		11,720		0,113
		REF1 (DL n.º 236/98)						0,05		50			
		REF2 (DL n.º 306/07)						0,5		50		0,5	
		VL1						0,03		30,86			
		VL2						0,26		30,86		0,31	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	mg Ca/L	média	mg Mg/L	média	mg Na/L	média	mg K/L	média	mg SiO2/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	12,21		9,58		45,20		1,86		28,57	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	8,70		10,50		32,50		1,49		32,99	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	12,44		8,92		48,72		2,95		29,20	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	11,58		10,95		30,36		1,14		55,95	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	6,34	5,80	4,99	5,66	52,70	42,67	2,79	2,40	33,73	36,81
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	4,60		6,78		35,00		2,29		38,29	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	5,78		4,34		48,66		2,08		25,14	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011	5,40		7,35		35,00		2,71		36,01	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011	6,31		4,75		51,31		2,75		30,61	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	6,35		5,75		33,35		1,75		57,07	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011	8,79		8,30		57,10		2,66		35,91	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	3,47	3,55	2,85	3,06	21,71	20,69	0,42	0,89	13,28	24,30
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	2,50		2,52		14,60		1,01		17,39	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	3,40		2,71		25,81		0,85		60,00	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	2,80		2,55		14,20		1,25		7,36	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	3,14		2,08		27,09		0,77		7,90	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	5,99		5,66		20,72		1,02		39,86	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	6,41	6,20	6,18	5,48	29,70	26,24	1,05	1,18	15,56	21,34
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	3,80		6,17		23,10		1,49		28,52	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010	5,42		5,51		36,71		1,03		16,21	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011	9,80		6,69		23,00		1,60		15,41	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011	7,97		6,25		34,43		1,07		16,36	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	3,82		2,08		10,49		0,83		35,98	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	10,20	11,93	11,10	9,72	32,70	38,32	2,28	2,09	46,76	43,62
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	12,06		8,54		46,68		2,17		29,22	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	12,86		8,49		44,33		2,33		37,20	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	12,58		10,74		29,58		1,59		61,29	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	9,30	11,13	10,30	9,31	30,60	36,65	2,10	2,10	45,54	41,36
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	11,10		8,05		45,49		2,30		29,46	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	9,90		10,90		33,40		2,19		37,34	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	13,02		7,13		44,79		2,33		35,53	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	12,32		10,16		28,99		1,57		58,91	
		Valor de fundo			11,094		9,595		38,356		7,382		41,003
		REF1 (DL n.º 236/98)											
		REF2 (DL n.º 306/07)						200					

VL1	
VL2	119,18

Ilha	Nascente	Amostra	Data	mg F/L	média	mg Cl/L	média	mg SO4/L	média	µg Ce/L	média	µg Dy/L	média	µg Er/L
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	0,01		44,1		4,95		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	0,13		43,34		5,66		0,0260		0,0040		0,0040
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	0,01		43,39		5,26		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	0,01		43,32		4,72		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,01	0,01	54,54	53,40	11,06	11,05	0,0005	0,27	0,0005	0,02	0,0005
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	0,01		53,82		11,05		1,1400		0,1150		0,0820
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	0,01		50,2		11,03		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011	0,01		55,34		11,06		0,4930		0,0190		0,0070
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011	0,01		54,15		10,95		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	0,01		52,32		11,13		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011	0,01		66,61		11,51		0,0750		0,0060		0,0030
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,01	0,01	26,12	25,19	7,47	8,14	0,0005	0,14	0,0005	0,01	0,0005
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	0,01		25,67		6,96		0,6100		0,0480		0,0380
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	0,01		24,16		6,81		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	0,01		20,02		7,16		0,2010		0,0190		0,0140
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	0,01		20,82		7,57		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	0,01		34,32		12,87		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,01	0,01	35,24	31,46	12,79	12,05	0,0005	0,05	0,0005	0,01	0,0005
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	0,01		35,48		12,53		0,3010		0,0320		0,0190
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010							0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011	0,01		31,9		14,29		0,0210		0,0230		0,0180
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011	0,01		33,73		13,18		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	0,01		20,97		7,45		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,01	0,01	44,25	43,25	9,44	9,22	0,0240	0,01	0,0030	0,00	0,0020
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	0,01		43,86		8,95		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	0,01		42,54		9,45		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	0,01		42,34		9,04		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,01	0,01	42,51	41,34	9,79	9,54	0,0350	0,05	0,0030	0,00	0,0020
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	0,01		41,67		9,12		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	0,01		40,97		9,51		0,2060		0,0080		0,0060
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	0,01		40,85		9,59		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	0,01		40,72		9,69		0,0005		0,0005		0,0005
		Valor de fundo			0,272		43,765		10,595		0,111		0,011	
		REF1 (DL n.º 236/98)		1,5		200		150						
		REF2 (DL n.º 306/07)		1,5		250		250						
		VL1		0,89		121,88		80,30						
		VL2		0,89		146,88		130,30						

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg Eu/L	média	µg Gd/L	média	µg Ho/L	média	µg La/L	média	µg Lu/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011		0,0005		0,0040		0,0010		0,0190		0,0005	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,02	0,0005	0,00	0,0005	0,02	0,0005	0,01	0,0005	0,14	0,0005	0,00
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010		0,0120		0,1120		0,0270		0,7070		0,0100	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011		0,0040		0,0180		0,0030		0,1550		0,0010	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011		0,0005		0,0040		0,0010		0,0230		0,0005	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,09	0,0005	0,00
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010		0,0100		0,0520		0,0100		0,4020		0,0060	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011		0,0040		0,0220		0,0040		0,1260		0,0030	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,05	0,0005	0,00
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010		0,0030		0,0290		0,0060		0,2320		0,0020	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011		0,0060		0,0240		0,0060		0,0870		0,0020	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0040	0,00	0,0010	0,00	0,0190	0,01	0,0005	0,00
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,00	0,0005	0,00	0,0040	0,00	0,0005	0,00	0,0200	0,08	0,0005	0,00
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011		0,0020		0,0090		0,0020		0,3860		0,0005	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
		Valor de fundo		0,008		0,002		0,012		0,003		0,086		0,002
		REF1 (DL n.º 236/98)												
		REF2 (DL n.º 306/07)												

VL1
VL2

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Nd/L	média	µg Pr/L	média	µg Sm/L	média	µg Tb/L	média	µg Tm/L	média	µg Yb/L
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	0,0240		0,0040		0,0050		0,0005		0,0005		0,0050
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,0005	0,11	0,0005	0,03	0,0005	0,02	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	0,5710		0,1580		0,1160		0,0190		0,0100		0,0630
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011	0,0980		0,0270		0,0200		0,0030		0,0010		0,0060
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011	0,0210		0,0040		0,0030		0,0005		0,0005		0,0050
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,0005	0,07	0,0005	0,02	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	0,3170		0,0890		0,0590		0,0080		0,0050		0,0390
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	0,0720		0,0190		0,0150		0,0030		0,0030		0,0190
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,0005	0,05	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0005
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	0,1960		0,0480		0,0360		0,0050		0,0030		0,0190
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011	0,1100		0,0240		0,0190		0,0040		0,0020		0,0120
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,0120	0,00	0,0030	0,00	0,0040	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0010
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,0110	0,02	0,0040	0,01	0,0030	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0010
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	0,1020		0,0300		0,0050		0,0010		0,0005		0,0060
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005
		Valor de fundo			0,061		0,017		0,012		0,002		0,002	
		REF1 (DL n.º 236/98)												
		REF2 (DL n.º 306/07)												

VL1	
VL2	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg Th/L	média	µg U/L	média	µg Hf/L	média	µg Ta/L	média	µg W/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011		0,0005		0,0100		0,0010		0,0005		0,0200	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,01
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010		0,0020		0,0290		0,0020		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011		0,0030		0,0040		0,0050		0,0020		0,0100	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011		0,0010		0,0070		0,0005		0,0010		0,0100	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,01
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010		0,0040		0,0320		0,0030		0,0010		0,0100	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011		0,0005		0,0020		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,01	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,01
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010		0,0040		0,0210		0,0020		0,0010		0,0100	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011		0,0005		0,0070		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,00	0,0010	0,00	0,0030	0,00	0,0005	0,00	0,0005	0,00	0,0100	0,01
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,00	0,0020	0,00	0,0030	0,00	0,0005	0,00	0,0010	0,00	0,0100	0,01
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011		0,0005		0,0040		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011		0,0005		0,0005		0,0005		0,0005		0,0100	
		Valor de fundo		0,009		0,001		0,031		0,001		0,001		0,095
		REF1 (DL n.º 236/98)												
		REF2 (DL n.º 306/07)												

VL1	
VL2	

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Ti/L	média	µg Pb/L	média	µg Bi/L	média	µg Ba/L	média	µg Cs/L	média	µg Te/L
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	0,0020		0,0600		0,1500		13,0000		0,0370		0,0500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	1,13	0,1500	0,15	0,0500	9,55	0,0005	0,01	0,0500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	0,0005		6,5300		0,1500		31,6000		0,0410		0,0500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011	0,0010		0,2100		0,1500		25,5000		0,0440		0,0500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011	0,0020		0,1100		0,1500		28,5000		0,0440		0,0500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,33	0,1500	0,15	0,0500	3,77	0,0005	0,00	0,0500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	0,0050		1,7200		0,1500		15,5000		0,0160		0,0500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	0,0070		0,2600		0,1500		6,9000		0,0110		0,0500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,0005	0,00	0,0050	0,64	0,1500	0,15	0,0500	23,00	0,0005	0,00	0,0500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	0,0050		3,7500		0,1500		130,0000		0,0090		0,0500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011	0,0020		0,0900		0,1500		7,8000		0,0130		0,0500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,0010	0,00	0,0200	0,01	0,1500	0,15	18,9000	4,76	0,0750	0,02	0,0500
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,0020	0,00	0,0400	0,05	0,1500	0,15	19,5000	7,77	0,0660	0,03	0,0500
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	0,0010		0,1700		0,1500		19,2000		0,0910		0,0500
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	0,0005		0,0050		0,1500		0,0500		0,0005		0,0500
		Valor de fundo			0,001		0,550		0,150		9,016		0,055	
		REF1 (DL n.º 236/98)				50				100				
		REF2 (DL n.º 306/07)				25								
		VL1				25,28				54,51				
		VL2				12,78								

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg Sb/L	média	µg Sn/L	média	µg In/L	média	µg Cd/L	média	µg Ag/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011		0,0100		0,0500		0,0005		0,0500		0,1000	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,05	0,0005	0,00	0,0050	0,02	0,1000	0,18
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0600		0,6000	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0300		0,1000	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0300		0,1000	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,05	0,0005	0,00	0,0050	0,06	0,1000	0,32
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,2500		1,4000	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0600		0,1000	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,05	0,0050	0,01	0,0500	0,05	0,0005	0,00	0,0050	0,03	0,1000	0,17
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010		0,0200		0,0500		0,0005		0,0600		0,5000	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0900		0,1000	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,05	0,0100	0,01	0,1000	0,06	0,0005	0,00	0,0100	0,01	0,1000	0,10
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,05	0,0100	0,01	0,1000	0,06	0,0005	0,00	0,0200	0,01	0,1000	0,10
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0100		0,1000	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011		0,0050		0,0500		0,0005		0,0050		0,1000	
		Valor de fundo		0,050		0,013		0,060		0,001		0,025		0,178
		REF1 (DL n.º 236/98)									5			
		REF2 (DL n.º 306/07)			5						5			

VL1											2,51			
VL2					2,51						2,51			

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Mo/L	média	µg Nb/L	média	µg Zr/L	média	µg Y/L	média	µg Sr/L	média	µg Rb/L
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	0,2000		0,0025		0,0300		0,0580		74,8000		4,3300
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,0500	0,05	0,0025	0,04	0,0050	0,05	0,0015	0,16	0,0200	16,61	0,0025
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	0,0500		0,1740		0,0600		0,8340		50,7000		4,2600
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011	0,0500		0,0840		0,2300		0,0930		48,9000		4,2300
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011	0,0500		0,0250		0,0800		0,0500		63,7000		4,2700
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,0500	0,05	0,0025	0,03	0,0050	0,03	0,0015	0,08	0,0200	6,70	0,0025
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	0,0500		0,1680		0,1100		0,3380		20,2000		2,4600
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	0,0500		0,0060		0,0400		0,1180		19,9000		2,5600
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,0500	0,05	0,0025	0,01	0,0050	0,02	0,0015	0,09	0,0200	10,61	0,0025
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	0,0500		0,0570		0,0300		0,2760		29,9000		3,3100
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011	0,0500		0,0025		0,0400		0,2330		33,7000		3,0400
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,2000	0,09	0,0110	0,00	0,0100	0,01	0,0300	0,01	102,0000	25,52	4,5500
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,1000	0,09	0,0120	0,01	0,0300	0,03	0,0280	0,02	90,8000	35,63	4,0700
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	0,2000		0,0250		0,1000		0,0630		87,3000		4,0000
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	0,0500		0,0025		0,0050		0,0015		0,0200		0,0025
		Valor de fundo			0,748		0,025		0,038		0,083		25,841	
		REF1 (DL n.º 236/98)												
		REF2 (DL n.º 306/07)												

VL1
VL2

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg Se/L	média	µg As/L	média	µg Ge/L	média	µg Ga/L	média	µg Zn/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011		0,3000		0,0150		0,0100		0,0100		3,2000	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	1,42	0,1000	0,27	0,0150	0,03	0,0050	0,01	0,0050	0,02	0,2500	6,78
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010		0,7000		0,0600		0,0100		0,0400		33,8000	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011		0,5000		0,0600		0,0200		0,0300		5,9000	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011		0,9000		0,0150		0,0200		0,0100		6,1000	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,84	0,1000	0,40	0,0150	0,05	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	6,25
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010		1,0000		0,2200		0,0100		0,0400		31,8000	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011		1,0000		0,0300		0,0100		0,0100		4,7000	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	1,06	0,1000	0,17	0,0150	0,03	0,0050	0,01	0,0050	0,01	0,2500	6,02
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010		0,1000		0,0400		0,0100		0,0100		29,6000	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011		0,5000		0,1000		0,0200		0,0050		5,5000	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	1,14	0,4000	0,18	0,0150	0,02	0,0100	0,01	0,0100	0,01	1,8000	0,64
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	1,62	0,5000	0,30	0,0700	0,04	0,0200	0,01	0,0100	0,01	2,3000	1,27
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011		0,7000		0,0600		0,0100		0,0200		3,3000	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011		0,1000		0,0150		0,0050		0,0050		0,2500	
		Valor de fundo		5,203		0,290		0,183		0,013		0,014		6,180
		REF1 (DL n.º 236/98)			10		50						500	
		REF2 (DL n.º 306/07)			10		10							
		VL1			5,15		25,09						253,09	
		VL2			5,15		5,09							

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Cu/L	média	µg Ni/L	média	µg Co/L	média	µg Fe/L	média	µg Mn/L	média	µg Cr/L
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	0,5000		1,0000		0,0760		5,0000		2,3000		2,9000
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,1000	0,48	0,1500	0,35	0,0025	0,02	5,0000	50,00	0,0500	2,90	0,2500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	1,5000		0,6000		0,0890		230,0000		16,1000		1,5000
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011	1,0000		0,9000		0,0280		50,0000		1,1000		1,9000
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011	0,5000		0,8000		0,0190		20,0000		0,6000		2,2000
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,1000	0,48	0,1500	0,45	0,0025	0,24	5,0000	35,00	0,0500	9,43	0,2500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	1,6000		1,0000		0,7080		180,0000		36,5000		1,5000
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	0,9000		1,1000		0,6940		10,0000		19,9000		1,8000
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,1000	0,30	0,1500	0,60	0,0025	0,02	5,0000	10,83	0,0500	1,22	0,2500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	0,9000		1,7000		0,0530		40,0000		5,2000		2,6000
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011	0,5000		1,3000		0,0760		5,0000		1,9000		3,3000
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,1000	0,10	0,1500	0,15	0,0140	0,01	5,0000	5,00	0,2000	0,09	1,1000
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,1000	0,16	0,1500	0,30	0,0210	0,01	10,0000	13,00	0,2000	0,27	1,1000
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	0,4000		0,9000		0,0350		40,0000		1,0000		1,6000
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	0,1000		0,1500		0,0025		5,0000		0,0500		0,2500
		Valor de fundo			0,478		0,425		0,023		28,400		2,395	
		REF1 (DL n.º 236/98)		50										50
		REF2 (DL n.º 306/07)		2										50
		VL1		25,24										25,50
		VL2		1,24										25,50

Ilha	Nascente	Amostra	Data	média	µg V/L	média	µg Tl/L	média	µg Sc/L	média	µg Al/L	média	µg Be/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011		8,3000		1,7000		2,0000		11,00		0,05	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,73	0,0500	1,00	0,0500	2,25	0,5000	1,33	1,00	47,33	0,05	0,08
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010		3,0000		6,3000		3,0000		101,00		0,20	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011		2,8000		7,0000		3,0000		179,00		0,05	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011		1,8000		3,6000		3,0000		58,00		0,05	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,72	0,0500	0,12	0,0500	1,20	0,5000	0,50	1,00	24,83	0,05	0,08
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010		0,3000		6,2000		0,5000		112,00		0,20	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011		0,2000		0,8000		0,5000		33,00		0,05	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	1,15	0,0500	0,13	0,0500	0,62	0,5000	0,83	1,00	7,33	0,05	0,05
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010		0,3000		2,5000		2,0000		29,00		0,05	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011		0,3000		1,0000		1,0000		11,00		0,05	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,46	9,0000	2,29	2,5000	0,66	3,0000	1,13	12,00	3,75	0,05	0,05
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,69	8,0000	3,09	3,1000	1,71	3,0000	1,50	24,00	21,80	0,05	0,05
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011		7,3000		5,3000		3,0000		82,00		0,05	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011		0,0500		0,0500		0,5000		1,00		0,05	
		Valor de fundo		0,990		3,088		1,557		1,450		23,923		0,075
		REF1 (DL n.º 236/98)												
		REF2 (DL n.º 306/07)												

VL1
VL2

Ilha	Nascente	Amostra	Data	µg Li/L	média
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-11-2010	0,50	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	26-01-2011	0,50	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	06-04-2011	0,50	
Sta Maria	St.º António	LIM 14	15-06-2011	0,50	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	20-07-2010	0,50	0,67
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	08-09-2010	1,00	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-11-2010	0,50	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	26-01-2011	1,00	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	06-04-2011	0,50	
Sta Maria	Fonte Grande	LIM 15	15-06-2011	0,50	
Sta Maria	Brejo	LIM 16	26-01-2011	2,00	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	19-07-2010	0,50	0,50
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	08-09-2010	0,50	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-11-2010	0,50	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	26-01-2011	0,50	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	06-04-2011	0,50	
Sta Maria	Meirinho	LIM 17	15-06-2011	0,50	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	20-07-2010	0,50	0,50
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	08-09-2010	0,50	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-11-2010	0,50	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	26-01-2011	0,50	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	06-04-2011	0,50	
Sta Maria	Rib.ª Engenho	LIM 18	15-06-2011	0,50	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	08-09-2010	0,50	0,50
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-11-2010	0,50	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	06-04-2011	0,50	
Sta Maria	Pontinha (cima)	LIM 19A	15-06-2011	0,50	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	08-09-2010	0,50	0,50
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-11-2010	0,50	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	26-01-2011	0,50	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	06-04-2011	0,50	
Sta Maria	Pontinha (esq)	LIM 19B	15-06-2011	0,50	
		Valor de fundo			0,900
		REF1 (DL n.º 236/98)			
		REF2 (DL n.º 306/07)			

VL1
VL2

ANEXO II

(BD MONITORIZAÇÃO - CÁLCULOS)

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
Santa Maria	Santo António	Nascente	13-11-2003	16,50	15,88	6,90	7,15	260,00	251,25		77,40	64,00	95,44	2,50	2,19	6,00
Santa Maria	Santo António	Nascente	05-05-2004	14,20		7,40		138,00		43,00		116,00		2,50		10,00
Santa Maria	Santo António	Nascente	16-06-2005	15,80		7,40		266,00		83,00		95,00		2,50		6,10
Santa Maria	Santo António	Nascente	15-11-2005	15,80		7,20		269,00				92,00		2,50		5,90
Santa Maria	Santo António	Nascente	21-06-2006	16,90		6,90		269,00		78,00		95,70		2,50		6,10
Santa Maria	Santo António	Nascente	20-11-2006	16,30		6,80		259,00				97,80		2,50		6,00
Santa Maria	Santo António	Nascente	21-02-2008	16,00		7,30		276,00		87,00		109,60		2,50		5,60
Santa Maria	Santo António	Nascente	20-10-2010	15,50		7,26		273,00		96,00		93,40		0,03		6,00
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	13-11-2003	16,00	16,14	6,70	6,76	182,00	184,43		41,50	76,00	94,59	2,50	2,15	8,60
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	27-05-2004	15,20		6,80		190,00		42,00		106,00		2,50		4,40
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	16-06-2005	15,60		6,90		184,00		41,00		92,00		2,50		3,60
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	15-11-2005	16,80		7,10		183,00				97,00		2,50		4,70
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	18-07-2006	16,80		6,50		193,00		44,00		100,90		2,50		4,30
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	20-11-2006	16,10		6,50		196,00				101,20		2,50		4,10
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	20-10-2010	16,50		6,79		163,00		39,00		89,00		0,03		5,00
Santa Maria	Azenha de Baixo	Nascente	21-06-2006	16,90	16,35	6,90	6,80	265,00	266,50	63,00	63,00	92,60	93,95	2,60	2,55	1,60
Santa Maria	Azenha de Baixo	Nascente	20-11-2006	15,80		6,70		268,00				95,30		2,50		1,40
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	12-11-2003	18,00	17,31	7,00	6,57	178,00	196,63		39,80	77,00	97,08	2,50	2,50	6,00
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	07-04-2004	17,70		6,30		196,00		31,00		106,00		2,50		8,30
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	16-06-2005	17,00		6,80		193,00		26,00		95,00		2,50		8,50
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	15-11-2005	17,80		6,40		192,00				95,00		7,40		9,10
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	21-06-2006	19,80		6,20		197,00		31,00		101,30		2,50		8,00
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	20-11-2006	18,70		6,50		199,00				103,00		2,50		6,00
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	17-03-2010	12,00		6,75		215,00		63,00		100,40		0,03		8,00
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	20-10-2010	17,50		6,63		203,00		48,00		98,90		0,03		10,00
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	12-11-2003	18,40	18,46	6,60	6,55	242,00	245,63		37,33	76,00	96,11	2,50	1,88	8,50
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	07-04-2004	17,80		6,30		250,00		38,00		92,00		2,50		8,10
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	16-06-2005	18,90		6,70		249,00		36,00		96,00		2,50		1,70
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	15-11-2005	17,80		6,70		240,00				92,00		2,50		7,30
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	02-02-2008	18,20		6,50		248,00		41,00		104,30		2,50		7,70
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	04-09-2008	19,40		6,53		243,00		32,00		110,40		2,50		6,00
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	26-05-2010	19,20		6,51		241,00		38,00		100,20		0,03		6,00
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	20-10-2010	18,00		6,57		252,00		39,00		98,00		0,03		5,00
Santa Maria	Santana	Nascente	12-11-2003	18,60	17,48	7,50	7,69	618,00	585,20		148,29	79,00	90,90	2,50	2,65	8,60
Santa Maria	Santana	Nascente	07-04-2004	17,20		7,60		587,00		168,00		83,00		2,50		7,70
Santa Maria	Santana	Nascente	16-06-2005	18,30		7,80		629,00		170,00		88,00		2,50		9,10
Santa Maria	Santana	Nascente	15-11-2005	18,00		7,80		644,00				89,00		2,50		10,00
Santa Maria	Santana	Nascente	21-06-2006	18,40		7,40		628,00		176,00		96,30		2,80		9,10
Santa Maria	Santana	Nascente	20-11-2006	17,90		7,20		610,00				99,00		2,50		8,20
Santa Maria	Santana	Nascente	17-03-2008	17,40		7,80		620,00		181,00		86,80		8,60		9,00
Santa Maria	Santana	Nascente	04-09-2008	19,70		8,10		571,00		122,00		92,60		2,50		8,00
Santa Maria	Santana	Nascente	17-03-2010	11,30		7,16		363,00		95,00		99,70		0,03		6,00
Santa Maria	Santana	Nascente	20-10-2010	18,00		8,50		582,00		126,00		95,60		0,03		7,00
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	13-11-2003	17,90	17,02	8,10	8,46	255,00	257,56		70,67	83,00	103,99	1,25	1,26	8,20
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	08-04-2004	17,30		8,60		258,00		78,00		114,00		1,25		8,70
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	16-06-2005	19,70		8,40		259,00		77,00		102,00		1,25		9,00

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
Santa Maria	Santo António	Nascente	13-11-2003	6,46	10,00	15,00		204,40		34,60		5,12		40,75		28,48	
Santa Maria	Santo António	Nascente	05-05-2004		10,00		330,00		45,00		4,10		20,00		18,00		5,40
Santa Maria	Santo António	Nascente	16-06-2005		10,00		174,00		28,00		6,10		48,00		30,00		1,30
Santa Maria	Santo António	Nascente	15-11-2005		20,00												
Santa Maria	Santo António	Nascente	21-06-2006		20,00		179,00		33,00		5,00		49,00		30,00		1,90
Santa Maria	Santo António	Nascente	20-11-2006		20,00												
Santa Maria	Santo António	Nascente	21-02-2008		10,00		159,00		35,00		5,50		46,00		32,00		2,90
Santa Maria	Santo António	Nascente	20-10-2010		20,00		180,00		32,00		4,90				32,40		1,63
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	13-11-2003	4,96	10,00	12,86		131,75		18,25		5,53		42,67		21,90	
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	27-05-2004		10,00		140,00		12,00		5,40		47,00		22,00		1,20
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	16-06-2005		10,00		127,00		23,00		6,70		40,00		22,00		0,90
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	15-11-2005		10,00												
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	18-07-2006		20,00		130,00		27,00		4,70		41,00		24,00		2,00
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	20-11-2006		20,00												
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	20-10-2010		10,00		130,00		11,00		5,30				19,60		1,17
Santa Maria	Azenha de Baixo	Nascente	21-06-2006	1,50	20,00	20,00	247,00	247,00	38,00	38,00	8,50	8,50	47,00	47,00	28,00	28,00	2,50
Santa Maria	Azenha de Baixo	Nascente	20-11-2006		20,00												
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	12-11-2003	7,99	10,00	13,75		9,40		15,52		13,00		38,00		21,08	
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	07-04-2004		10,00		9,50		17,00		13,00		41,00		23,80		1,53
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	16-06-2005		10,00		7,50		15,00		12,00		40,00		21,00		1,20
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	15-11-2005		20,00												
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	21-06-2006		20,00		15,00		17,00		13,00		42,00		20,00		1,80
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	20-11-2006		20,00												
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	17-03-2010		10,00		7,50		13,10		13,00		29,00		19,00		1,38
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	20-10-2010		10,00		7,50		15,50		14,00				21,60		1,60
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	12-11-2003	6,29	10,00	11,25		226,17		34,17		11,33		53,80		36,78	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	07-04-2004		10,00		210,00		35,00		11,00		55,00		37,70		2,52
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	16-06-2005		10,00		241,00		34,00		13,00		56,00		35,00		2,30
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	15-11-2005		20,00												
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	02-02-2008		10,00		243,00		34,00		12,00		55,00		36,00		2,80
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	04-09-2008		10,00		228,00		38,00		11,00		51,00		35,00		2,10
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	26-05-2010		10,00		210,00		36,00		11,00		52,00		35,50		2,00
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	20-10-2010		10,00		225,00		28,00		10,00				41,50		2,36
Santa Maria	Santana	Nascente	12-11-2003	8,27	10,00	13,00		232,43		52,43		17,57		104,50		74,06	
Santa Maria	Santana	Nascente	07-04-2004		10,00		230,00		52,00		16,00		**108,00**		80,00		5,03
Santa Maria	Santana	Nascente	16-06-2005		10,00		248,00		49,00		19,00		**116,00**		78,00		4,70
Santa Maria	Santana	Nascente	15-11-2005		20,00												
Santa Maria	Santana	Nascente	21-06-2006		20,00		265,00		53,00		18,00		**121,00**		85,00		6,20
Santa Maria	Santana	Nascente	20-11-2006		20,00												
Santa Maria	Santana	Nascente	17-03-2008		10,00		258,00		52,00		20,00		**114,00**		82,00		3,30
Santa Maria	Santana	Nascente	04-09-2008		10,00		234,00		54,00		18,00		**110,00**		76,00		4,70
Santa Maria	Santana	Nascente	17-03-2010		10,00		106,00		33,00		16,00		58,00		43,00		2,90
Santa Maria	Santana	Nascente	20-10-2010		10,00		286,00		74,00		16,00				74,40		4,65
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	13-11-2003	8,43	10,00	14,44		147,50		27,33		6,97	43,00	42,11		31,87	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	08-04-2004		10,00		140,00		32,00		7,00		44,00		32,50		2,27
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	16-06-2005		10,00		147,00		10,00		7,90		45,00		31,00		2,00

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
Santa Maria	Santo António	Nascente	13-11-2003	2,63		8,58		8,84		24,00		0,05		0,03		0,30		0,38
Santa Maria	Santo António	Nascente	05-05-2004		3,40		4,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Santo António	Nascente	16-06-2005		11,00		10,00		20,00		0,04							
Santa Maria	Santo António	Nascente	15-11-2005															
Santa Maria	Santo António	Nascente	21-06-2006		6,80		10,00		40,00		0,08							
Santa Maria	Santo António	Nascente	20-11-2006															
Santa Maria	Santo António	Nascente	21-02-2008		11,00		9,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Santo António	Nascente	20-10-2010		10,70		10,30		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	13-11-2003	1,32		6,28		5,86		25,00		0,05		0,03		0,30		0,40
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	27-05-2004		6,80		5,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	16-06-2005		6,30		5,80		20,00		0,04							
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	15-11-2005															
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	18-07-2006		6,60		6,10		40,00		0,08							
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	20-11-2006															
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	20-10-2010		5,40		5,63		20,00		0,04		0,03		0,30		0,30	
Santa Maria	Azenha de Baixo	Nascente	21-06-2006	2,50	4,80	4,80	10,00	10,00	40,00	40,00	0,08	0,08						
Santa Maria	Azenha de Baixo	Nascente	20-11-2006															
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	12-11-2003	1,50		6,53		8,61		24,00		0,05		0,03		0,30		0,27
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	07-04-2004		6,30		6,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	16-06-2005		6,40		6,20		20,00		0,04							
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	15-11-2005															
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	21-06-2006		6,40		6,60		40,00		0,08							
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	20-11-2006															
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	17-03-2010		7,00		14,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	20-10-2010		6,54		9,37		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	12-11-2003	2,35		6,25		4,52		20,00		0,04		0,03		0,36		0,36
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	07-04-2004		6,32		4,50		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	16-06-2005		6,30		4,70		20,00		0,04							
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	15-11-2005															
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	02-02-2008		6,60		4,00		20,00		0,04		0,03		0,60		0,50	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	04-09-2008		6,00		4,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	26-05-2010		6,00		4,45		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	20-10-2010		6,30		4,87		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	Santana	Nascente	12-11-2003	4,50		18,37		23,31		22,86		0,05		0,03		0,30		0,36
Santa Maria	Santana	Nascente	07-04-2004		20,00		23,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Santana	Nascente	16-06-2005		21,00		25,00		20,00		0,04							
Santa Maria	Santana	Nascente	15-11-2005															
Santa Maria	Santana	Nascente	21-06-2006		21,00		26,00		40,00		0,08							
Santa Maria	Santana	Nascente	20-11-2006															
Santa Maria	Santana	Nascente	17-03-2008		22,00		26,00		20,00		0,08		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Santana	Nascente	04-09-2008		18,00		22,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Santana	Nascente	17-03-2010		11,00		13,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	Santana	Nascente	20-10-2010		15,60		28,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	13-11-2003	2,34		8,27		10,35		23,33		0,05		0,03		0,30		0,33
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	08-04-2004		9,00		11,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	16-06-2005		8,10		11,00		20,00		0,04							

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
Santa Maria	Santo António	Nascente	13-11-2003		195,67		3,00		3,83
Santa Maria	Santo António	Nascente	05-05-2004	5,50		3,00		5,00	
Santa Maria	Santo António	Nascente	16-06-2005						
Santa Maria	Santo António	Nascente	15-11-2005						
Santa Maria	Santo António	Nascente	21-06-2006						
Santa Maria	Santo António	Nascente	20-11-2006						
Santa Maria	Santo António	Nascente	21-02-2008	5,50		3,00		5,00	
Santa Maria	Santo António	Nascente	20-10-2010	576		3,00		1,50	
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	13-11-2003		37,00		3,00		3,25
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	27-05-2004	11,00		3,00		5,00	
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	16-06-2005						
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	15-11-2005						
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	18-07-2006						
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	20-11-2006						
Santa Maria	Grota da Calçada	Nascente	20-10-2010	63		3,00		1,50	
Santa Maria	Azenha de Baixo	Nascente	21-06-2006						
Santa Maria	Azenha de Baixo	Nascente	20-11-2006						
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	12-11-2003		6,00		3,00		2,67
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	07-04-2004	5,50		3,00		5,00	
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	16-06-2005						
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	15-11-2005						
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	21-06-2006						
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	20-11-2006						
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	17-03-2010	4,50		3,00		1,50	
Santa Maria	Ribeira do Engenho	Nascente	20-10-2010	8		3,00		1,50	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	12-11-2003		44,80		3,00		3,90
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	07-04-2004	31,00		3,00		5,00	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	16-06-2005						
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	15-11-2005						
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	02-02-2008	61,00		3,00		5,00	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	04-09-2008	42,00		3,00		5,00	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	26-05-2010	40		3,00		3,00	
Santa Maria	Fonte Grande	Nascente	20-10-2010	50		3,00		1,50	
Santa Maria	Santana	Nascente	12-11-2003		95,40		3,00		3,60
Santa Maria	Santana	Nascente	07-04-2004	44,00		3,00		5,00	
Santa Maria	Santana	Nascente	16-06-2005						
Santa Maria	Santana	Nascente	15-11-2005						
Santa Maria	Santana	Nascente	21-06-2006						
Santa Maria	Santana	Nascente	20-11-2006						
Santa Maria	Santana	Nascente	17-03-2008	227,00		3,00		5,00	
Santa Maria	Santana	Nascente	04-09-2008	23,00		3,00		5,00	
Santa Maria	Santana	Nascente	17-03-2010	160		3,00		1,50	
Santa Maria	Santana	Nascente	20-10-2010	23		3,00		1,50	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	13-11-2003		5,00		3,00		3,25
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	08-04-2004	5,50		3,00		5,00	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	16-06-2005						

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	15-11-2005	17,30		8,50		257,00				100,00		1,25		8,70
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	21-06-2006	17,90		8,50		258,00		64,00		100,70		2,50		7,90
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	08-04-2007	17,30		8,50		255,00				114,00		2,50		8,70
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	21-02-2008	17,30		8,40		263,00		69,00		114,30		1,25		8,70
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	17-03-2010	10,50		8,68		258,00		76,00		98,40		0,03		8,00
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	20-10-2010	18,00		8,48		255,00		60,00		109,50		0,03		8,00
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	13-11-2003	18,70	17,84	7,60	8,07	311,00	653,00		112,00	66,00	90,60	1,25	2,09	10,00
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	21-06-2005	19,20		7,60		321,00		89,00		97,70		2,50		10,00
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	08-04-2007	18,90		7,60		314,00				90,00		1,25		10,00
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	04-09-2008	20,20		7,70		349,00		79,00		100,20		5,40		10,00
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	17-03-2010	12,20		9,86		1970,00		168,00		99,10		0,03		10,00
Santa Maria	São José JK2	Furo	04-09-2008	22,30	22,30	7,95	7,95	545,00	545,00	161,00	161,00	88,10	88,10	3,70	3,70	10,00
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	21-10-2003	14,40	14,71	6,10	6,26	122,00	127,89		46,14	93,00	90,66	2,50	1,95	1,70
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	13-05-2004	14,30		7,20		123,00		44,00		92,00		2,50		2,90
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	30-03-2005	14,60		6,30		129,00		39,00		97,00		2,50		7,60
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	25-08-2005	14,30		6,20		125,00		41,00		89,00		2,50		5,30
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	29-06-2006	14,00		6,10		123,00		44,00		82,50		2,50		2,30
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	14-05-2007	16,00		6,10		125,00				89,70		2,50		3,00
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	07-02-2008	14,90		6,10		136,00		47,00		91,40		2,50		8,40
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	06-04-2010	15,00		6,13		141		56		79,6		0,03		7
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	07-10-2010	14,90		6,10		127		52		83,6		0,03		1,5
São Miguel	Mata Alta	Nascente	21-10-2003	13,10	13,03	7,10	7,14	89,00	88,06		33,00	122,00	108,00	2,50	2,15	2,60
São Miguel	Mata Alta	Nascente	13-05-2004	12,60		6,10		89,00		30,00		106,00		2,50		2,40
São Miguel	Mata Alta	Nascente	30-03-2005	12,80		7,40		86,00		35,00		102,00		2,50		1,80
São Miguel	Mata Alta	Nascente	25-08-2005	13,10		7,50		88,00		33,00		99,80		2,50		2,20
São Miguel	Mata Alta	Nascente	29-06-2006	13,00		7,30		89,00		31,00		99,40		2,50		2,70
São Miguel	Mata Alta	Nascente	14-05-2007	13,50		7,20		87,00				118,80		2,50		1,80
São Miguel	Mata Alta	Nascente	01-10-2010	13,10		7,35		88,4		36		93,2		0,03		1,2
São Miguel	Chã Canto	Nascente	21-10-2003	14,20	14,15	6,30	6,71	109,00	101,88		25,83	111,00	108,80	2,50	1,88	1,60
São Miguel	Chã Canto	Nascente	06-05-2004	14,20		6,40		101,00		23,00		148,00		2,50		1,80
São Miguel	Chã Canto	Nascente	09-03-2005	13,70		6,50		85,00		16,00		102,00		2,50		1,90
São Miguel	Chã Canto	Nascente	25-08-2005	13,80		6,60		92,00		25,00		99,90		2,50		1,80
São Miguel	Chã Canto	Nascente	29-06-2006	14,00		6,80		101,00		29,00		76,10		2,50		1,80
São Miguel	Chã Canto	Nascente	14-05-2007	14,50		6,70		92,00				115,80		2,50		1,60
São Miguel	Chã Canto	Nascente	01-03-2010	14,70		6,95		93		26		97,2		0,03		1,8
São Miguel	Chã Canto	Nascente	01-10-2010	14,10		7,39		142		36		97,2		0,03		1,2
São Miguel	Falude	Nascente	22-10-2003	14,00	13,96	6,80	7,38	103,00	116,75		37,00	104,00	103,44	2,50	1,88	0,50
São Miguel	Falude	Nascente	26-04-2004			7,20		111,00		38,00				2,50		0,70
São Miguel	Falude	Nascente	13-02-2005	12,60		7,40		101,00		39,00		106,00		2,50		2,00
São Miguel	Falude	Nascente	25-08-2005	14,60		7,30		165,00		37,00		103,00		2,50		2,00
São Miguel	Falude	Nascente	05-12-2006	16,00		7,40		174,00		37,00		100,10		2,50		0,70
São Miguel	Falude	Nascente	17-04-2007	12,20		8,00		84,00				104,10		2,50		0,80
São Miguel	Falude	Nascente	11-03-2010	13,00		7,44		96		31		99,8		0,03		0,2
São Miguel	Falude	Nascente	12-08-2010	15,30		7,46		100		40		100,8		0,03		0,15
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	22-10-2003	16,60	16,51	6,90	7,45	154,00	149,25		40,67	107,00	103,74	2,50	1,88	2,80

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	15-11-2005		20,00								35,00				
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	21-06-2006		20,00		147,00		31,00		6,50		43,00		35,00		2,20
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	08-04-2007		20,00								44,00				
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	21-02-2008		10,00		145,00		31,00		7,20		40,00		31,00		3,50
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	17-03-2010		10,00		149,00		29,00		6,60		44,00		30,00		2,00
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	20-10-2010		20,00		157,00		31,00		6,60		41,00		31,70		2,06
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	13-11-2003	10,00	15,00	16,00		244,50		45,67		10,87	52,00	70,20		92,67	
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	21-06-2005		20,00		380,00		55,00		9,60		56,00		44,00		3,00
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	08-04-2007		15,00								52,00				
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	04-09-2008		10,00		346,00		55,00		11,00		60,00		44,00		2,90
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	17-03-2010		20,00		7,50		27,00		12,00		131,00		190,00		2,70
Santa Maria	São José JK2	Furo	04-09-2008	10,00	10,00	10,00	221,00	221,00	64,00	64,00	12,00	12,00	96,00	96,00	146,00	146,00	5,20
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	21-10-2003	4,41	10,00	17,78		827,00		47,00		3,92		16,20		20,78	
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	13-05-2004		10,00		370,00		49,00		3,60		19,00		20,00		7,00
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	30-03-2005		10,00		318,00		47,00		5,00		15,00		21,00		6,30
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	25-08-2005		10,00												
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	29-06-2006		20,00		363,00		47,00		2,80		17,00		22,00		6,10
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	14-05-2007		20,00												
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	07-02-2008		40,00		3236,00		47,00		4,10		14,00		22,00		7,00
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	06-04-2010		30,00		339,00		46		4,8		16		20		6
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	07-10-2010		10,00		336,00		46		3,2				19,7		5,35
São Miguel	Mata Alta	Nascente	21-10-2003	2,10	10,00	12,86		153,75		33,50		2,98		12,67		13,88	
São Miguel	Mata Alta	Nascente	13-05-2004		10,00		160,00		37,00		3,00		13,00		13,00		4,60
São Miguel	Mata Alta	Nascente	30-03-2005		10,00		154,00		36,00		3,10		12,00		13,00		4,10
São Miguel	Mata Alta	Nascente	25-08-2005		10,00												
São Miguel	Mata Alta	Nascente	29-06-2006		20,00		156,00		26,00		3,20		13,00		12,00		4,10
São Miguel	Mata Alta	Nascente	14-05-2007		20,00												
São Miguel	Mata Alta	Nascente	01-10-2010		10,00		145,00		35		2,6				17,5		6,64
São Miguel	Chã Canto	Nascente	21-10-2003	1,69	10,00	12,50		109,80		36,40		3,74		17,25		16,70	
São Miguel	Chã Canto	Nascente	06-05-2004		10,00		130,00		38,00		3,60		20,00		17,00		4,10
São Miguel	Chã Canto	Nascente	09-03-2005		10,00		108,00		28,00		4,00		16,00		14,00		3,30
São Miguel	Chã Canto	Nascente	25-08-2005		10,00												
São Miguel	Chã Canto	Nascente	29-06-2006		20,00		129,00		39,00		3,60		18,00		17,00		3,80
São Miguel	Chã Canto	Nascente	14-05-2007		20,00												
São Miguel	Chã Canto	Nascente	01-03-2010		10,00		122,00		36		2,7		15		14		3,1
São Miguel	Chã Canto	Nascente	01-10-2010		10,00		60,00		41		4,8				21,5		4,8
São Miguel	Falude	Nascente	22-10-2003	0,88	10,00	12,50		67,60		43,40		2,12		16,75		16,00	
São Miguel	Falude	Nascente	26-04-2004		10,00		68,00		48,00		1,50		17,00		17,00		4,80
São Miguel	Falude	Nascente	13-02-2005		10,00		66,00		43,00		2,30		18,00		17,00		4,50
São Miguel	Falude	Nascente	25-08-2005		10,00												
São Miguel	Falude	Nascente	05-12-2006		20,00		48,00		43,00		2,30		19,00		16,00		4,70
São Miguel	Falude	Nascente	17-04-2007		20,00												
São Miguel	Falude	Nascente	11-03-2010		10,00		64,00		39		2,1		13		14		4,3
São Miguel	Falude	Nascente	12-08-2010		10,00		92,00		44		2,4				16		4,2
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	22-10-2003	3,01	10,00	12,50		230,00		58,00		4,62		26,25		23,00	

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	15-11-2005															
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	21-06-2006		8,10		11,00		40,00		0,08							
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	08-04-2007															
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	21-02-2008		8,80		10,10		20,00		0,08		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	17-03-2010		8,00		9,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	20-10-2010		7,60		10,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	13-11-2003	2,87		10,00		11,00		33,33		0,05		0,03		0,30		0,33
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	21-06-2005		10,00		11,00		40,00		0,08							
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	08-04-2007															
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	04-09-2008		10,00		12,00		40,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	17-03-2010		10,00		10,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Santa Maria	São José JK2	Furo	04-09-2008	5,20	11,00	11,00	11,00	11,00	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,40	0,40
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	21-10-2003	6,29		1,48		2,18		23,33		0,05		0,03		0,30		0,33
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	13-05-2004		1,50		1,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	30-03-2005		1,60		2,30		20,00		0,04							
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	25-08-2005															
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	29-06-2006		1,40		2,20		40,00		0,08							
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	14-05-2007															
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	07-02-2008		1,40		2,40		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	06-04-2010		1,6		2,2		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	07-10-2010		1,39		2,29		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Mata Alta	Nascente	21-10-2003	4,86		1,42		1,66		25,00		0,05		0,03		0,30		0,33
São Miguel	Mata Alta	Nascente	13-05-2004		1,50		1,30		20,00		0,04		0,03				0,50	
São Miguel	Mata Alta	Nascente	30-03-2005		1,40		1,70		20,00		0,04							
São Miguel	Mata Alta	Nascente	25-08-2005															
São Miguel	Mata Alta	Nascente	29-06-2006		1,40		1,80		40,00		0,08							
São Miguel	Mata Alta	Nascente	14-05-2007															
São Miguel	Mata Alta	Nascente	01-10-2010		1,39		1,85		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Chã Canto	Nascente	21-10-2003	3,82		1,15		1,40		24,00		0,05		0,03		0,30		0,27
São Miguel	Chã Canto	Nascente	06-05-2004		1,40		1,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Chã Canto	Nascente	09-03-2005		1,00		0,90		20,00		0,04							
São Miguel	Chã Canto	Nascente	25-08-2005															
São Miguel	Chã Canto	Nascente	29-06-2006		1,30		1,50		40,00		0,08							
São Miguel	Chã Canto	Nascente	14-05-2007															
São Miguel	Chã Canto	Nascente	01-03-2010		1		1,13		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Chã Canto	Nascente	01-10-2010		1,07		2,26		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Falude	Nascente	22-10-2003	4,50		1,54		1,77		24,00		0,05		0,03		0,30		0,27
São Miguel	Falude	Nascente	26-04-2004		1,90		2,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Falude	Nascente	13-02-2005		1,60		1,90		20,00		0,04							
São Miguel	Falude	Nascente	25-08-2005															
São Miguel	Falude	Nascente	05-12-2006		1,50		1,80		40,00		0,08							
São Miguel	Falude	Nascente	17-04-2007															
São Miguel	Falude	Nascente	11-03-2010		1,3		1,48		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Falude	Nascente	12-08-2010		1,4		1,66		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	22-10-2003	6,04		2,56		2,90		24,00		0,05		0,03		0,30		0,27

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	15-11-2005						
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	21-06-2006						
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	08-04-2007						
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	21-02-2008	5,50		3,00		5,00	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	17-03-2010	4,50		3,00		1,50	
Santa Maria	Santo António AC1	Furo	20-10-2010	4,50		3,00		1,50	
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	13-11-2003		5,00		3,00		3,25
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	21-06-2005						
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	08-04-2007						
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	04-09-2008	5,50		3,00		5,00	
Santa Maria	João Luis F5/4 (JVC11)	Furo	17-03-2010	4,50		3,00		1,50	
Santa Maria	São José JK2	Furo	04-09-2008	15,00	15,00	3,00	3,00	3,00	3,00
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	21-10-2003		10,38		3,00		3,25
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	13-05-2004	13,00		3,00		5,00	
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	30-03-2005						
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	25-08-2005						
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	29-06-2006						
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	14-05-2007						
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	07-02-2008	14,00		3,00		5,00	
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	06-04-2010	10		3,00		1,50	
São Miguel	Chã das Éguas	Nascente	07-10-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Mata Alta	Nascente	21-10-2003		5,00		3,00		3,25
São Miguel	Mata Alta	Nascente	13-05-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Mata Alta	Nascente	30-03-2005						
São Miguel	Mata Alta	Nascente	25-08-2005						
São Miguel	Mata Alta	Nascente	29-06-2006						
São Miguel	Mata Alta	Nascente	14-05-2007						
São Miguel	Mata Alta	Nascente	01-10-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Chã Canto	Nascente	21-10-2003		9,50		3,00		2,67
São Miguel	Chã Canto	Nascente	06-05-2004	12,00		3,00		5,00	
São Miguel	Chã Canto	Nascente	09-03-2005						
São Miguel	Chã Canto	Nascente	25-08-2005						
São Miguel	Chã Canto	Nascente	29-06-2006						
São Miguel	Chã Canto	Nascente	14-05-2007						
São Miguel	Chã Canto	Nascente	01-03-2010	12		3,00		1,50	
São Miguel	Chã Canto	Nascente	01-10-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Falude	Nascente	22-10-2003		8,33		3,00		3,25
São Miguel	Falude	Nascente	26-04-2004	5,00		3,00		5,00	
São Miguel	Falude	Nascente	13-02-2005						
São Miguel	Falude	Nascente	25-08-2005						
São Miguel	Falude	Nascente	05-12-2006						
São Miguel	Falude	Nascente	17-04-2007						
São Miguel	Falude	Nascente	11-03-2010	9		3,00		1,50	
São Miguel	Falude	Nascente	12-08-2010	11		3,00		<2(LQ)	
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	22-10-2003		7,67		3,00		3,25

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	26-04-2004			7,40		158,00		41,00				2,50		3,10
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	13-02-2005	16,30		7,50		148,00		40,00		107,00		2,50		2,90
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	19-08-2005	17,00		7,40		135,00		40,00		99,60		2,50		2,90
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	05-12-2006	17,00		7,40		124,00		40,00		99,60		2,50		2,90
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	17-04-2007	16,60		7,60		159,00				105,50		2,50		3,60
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	12-03-2010	16,00		8,12		158		42		124,8		0,03		2,9
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	12-08-2010	16,10		7,24		158		41		103,1		0,03		3
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	23-10-2003	14,80	14,30	6,90	7,33	111,00	112,00		30,00	82,00	98,20	2,50	1,68	3,70
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	03-05-2004	13,70		7,40		110,00		27,00		95,00		2,50		3,90
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	06-06-2006	14,00		7,40		111,00		31,00		111,60		2,50		4,10
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	08-05-2007	15,00		7,40		121,00				104,20		2,50		1,10
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	29-04-2010	14,00		7,40		110		31		98,7		0,03		2,9
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	07-12-2010	14,30		7,46		109		31		92,3		0,03		3,4
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	28-10-2003	14,10	14,73	6,70	7,02	155,00	151,70		47,88	74,00	100,15	2,50	2,01	7,20
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	27-04-2004	14,40		7,20		153,00		49,00		98,00		2,50		8,70
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	01-03-2005	15,00		7,40		149,00		47,00		105,00		2,50		9,10
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	25-08-2005	14,70		7,00		152,00		48,00		99,60		2,50		7,90
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	06-07-2006	14,50		6,90		153,00		52,00		97,50		2,50		6,60
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	02-05-2007	15,50		7,10		151,00				102,80		2,50		5,90
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	30-01-2008	15,00		7,10		153,00		41,00		113,00		2,50		6,20
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	05-08-2008	15,00		6,54		156,00		50,00		111,30		2,50		9,00
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	12-04-2010	14,30		7,16		136		39		114,7		0,03		8
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	12-11-2010	14,80		7,12		159		57		102,7		0,03		8
São Miguel	Labaçal	Nascente	28-10-2003	13,70	13,93	6,40	6,77	128,00	130,00		56,13	73,00	91,66	2,50	2,01	2,00
São Miguel	Labaçal	Nascente	26-04-2004	13,70		6,50		129,00		53,00		69,00		2,50		1,60
São Miguel	Labaçal	Nascente	01-03-2005	14,00		6,60		127,00		56,00		95,00		2,50		1,50
São Miguel	Labaçal	Nascente	25-08-2005	13,90		6,50		127,00		57,00		101,10		2,50		1,40
São Miguel	Labaçal	Nascente	30-06-2006	13,70		6,40		130,00		57,00		103,80		2,50		1,40
São Miguel	Labaçal	Nascente	01-05-2007	14,50		6,50		128,00				92,80		2,50		1,10
São Miguel	Labaçal	Nascente	30-01-2008	14,00		6,60		132,00		46,00		99,00		2,50		1,20
São Miguel	Labaçal	Nascente	05-08-2008	13,40		9,07		132,00		56,00		99,60		2,50		1,10
São Miguel	Labaçal	Nascente	12-04-2010	14,20		6,47		132		52		101,9		0,03		0,8
São Miguel	Labaçal	Nascente	12-11-2010	14,20		6,65		135		72		91,5		0,03		0,9
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	28-10-2003	16,50	16,69	6,30	6,32	330,00	338,00		167,63	75,00	76,85	2,50	2,01	5,40
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	26-04-2004	16,60		6,30		336,00		193,00		97,00		2,50		5,80
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	01-03-2005	16,00		6,40		333,00		192,00		74,00		2,50		5,80
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	19-08-2005	16,40		6,40		337,00		195,00		74,90		2,50		5,70
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	30-06-2006	16,60		6,30		340,00		196,00		75,10		2,50		5,80
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	01-05-2007	17,00		6,30		336,00				74,50		2,50		6,00
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	30-01-2008	17,00		6,40		339,00		165,00		80,00		2,50		5,80
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	03-10-2008	17,00		6,07		346,00		191,00		64,30		2,50		6,00
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	12-04-2010	16,90		6,32		343		29		74,8		0,03		5
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	12-11-2010	16,90		6,40		340		180		79,5		0,03		4,7
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	12-05-2004	15,30	15,27	6,60	6,70	145,00	137,67	41,00	46,33	89,00	89,00	2,50	0,85	10,00
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	28-04-2010	16,00		6,76		135		44		90,4		0,03		10
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	17-11-2010	14,50		6,75		133		54		109,4		0,03		9

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	26-04-2004		10,00		200,00		62,00		4,50		27,00		24,00		6,10
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	13-02-2005		10,00		220,00		58,00		5,10		27,00		24,00		5,90
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	19-08-2005		10,00												
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	05-12-2006		20,00		235,00		56,00		4,20		27,00		23,00		6,00
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	17-04-2007		20,00												
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	12-03-2010		10,00		204,00		56		4,5		24		20		6
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	12-08-2010		10,00		291,00		58		4,8				24		6,2
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	23-10-2003	3,18	10,00	15,00		62,75		38,25		4,35		17,67		22,05	
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	03-05-2004		10,00		63,00		44,00		4,40		18,00		17,00		5,00
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	06-06-2006		20,00		60,00		27,00		4,70		19,00		38,00		5,00
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	08-05-2007		20,00												
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	29-04-2010		10,00		69,00		42		4		16		17		4,4
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	07-12-2010		20,00		59,00		40		4,3				16,2		4,85
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	28-10-2003	7,66	10,00	14,00		188,57		60,00		4,36		18,67		22,51	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	27-04-2004		10,00		140,00		68,00		1,50		19,00		28,00		7,20
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	01-03-2005		10,00		175,00		63,00		5,50		19,00		22,00		6,90
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	25-08-2005		10,00												
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	06-07-2006		20,00		231,00		62,00		4,40		21,00		23,00		7,10
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	02-05-2007		20,00												
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	30-01-2008		10,00		213,00		47,00		4,40		19,00		22,00		6,40
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	05-08-2008		10,00		202,00		64,00		5,10		18,00		22,00		7,00
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	12-04-2010		20,00		166,00		57		4,6		16		18		6
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	12-11-2010		20,00		193,00		59		5				22,6		6,24
São Miguel	Labaçal	Nascente	28-10-2003	1,30	10,00	15,00		155,71		41,29		3,14		14,83		14,91	
São Miguel	Labaçal	Nascente	26-04-2004		10,00		140,00		43,00		3,40		15,00		14,00		3,00
São Miguel	Labaçal	Nascente	01-03-2005		10,00		156,00		41,00		3,10		16,00		15,00		3,00
São Miguel	Labaçal	Nascente	25-08-2005		10,00												
São Miguel	Labaçal	Nascente	30-06-2006		20,00		152,00		40,00		2,60		15,00		16,00		2,90
São Miguel	Labaçal	Nascente	01-05-2007		20,00												
São Miguel	Labaçal	Nascente	30-01-2008		10,00		158,00		43,00		3,40		15,00		16,00		2,70
São Miguel	Labaçal	Nascente	05-08-2008		10,00		157,00		41,00		3,20		14,00		15,00		2,80
São Miguel	Labaçal	Nascente	12-04-2010		40,00		172,00		41		3,3		14		14		2,9
São Miguel	Labaçal	Nascente	12-11-2010		10,00		155,00		40		3				14,4		3,76
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	28-10-2003	5,60	10,00	13,00		180,29		62,43		4,07		23,50		19,80	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	26-04-2004		10,00		160,00		65,00		3,90		20,00		18,00		5,90
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	01-03-2005		10,00		173,00		66,00		3,80		21,00		20,00		5,60
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	19-08-2005		10,00												
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	30-06-2006		20,00		179,00		60,00		4,70		40,00		21,00		5,60
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	01-05-2007		20,00												
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	30-01-2008		10,00		177,00		62,00		4,10		20,00		21,00		5,40
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	03-10-2008		10,00		204,00		63,00		4,00		21,00		20,00		5,50
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	12-04-2010		20,00		186,00		63		4,1		19		19		5,6
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	12-11-2010		10,00		183,00		58		3,9				19,6		5,95
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	12-05-2004	9,67	11,00	10,33	80,00	93,33	29,00	21,67	4,70	4,63	21,00	17,50	15,00	13,30	3,30
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	28-04-2010		10,00		114,00		12		4,7		14		12		2,7
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	17-11-2010		10,00		86,00		24		4,5				12,9		3,04

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	26-04-2004		2,80		3,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	13-02-2005		2,40		2,90		20,00		0,04							
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	19-08-2005															
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	05-12-2006		2,60		3,00		40,00		0,08							
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	17-04-2007															
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	12-03-2010		2		2,8		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	12-08-2010		3		2,8		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	23-10-2003	4,81		1,35		1,59		25,00		0,05		0,03		0,30		0,27
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	03-05-2004		1,60		1,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	06-06-2006		1,40		1,60		40,00		0,08							
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	08-05-2007															
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	29-04-2010		1,4		1,4		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	07-12-2010		1		1,64		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	28-10-2003	6,69		2,31		4,10		22,86		0,05		0,03		0,30		0,51
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	27-04-2004		2,40		4,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	01-03-2005		2,20		3,80		20,00		0,04							
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	25-08-2005															
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	06-07-2006		2,80		4,50		40,00		0,08							
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	02-05-2007															
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	30-01-2008		2,70		4,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	05-08-2008		2,00		4,30		20,00		0,10		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	12-04-2010		1,9		3		20,00		0,04		0,03		0,30		0,90	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	12-11-2010		2,2		4,3		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Labaçal	Nascente	28-10-2003	3,01		4,19		5,96		22,86		0,05		0,03		0,30		0,54
São Miguel	Labaçal	Nascente	26-04-2004		4,40		5,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Labaçal	Nascente	01-03-2005		4,20		6,00		20,00		0,04							
São Miguel	Labaçal	Nascente	25-08-2005															
São Miguel	Labaçal	Nascente	30-06-2006		4,10		6,10		40,00		0,08							
São Miguel	Labaçal	Nascente	01-05-2007															
São Miguel	Labaçal	Nascente	30-01-2008		4,60		6,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Labaçal	Nascente	05-08-2008		4,00		6,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Labaçal	Nascente	12-04-2010		4		5,5		20,00		0,04		0,03		0,30		0,90	
São Miguel	Labaçal	Nascente	12-11-2010		4		5,83		20,00		0,04		0,03		0,30		0,30	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	28-10-2003	5,65		19,20		22,89		22,86		0,07		0,03		0,30		0,69
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	26-04-2004		21,00		25,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	01-03-2005		20,00		26,00		20,00		0,04							
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	19-08-2005															
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	30-06-2006		18,00		26,00		40,00		0,08							
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	01-05-2007															
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	30-01-2008		19,00		25,00		20,00		0,22		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	03-10-2008		19,00		26,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,5,	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	12-04-2010		19		24		20,00		0,04		0,03		0,30		1,60	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	12-11-2010		18,4		8,24		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	12-05-2004	3,01	5,20	4,45	5,60	5,05	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,32
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	28-04-2010		4		4,6		20,00		0,04		0,03		0,30		0,30	
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	17-11-2010		4,16		4,94		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	26-04-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	13-02-2005						
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	19-08-2005						
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	05-12-2006						
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	17-04-2007						
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	12-03-2010	13		3,00		1,50	
São Miguel	Mãe d`Água	Nascente	12-08-2010	4,50		3,00		<2(LQ)	
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	23-10-2003		38,83		3,00		2,67
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	03-05-2004	86,00		3,00		5,00	
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	06-06-2006						
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	08-05-2007						
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	29-04-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Janela do Inferno	Nascente	07-12-2010	26		3,00		1,50	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	28-10-2003		25,00		3,00		3,60
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	27-04-2004	16,00		3,00		5,00	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	01-03-2005						
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	25-08-2005						
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	06-07-2006						
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	02-05-2007						
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	30-01-2008	25,00		3,00		5,00	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	05-08-2008	9,00		3,00		5,00	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	12-04-2010	60		3,00		1,50	
São Miguel	Espigão Torto	Nascente	12-11-2010	15		3,00		1,50	
São Miguel	Labaçal	Nascente	28-10-2003		5,10		3,00		3,60
São Miguel	Labaçal	Nascente	26-04-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Labaçal	Nascente	01-03-2005						
São Miguel	Labaçal	Nascente	25-08-2005						
São Miguel	Labaçal	Nascente	30-06-2006						
São Miguel	Labaçal	Nascente	01-05-2007						
São Miguel	Labaçal	Nascente	30-01-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Labaçal	Nascente	05-08-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Labaçal	Nascente	12-04-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Labaçal	Nascente	12-11-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	28-10-2003		5,00		3,00		3,60
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	26-04-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	01-03-2005						
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	19-08-2005						
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	30-06-2006						
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	01-05-2007						
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	30-01-2008	5,,5		3,00		5,00	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	03-10-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	12-04-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Rocha Alta	Nascente	12-11-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	12-05-2004	5,50	15,17	3,00	3,00	5,00	2,67
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	28-04-2010	12		3,00		1,50	
São Miguel	Ribeira da Ponte	Nascente	17-11-2010	28		3,00		1,50	

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	12-05-2004	15,10	15,18	6,70	6,76	113,00	111,33	28,00	32,13	105,00	100,20	2,50	1,95	9,00
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	01-03-2005	14,50		7,00		112,00		26,00		104,00		2,50		9,40
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	19-08-2005	14,90		6,80		111,00		28,00		105,00		2,50		9,30
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	23-06-2006	15,20		6,70		110,00		31,00		104,80		2,50		9,20
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	29-04-2007	14,70		6,80		110,00				95,00		2,50		9,20
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	18-02-2008	15,30		6,70		110,00		35,00		105,90		2,50		8,30
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	05-02-2008	16,50		6,38		112,00		33,00		81,70		2,50		8,00
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	28-04-2010	15,00		6,84		108		34		98,6		0,03		7
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	17-11-2010	15,40		6,96		116		42		94,3		0,03		7
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	29-10-2003	12,70	13,11	6,00	6,38	89,00	92,80		36,29	85,00	89,83	2,50	1,88	2,90
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	12-05-2004	15,00		6,40		93,00		34,00		95,00		2,50		3,10
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	01-03-2005	11,90		6,50		91,00		33,00		89,00		2,50		3,10
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	19-08-2005	12,00		6,60		93,00		31,00		87,00		2,50		3,00
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	18-02-2008	12,60		6,40		94,00		38,00		104,20		2,50		3,10
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	02-10-2008	16,00		6,23		93,00		34,00		78,80		2,50		3,00
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	28-04-2010	12,00		6,44		97		42		80,7		0,03		2,7
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	22-11-2010	12,70		6,44		92,4		42		91,4		0,03		2,6
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	03-11-2003	12,20	13,23	7,50	7,38	114,00	114,50		51,00	68,00	98,51	2,50	2,50	0,30
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	27-04-2004	12,40		7,50		115,00		53,00		92,00		2,50		0,27
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	01-03-2005	13,50		7,50		114,00		51,00		113,00		2,50		0,30
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	19-08-2005	13,30		7,20		111,00		55,00		110,00		2,50		0,50
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	06-11-2006	12,40		7,50		114,00		53,00		92,00		2,50		0,27
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	02-05-2007	14,00		7,50		115,00				101,50		2,50		0,30
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	30-01-2008	14,00		7,30		118,00		44,00		107,00		2,50		0,40
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	05-08-2008	14,00		7,06		115,00		50,00		104,60		2,50		0,40
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	04-11-2003	13,40	13,40	7,50	7,29	133,00	125,80		48,00	108,00	104,60	2,50	1,51	7,20
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	28-05-2004	13,10		7,40		129,00		47,00		104,00		2,50		6,00
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	11-06-2007	14,00		7,40		120,00				101,80		2,50		2,80
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	11-03-2010	13,00		6,81		119		43		88,2		0,03		4,2
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	22-10-2010	13,50		7,33		128		54		99,2		0,03		4,8
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	04-11-2003	13,70	12,27	7,10	7,02	49,00	47,17		9,83	103,00	95,83	4,00	3,42	0,50
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	05-05-2004	9,10		6,80		54,00		10,00		67,00		2,50		2,00
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	16-03-2005	11,10		7,10		53,00		9,70		96,00		4,00		2,00
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	10-08-2005	12,00		7,30		51,00		9,60		99,90		3,50		2,00
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	22-06-2006	13,70		7,10		49,00		10,00		103,00		4,00		0,50
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	26-04-2007	14,00		6,70		27,00				106,10		2,50		2,20
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	04-11-2003	12,60	12,43	7,40	7,39	116,00	120,70		45,25	105,00	97,82	2,50	2,01	2,40
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	05-05-2004	11,70		7,60		124,00		41,00		106,00		2,50		3,40
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	16-03-2005	12,00		7,40		115,00		42,00		97,00		2,50		1,50
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	10-08-2005	12,00		7,50		123,00		45,00		97,20		2,50		1,80
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	23-06-2006	12,00		7,60		128,00		47,00		97,40		2,50		2,10
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	29-04-2007	13,00		7,50		119,00				103,70		2,50		1,60
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	24-01-2008	12,00		7,30		117,00		46,00		96,30		2,50		1,30
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	23-07-2008	14,00		7,51		134,00		56,00		95,90		2,50		2,00
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	11-03-2010	12,00		6,64		115		40		79,40		0,03		1
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	20-10-2010	13,00		7,46		116		45		100,30		0,03		1,2

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	12-05-2004	8,49	12,00	12,44	170,00	186,71	30,00	26,14	4,20	4,14	19,00	15,67	15,00	13,54	2,40
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	01-03-2005		10,00		178,00		29,00		4,30		16,00		15,00		2,40
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	19-08-2005		10,00												
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	23-06-2006		20,00		190,00		11,00		4,20		16,00		17,00		2,30
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	29-04-2007		20,00												
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	18-02-2008		10,00		184,00		25,00		4,40		16,00		8,10		2,80
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	05-02-2008		10,00		195,00		31,00		4,20		15,00		15,00		2,10
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	28-04-2010		10,00		204,00		31		3,9		12		12		2,3
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	17-11-2010		10,00		186,00		26		3,8				12,7		2,55
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	29-10-2003	2,94	10,00	10,00		115,17		32,50		1,93		11,20		9,98	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	12-05-2004		10,00		110,00		34,00		1,50		13,00		10,00		2,20
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	01-03-2005		10,00		107,00		32,00		1,90		11,00		11,00		1,90
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	19-08-2005		10,00												
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	18-02-2008		10,00		109,00		32,00		2,10		12,00		10,00		2,20
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	02-10-2008		10,00		114,00		33,00		2,10		10,00		11,00		1,90
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	28-04-2010		10,00		140,00		34		1,9		10		8		2
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	22-11-2010		10,00		111,00		30		2,1				9,9		1,48
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	03-11-2003	0,34	10,00	11,25		131,04		41,40		3,60		13,40		10,20	
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	27-04-2004		10,00		200,00		43,00		4,90		14,00		10,00		1,90
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	01-03-2005		10,00		145,00		41,00		3,50		13,00		10,00		1,90
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	19-08-2005		10,00												
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	06-11-2006		10,00		0,20		43,00		4,90		14,00		10,00		1,90
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	02-05-2007		20,00												
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	30-01-2008		10,00		149,00		39,00		2,40		13,00		11,00		1,80
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	05-08-2008		10,00		161,00		41,00		2,30		13,00		10,00		1,70
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	04-11-2003	5,00	10,00	12,00	0,00	79,20		20,67		4,47		14,00		11,23	
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	28-05-2004		10,00		170,00		12,00		4,70		16,00		13,00		3,50
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	11-06-2007		20,00		0,00										
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	11-03-2010		10,00		121,00		25		4,2		12		9		3,8
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	22-10-2010		10,00		105,00		25		4,5				11,7		3,36
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	04-11-2003	1,53	10,00	13,33	0,00	3,25		4,70		2,77		13,33		6,83	
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	05-05-2004		10,00		5,50				1,50		14,00		6,60		1,50
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	16-03-2005		10,00		7,50		4,70		3,80		12,00		7,30		0,70
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	10-08-2005		10,00												
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	22-06-2006		20,00		0,01				3,00		14,00		6,60		1,50
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	26-04-2007		20,00												
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	04-11-2003	1,83	10,00	13,00		33,14		44,71		3,19		16,00		16,06	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	05-05-2004		10,00		42,00		46,00		3,30		19,00		16,00		5,10
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	16-03-2005		10,00		27,00		44,00		3,30		16,00		16,00		4,90
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	10-08-2005		10,00												
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	23-06-2006		20,00		26,00		45,00		3,20		18,00		19,00		5,50
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	29-04-2007		20,00												
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	24-01-2008		20,00		23,00		44,00		3,30		15,00		16,00		5,60
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	23-07-2008		10,00		40,00		47,00		3,50		14,00		17,00		5,10
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	11-03-2010		10,00		39,00		43		2,9		14		14		5,2
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	20-10-2010		10,00		35,00		44		2,8				14,4		4,5

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	12-05-2004	2,41	2,90	2,64	3,90	3,76	20,00	22,86	0,04	0,05	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,36
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	01-03-2005		2,70		3,90		20,00		0,04							
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	19-08-2005															
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	23-06-2006		2,80		3,90		40,00		0,08							
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	29-04-2007															
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	18-02-2008		2,80		3,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	05-02-2008		3,00		4,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	28-04-2010		2		3,5		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	17-11-2010		2,3		3,89		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	29-10-2003	1,95		2,12		4,77		20,00		0,04		0,03		0,30		0,39
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	12-05-2004		2,30		4,30		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	01-03-2005		2,30		4,90		20,00		0,04							
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	19-08-2005															
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	18-02-2008		2,30		4,40		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	02-10-2008		2,00		5,30		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	28-04-2010		2		4,9		20,00		0,04		0,03		0,30		0,30	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	22-11-2010		1,8		4,82		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	03-11-2003	1,84		4,44		7,86		24,00		0,05		0,03		0,30		0,50
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	27-04-2004		4,50		7,80		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	01-03-2005		4,50		7,80		20,00		0,04							
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	19-08-2005															
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	06-11-2006		4,50		7,80		40,00		0,08							
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	02-05-2007															
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	30-01-2008		4,70		8,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	05-08-2008		4,00		7,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	04-11-2003	3,55		4,00		6,57		20,00		0,04		0,03		0,30		0,27
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	28-05-2004		4,00		6,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	11-06-2007															
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	11-03-2010		4		5,8		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	22-10-2010		4		7,21		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	04-11-2003	1,23		0,97		2,23		260,00		3,08		0,03		0,30		0,50
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	05-05-2004		0,90		2,40		380,00		4,60		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	16-03-2005		1,10		1,90		20,00		0,04							
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	10-08-2005															
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	22-06-2006		0,90		2,40		380,00		4,60							
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	26-04-2007															
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	04-11-2003	5,13		3,73		3,89		22,86		0,05		0,03		0,30		0,33
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	05-05-2004		3,00		3,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	16-03-2005		2,60		3,20		20,00		0,04							
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	10-08-2005															
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	23-06-2006		3,00		6,70		40,00		0,08							
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	29-04-2007															
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	24-01-2008		2,60		2,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,,5	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	23-07-2008		10,20		4,40		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	11-03-2010		2		2,9		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	20-10-2010		2,7		3,53		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	12-05-2004	5,50	8,13	3,00	3,00	5,00	3,60
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	01-03-2005						
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	19-08-2005						
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	23-06-2006						
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	29-04-2007						
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	18-02-2008			3,00		5,00	
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	05-02-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	28-04-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Grota dos Lagos	Nascente	17-11-2010	17		3,00		1,50	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	29-10-2003		6,20		3,00		3,60
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	12-05-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	01-03-2005						
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	19-08-2005						
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	18-02-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	02-10-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	28-04-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Anieiras (José Eneeiras)	Nascente	22-11-2010	10		3,00		1,50	
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	03-11-2003		5,50		3,00		5,00
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	27-04-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	01-03-2005						
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	19-08-2005						
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	06-11-2006						
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	02-05-2007						
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	30-01-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Espigão da Ponte	Nascente	05-08-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	04-11-2003		4,83		3,00		2,67
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	28-05-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	11-06-2007						
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	11-03-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Água Nova Lourais	Nascente	22-10-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	04-11-2003		82,00		3,00		5,00
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	05-05-2004	82,00		3,00		5,00	
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	16-03-2005						
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	10-08-2005						
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	22-06-2006						
São Miguel	Lagoa Empadadas	Nascente	26-04-2007						
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	04-11-2003		10,50		3,00		3,60
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	05-05-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	16-03-2005						
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	10-08-2005						
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	23-06-2006						
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	29-04-2007						
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	24-01-2008	12,00		3,00		5,00	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	23-07-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	11-03-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Canário-Poço	Nascente	20-10-2010	25		3,00		1,50	

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	12-11-2003	14,30	14,66	7,80	7,78	172,00	176,78		65,29	71,00	95,83	2,50	1,95	2,50
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	05-05-2004	14,20		7,70		174,00		61,00		110,00		2,50		2,80
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	16-03-2005	14,10		7,80		175,00		64,00		105,00		2,50		2,90
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	10-08-2005	14,60		7,70		187,00		66,00		103,00		2,50		3,30
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	26-04-2007	14,20		7,80		180,00				99,70		2,50		2,70
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	23-01-2008	15,50		7,70		172,00		68,00		106,50		2,50		2,80
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	23-07-2008	15,00		7,87		175,00		65,00		86,90		2,50		2,80
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	04-03-2010	14,80		7,92		183		64		85,10		0,03		3,7
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	20-10-2010	15,20		7,75		173		69		95,30		0,03		2,7
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	12-11-2003	14,10	14,64	7,50	7,38	140,00	156,50		48,00	78,00	94,51	2,50	2,01	7,90
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	27-05-2004	15,90		7,20		264,00		76,00		111,00		2,50		6,50
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	02-03-2005	14,00		7,50		136,00		44,00		93,00		2,50		8,00
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	08-08-2005	14,00		7,50		139,00		43,00		94,00		2,50		9,00
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	23-06-2006	14,00		7,50		142,00		43,00		93,60		2,50		9,40
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	29-04-2007	15,50		7,40		140,00				103,10		2,50		9,70
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	24-01-2008	15,00		7,40		143,00		44,00		114,90		2,50		8,90
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	24-07-2008	15,00		7,35		140,00		45,00		95,90		2,50		10,00
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	11-03-2010	14,00		6,99		143		44		81,30		0,03		10
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	20-10-2010	14,90		7,46		178		45		80,30		0,03		8
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	13-11-2003	15,10	16,07	7,20	7,53	207,00	244,00		77,00	74,00	81,47	1,25	1,56	9,70
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	12-05-2004			7,70		211,00		77,00				1,25		10,00
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	13-11-2006	15,10		7,70		211,00		77,00		74,00		1,25		10,00
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	08-05-2007	18,00		7,50		347,00				96,40		2,50		2,20
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	13-11-2003	16,10	17,60	7,40	7,20	262,00	319,44		531,33	68,00	95,74	1,25	1,65	2,10
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	12-05-2004			7,60		356,00		56,00				3,60		2,00
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	29-03-2005	16,90		7,60		349,00		57,00		96,00		1,25		2,10
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	11-09-2005	17,00		7,60		326,00				102,50		1,25		2,50
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	06-05-2006	17,00		7,50		300,00		55,00		106,30		2,50		2,80
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	08-05-2007	18,00		7,50		347,00				96,40		2,50		2,20
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	21-01-2008	17,50		7,30		372,00		61,00		98,80		1,25		2,10
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	22-07-2008	21,50		7,68		207,00		59,00		100,00		1,25		3,30
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	29-04-2010	16,80		7,17		356		2900		97,90		0,03		2,6
São Miguel	Nova Galego	Nascente	11-03-2010	14,50	14,45	6,15	6,12	137,00	128,00	52,00	47,50	88,50	94,50	0,03	0,03	3,2
São Miguel	Nova Galego	Nascente	12-08-2010	14,40		6,09		119,00		43,00		100,50		0,03		2,9
São Miguel	Espigão d Fonte	Nascente	12-04-2010	12,80	13,10	7,40	7,43	115,00	118,50	50,00	61,00	115,90	106,65	0,03	0,03	0,3
São Miguel	Espigão d Fonte	Nascente	12-11-2010	13,40		7,46		122,00		72,00		97,40		0,03		0,15
São Miguel	Lomba da Erva	Nascente	12-04-2010	11,10	12,30	7,41	7,51	75,00	82,85	29,00	35,50	106,10	105,50	0,03	0,03	0,15
São Miguel	Lomba da Erva	Nascente	12-11-2010	13,50		7,60		90,70		42,00		104,90		0,03		0,15
São Miguel	José do Canto/Bandeirinha	Nascente	07-05-2010	14,00	13,90	7,60	7,23	118,00	108,30	31,00	31,00	99,60	101,45	0,03	0,03	1,1
São Miguel	José do Canto/Bandeirinha	Nascente	01-10-2010	13,80		6,85		98,60		31,00		103,30		0,03		1,1
Terceira	Nasce Água I	Nascente	28-10-2008	13,50	13,75	7,12	7,18	142,00	141,50	43,00	44,50	100,50	103,45	2,50	2,50	5,00
Terceira	Nasce Água I	Nascente	03-02-2009	14,00		7,24		141,00		46,00		106,40		2,50		5,00
Terceira	Nasce Água I	Nascente	01-07-2010	15,80		6,44		142		44,00		91,20		**0,03**		5,5
Terceira	Nasce Água I	Nascente	20-12-2010	15,60		7,01		142		34,00		99,30		**0,03**		5
Terceira	Negrão de Cima	Nascente	28-10-2008	12,00	12,00	7,37	7,37	121,00	121,00	20,00	20,00	100,70	100,70	2,50	2,50	10,00

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	12-11-2003	2,91	20,00	13,33		222,83		42,00		4,73		21,80		33,25	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	05-05-2004		10,00		230,00		44,00		4,80		24,00		32,00		2,70
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	16-03-2005		10,00		226,00		42,00		5,20		22,00		33,00		2,70
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	10-08-2005		10,00												
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	26-04-2007		20,00												
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	23-01-2008		20,00		212,00		42,00		4,80		21,00		35,00		3,20
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	23-07-2008		10,00		231,00		41,00		4,80		21,00		33,00		2,90
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	04-03-2010		10,00		230,00		44		4,4		21		33		3,6
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	20-10-2010		10,00		208,00		39		4,4				33,5		2,26
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	12-11-2003	8,74	10,00	12,00		303,43		41,29		10,30		20,83		19,63	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	27-05-2004		10,00		170,00		32,00		5,70		36,00		31,00		1,50
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	02-03-2005		10,00		320,00		43,00		44,00		18,00		18,00		5,30
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	08-08-2005		10,00												
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	23-06-2006		20,00		284,00		43,00		4,90		19,00		20,00		5,60
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	29-04-2007		20,00												
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	24-01-2008		10,00		328,00		43,00		4,40		18,00		19,00		6,00
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	24-07-2008		10,00		332,00		44,00		4,80		19,00		16,00		4,90
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	11-03-2010		10,00		320,00		42		4,3		15		16		5,3
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	20-10-2010		10,00		370,00		42		4				17,4		4,88
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	13-11-2003	7,98	10,00	12,50		445,00		51,50		7,40	23,00	38,50		19,00	
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	12-05-2004		10,00		440,00		51,00		7,40		27,00		19,00		8,20
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	13-11-2006		10,00		450,00		52,00		7,40		27,00		19,00		8,10
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	08-05-2007		20,00								77,00				
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	13-11-2003	2,41	10,00	12,22		345,50		53,00		10,58	84,00	76,44		38,00	
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	12-05-2004		10,00		290,00		52,00		11,00		84,00		44,00		6,90
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	29-03-2005		10,00		331,00		52,00		11,00		83,00		44,00		6,20
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	11-09-2005		10,00								69,00				
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	06-05-2006		20,00		374,00		51,00		9,30		67,00		18,00		6,10
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	08-05-2007		20,00								77,00				
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	21-01-2008		10,00		335,00		52,00		12,00		88,00		46,00		6,80
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	22-07-2008		10,00		395,00		53,00		9,20		60,00		36,00		5,50
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	29-04-2010		10,00		348,00		58		11		76		40		6,4
São Miguel	Nova Galego	Nascente	11-03-2010	3,05	10,00	10,00	67,00	78,00	54	54,00	3	3,10	13	13,00	14	15,00	6,7
São Miguel	Nova Galego	Nascente	12-08-2010		10,00		89,00		54		3,2				16		4,9
São Miguel	Espigão d Fonte	Nascente	12-04-2010	0,23	40,00	25,00	152,00	151,00	40	40,00	2,3	2,20	12	12,00	9	9,10	1,8
São Miguel	Espigão d Fonte	Nascente	12-11-2010		10,00		150,00		40		2,1				9,2		2,5
São Miguel	Lomba da Erva	Nascente	12-04-2010	0,15	50,00	35,00	100,00	107,50	23	24,00	1,8	1,75	11	11,00	10	9,30	1,44
São Miguel	Lomba da Erva	Nascente	12-11-2010		20,00		115,00		25		1,7				8,6		2,7
São Miguel	José do Canto/Bandeirinha	Nascente	07-05-2010	1,10	30,00	25,00	82,00	98,00	33	36,00	4,2	3,75	18	18,00	18	16,70	4
São Miguel	José do Canto/Bandeirinha	Nascente	01-10-2010		20,00		114,00		39		3,3				15,4		3,5
Terceira	Nasce Água I	Nascente	28-10-2008	5,00	10,00	10,00	45,00	46,50	52,00	51,50	4,00	4,10	22,00	23,00	19,00	19,50	3,90
Terceira	Nasce Água I	Nascente	03-02-2009		10,00		48,00		51,00		4,20		24,00		20,00		3,80
Terceira	Nasce Água I	Nascente	01-07-2010		30,00		42,00		50		4		23		21		4,1
Terceira	Nasce Água I	Nascente	20-12-2010		**10,00**		65,00		53		3,9				20,2		3,94
Terceira	Negrão de Cima	Nascente	28-10-2008	10,00	10,00	10,00	7,50	7,50	42,00	42,00	3,60	3,60	18,00	18,00	16,00	16,00	4,50

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	12-11-2003	2,89		0,91		4,27		20,00		0,04		0,03		0,30		0,36
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	05-05-2004		1,10		4,40		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	16-03-2005		1,00		4,20		20,00		0,04							
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	10-08-2005															
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	26-04-2007															
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	23-01-2008		0,80		3,30		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	23-07-2008		0,70		4,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	04-03-2010		1,1		5		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	20-10-2010		0,77		4,02		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	12-11-2003	4,78		4,25		4,66		54,29		0,05		0,03		0,30		0,49
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	27-05-2004		10,00		9,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	02-03-2005		3,30		3,90		20,00		0,04							
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	08-08-2005															
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	23-06-2006		3,30		4,20		40,00		0,08							
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	29-04-2007															
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	24-01-2008		3,30		2,60		240,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	24-07-2008		3,50		4,30		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	11-03-2010		3		3,9		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	20-10-2010		3,32		4,11		20,00		0,04		0,03		0,30		0,80	
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	13-11-2003	8,15		8,70		4,80		30,00		0,06		0,03		0,30		0,50
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	12-05-2004		8,70		4,80		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	13-11-2006		8,70		4,80		40,00		0,08							
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	08-05-2007															
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	13-11-2003	6,32		12,42		4,10		23,33		0,11		0,03		0,30		0,41
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	12-05-2004		14,00		4,20		20,00		0,19		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	29-03-2005		14,20		5,00		20,00		0,08							
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	11-09-2005															
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	06-05-2006		12,00		1,60		40,00		0,08							
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	08-05-2007															
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	21-01-2008		14,00		4,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	22-07-2008		7,30		4,60		20,00		0,20		0,03		0,30		0,50	
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	29-04-2010		13		4,5		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Nova Galego	Nascente	11-03-2010	5,80	3	2,50	3,6	3,25	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,15	0,15
São Miguel	Nova Galego	Nascente	12-08-2010		2		2,9		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Espigão d Fonte	Nascente	12-04-2010	2,15	4	4,20	7	7,27	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,15	0,15
São Miguel	Espigão d Fonte	Nascente	12-11-2010		4,4		7,54		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	Lomba da Erva	Nascente	12-04-2010	2,07	1,6	1,65	3,2	4,26	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,15	0,15
São Miguel	Lomba da Erva	Nascente	12-11-2010		1,7		5,31		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Miguel	José do Canto/Bandeirinha	Nascente	07-05-2010	3,75	1,6	1,37	1,47	1,46	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,15	0,15
São Miguel	José do Canto/Bandeirinha	Nascente	01-10-2010		1,14		1,44		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Terceira	Nasce Água I	Nascente	28-10-2008	3,85	2,00	2,00	2,40	2,30	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,50
Terceira	Nasce Água I	Nascente	03-02-2009		2,00		2,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Terceira	Nasce Água I	Nascente	01-07-2010		2		2,5		**20,00**		0,08		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Nasce Água I	Nascente	20-12-2010		2,25		2,66		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Negrão de Cima	Nascente	28-10-2008	4,50	2,00	2,00	1,10	1,10	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,50

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	12-11-2003		12,20		3,00		3,60
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	05-05-2004	6,00		3,00		5,00	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	16-03-2005						
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	10-08-2005						
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	26-04-2007						
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	23-01-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	23-07-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	04-03-2010	13		3,00		1,50	
São Miguel	Moinhos I - Sete Cidades (Conj	Nascente	20-10-2010	31		3,00		1,50	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	12-11-2003		6,80		3,00		3,60
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	27-05-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	02-03-2005						
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	08-08-2005						
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	23-06-2006						
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	29-04-2007						
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	24-01-2008	14,00		3,00		5,00	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	24-07-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	11-03-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Santo António na Rocha	Nascente	20-10-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	13-11-2003		5,50		3,00		5,00
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	12-05-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	13-11-2006						
São Miguel	Lagoa do Conde	Furo	08-05-2007						
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	13-11-2003		5,25		3,00		4,13
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	12-05-2004	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	29-03-2005						
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	11-09-2005						
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	06-05-2006						
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	08-05-2007						
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	21-01-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	22-07-2008	5,50		3,00		5,00	
São Miguel	AC1 CM Lagoa	Furo	29-04-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Nova Galego	Nascente	11-03-2010	16	13,50	3,00	3,00	1,50	1,50
São Miguel	Nova Galego	Nascente	12-08-2010	11		3,00		<2(LQ)	
São Miguel	Espigão d Fonte	Nascente	12-04-2010	4,50	4,50	3,00	3,00	1,50	1,50
São Miguel	Espigão d Fonte	Nascente	12-11-2010	4,50		3,00		1,50	
São Miguel	Lomba da Erva	Nascente	12-04-2010	15	20,00	3,00	3,00	1,50	1,50
São Miguel	Lomba da Erva	Nascente	12-11-2010	25		3,00		1,50	
São Miguel	José do Canto/Bandeirinha	Nascente	07-05-2010	9	11,50	3,00	3,00	1,50	1,50
São Miguel	José do Canto/Bandeirinha	Nascente	01-10-2010	14		3,00		1,50	
Terceira	Nasce Água I	Nascente	28-10-2008	5,50	5,50	3,00	3,00	5,00	5,00
Terceira	Nasce Água I	Nascente	03-02-2009	5,50		3,00		5,00	
Terceira	Nasce Água I	Nascente	01-07-2010	25		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Nasce Água I	Nascente	20-12-2010	20		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Negrão de Cima	Nascente	28-10-2008	5,50	5,50	3,00	3,00	5,00	5,00

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
Terceira	Areeiros I	Nascente	28-10-2008	12,00	12,25	6,90	7,00	71,00	72,50	7,00	7,50	99,00	98,00	2,60	3,20	7,00
Terceira	Areeiros I	Nascente	03-02-2009	12,50		7,10		74,00		8,00		97,00		3,80		6,00
Terceira	Cerro	Nascente	28-10-2008	12,60	13,73	6,50	6,61	88,00	92,40	18,00	14,75	99,70	98,20	2,50	1,27	2,00
Terceira	Cerro	Nascente	03-02-2009	13,00		6,48		85,00		15,00		97,90		2,50		2,00
Terceira	Cerro	Nascente	01-07-2010	14,70		6,63		105		14,00		90,10		**0,03**		2,9
Terceira	Cerro	Nascente	20-12-2010	14,60		6,83		91,6		12,00		105,10		**0,03**		2,2
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	28-10-2008	12,80	13,53	7,32	7,25	134,00	122,50	52,00	44,75	100,20	96,78	2,50	1,27	2,70
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	03-02-2009	13,00		7,26		134,00		51,00		99,50		2,50		3,00
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	01-07-2010	13,70		7,10		114		40,00		85,30		**0,03**		2,4
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	20-12-2010	14,60		7,31		108		36,00		102,10		**0,03**		2,6
Terceira	Furna da Água	Nascente	28-10-2008	12,10	13,03	7,22	7,21	132,00	117,25	43,00	39,50	100,30	100,08	2,50	1,27	4,70
Terceira	Furna da Água	Nascente	03-02-2009	12,50		7,43		123,00		42,00		102,60		2,50		4,10
Terceira	Furna da Água	Nascente	01-07-2010	13,50		6,92		106		39,00		92,80		**0,03**		2,6
Terceira	Furna da Água	Nascente	20-12-2010	14,00		7,25		108		34,00		104,60		**0,03**		3,3
Terceira	Fonte da Telha I	Nascente	03-02-2009	14,00	14,00	6,82	6,82	119,00	119,00	16,00	16,00	99,80	99,80	2,50	2,50	10,00
Terceira	Frechas I	Nascente	27-10-2008	12,60	13,83	9,07	8,10	260,00	165,25	129,00	101,75	99,80	94,18	2,50	1,27	7,00
Terceira	Frechas I	Nascente	30-01-2009	13,00		9,26		65,00		131,00		100,90		2,50		5,00
Terceira	Frechas I	Nascente	30-06-2010	14,10		6,42		159		57,00		83,50		**0,03**		2,40
Terceira	Frechas I	Nascente	17-11-2010	15,60		7,63		177		90,00		92,50		**0,03**		3,10
Terceira	Cantaria	Nascente	17-11-2010	15,30	15,30	7,72	7,72	671	671,00	63,00	63,00	99,00	99,00	**0,03**	0,03	6,00
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	28-10-2008	21,60	19,13	6,33	6,51	620,00	495,25	192,00	160,00	91,30	94,65	1,25	0,64	4,10
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	03-02-2008	22,50		6,44		628,00		203,00		88,50		1,25		4,70
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	01-07-2010	16,80		6,52		128		34,00		98,30		**0,03**		7,80
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	20-12-2010	15,60		6,75		605		211,00		100,50		**0,03**		4,60
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	27-10-2008	16,30	17,20	8,24	8,15	770,00	755,00	98,00	82,67	99,60	96,57	1,25	0,84	9,00
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	30-01-2008	17,00		8,34		759,00		94,00		97,00		1,25		6,00
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	30-06-2010	18,30		7,87		736		56,00		93,10		**0,03**		6,40
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	28-09-2006	15,50	16,50	8,10	8,25	310,00	306,00	88,00	91,00	101,00	102,60	2,50	1,27	8,90
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	31-08-2007	19,50		8,70		284,00				102,00		2,50		1,80
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	07-07-2010	15,00	15,50	8,17	8,11	340,00	315,00	116,00	92,50	100,60	103,70	**0,03**	0,03	7,10
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	06-12-2010	16,00		8,04		290,00		69,00		106,80		**0,03**		7,00
São Jorge	Abelheira II	Nascente	21-09-2006	16,40	14,55	7,50	7,55	117,00	121,50	40,00	682,67	99,60	93,78	2,90	1,37	4,50
São Jorge	Abelheira II	Nascente	16-11-2007	15,30		7,60		121,00				104,20		2,50		4,20
São Jorge	Abelheira II	Nascente	15-07-2010	13,00		7,47		125,00		1960,00		74,20		0,03		4,70
São Jorge	Abelheira II	Nascente	14-12-2010	13,50		7,62		123,00		48,00		97,10		0,03		4,50
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	16-11-2007	18,10	15,37	7,00	7,01	218,00	207,33		40,50	105,60	97,30	2,50	0,85	10,00
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	15-07-2010	14,00		6,78		201,00		36,00		91,80		0,03		10,00
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	14-12-2010	14,00		7,25		203,00		45,00		94,50		0,03		9,00
São Jorge	Cabral III	Nascente	19-11-2007	16,40	16,40	6,40	6,40	126,00	126,00			131,10	131,10	2,50	2,50	9,60
São Jorge	Poujal II	Nascente	21-09-2006	15,40	15,50	6,90	7,04	166,00	154,25	67,00	53,67	89,50	87,20	2,50	1,27	2,60
São Jorge	Poujal II	Nascente	19-11-2007	16,60		7,20		153,00				115,30		2,50		5,60
São Jorge	Poujal II	Nascente	21-07-2010			6,93		140,00		49,00		80,20		0,03		3,80
São Jorge	Poujal II	Nascente	16-12-2010	14,50		7,13		158,00		45,00		63,80		0,03		7,00
São Jorge	Sete Fontes (Calhetas)	Nascente	19-11-2010	14,90	14,90	7,40	7,40	122,00	122,00			110,70	110,70	2,50	2,50	6,10

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
Terceira	Areeiros I	Nascente	28-10-2008	6,50	10,00	10,00	7,50	7,50	19,00	20,00	3,00	2,90	14,00	14,50	11,00	10,00	2,00
Terceira	Areeiros I	Nascente	03-02-2009		10,00		7,50		21,00		2,80		15,00		9,00		1,80
Terceira	Cerro	Nascente	28-10-2008	2,28	10,00	15,00	22,00	35,00	23,00	25,75	2,90	3,05	16,00	18,33	11,00	11,03	2,60
Terceira	Cerro	Nascente	03-02-2009		10,00		30,00		25,00		3,10		18,00		10,00		2,70
Terceira	Cerro	Nascente	01-07-2010		30,00		34,00		27		3		21		12		3
Terceira	Cerro	Nascente	20-12-2010		**10,00**		54,00		28		3,2				11,1		2,7
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	28-10-2008	2,68	10,00	15,00	218,00	214,25	37,00	39,25	3,90	3,53	16,00	15,33	22,00	21,50	2,90
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	03-02-2009		10,00		217,00		41,00		3,60		17,00		24,00		2,70
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	01-07-2010		30,00		209,00		39		3,4		13		21		2,1
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	20-12-2010		**10,00**		213,00		40		3,2				19		1,9
Terceira	Furna da Água	Nascente	28-10-2008	3,68	10,00	17,50	205,00	172,00	46,00	43,75	4,10	4,03	15,00	15,33	27,00	21,68	2,30
Terceira	Furna da Água	Nascente	03-02-2009		10,00		208,00		45,00		4,40		17,00		22,00		2,20
Terceira	Furna da Água	Nascente	01-07-2010		40,00		82,00		41		3,7		14		19		2
Terceira	Furna da Água	Nascente	20-12-2010		**10,00**		193,00		43		3,9				18,7		1,99
Terceira	Fonte da Telha I	Nascente	03-02-2009	10,00	10,00	10,00	22,00	22,00	34,00	34,00	3,50	3,50	23,00	23,00	16,00	16,00	2,60
Terceira	Frechas I	Nascente	27-10-2008	4,38	10,00	17,50	489,00	348,00	100,00	87,75	6,10	4,78	20,00	19,33	70,00	50,13	2,80
Terceira	Frechas I	Nascente	30-01-2009		10,00		486,00		102,00		6,00		18,00		62,00		2,80
Terceira	Frechas I	Nascente	30-06-2010		40,00		190,00		68,00		3,40		20,00		32,00		4,40
Terceira	Frechas I	Nascente	17-11-2010		**10,00**		227,00		81,00		3,60				36,50		4,20
Terceira	Cantaria	Nascente	17-11-2010	6,00	**10,00**	10,00	197,00	197,00	41,00	41,00	21,00	21,00			92,60	92,60	5,40
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	28-10-2008	5,30	10,00	15,00	265,00	221,50	87,00	73,75	135,00	72,08	93,00	72,25	90,00	75,13	12,70
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	03-02-2008		10,00		259,00		86,00		138,00		100,00		98,00		13,30
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	01-07-2010		30,00		144,00		38,00		4,30		20,00		21,00		2,00
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	20-12-2010		**10,00**		218,00		84,00		11,00		76,00		91,50		11,80
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	27-10-2008	7,13	10,00	23,33	173,00	179,67	32,00	33,33	23,00	24,00	199,00	184,67	130,00	111,33	6,00
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	30-01-2008		10,00		169,00		35,00		28,00		190,00		110,00		5,50
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	30-06-2010		50,00		197,00		33,00		21,00		165,00		94,00		4,50
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	28-09-2006	6,20	10,00	12,50	417,00	389,00	36,00	34,67	8,10	8,27	51,00	49,50	37,00	36,50	5,80
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	31-08-2007		10,00												
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	07-07-2010	7,05	10,00	15,00	308,00	375,00	36,00	34,00	7,80	8,35	48,00	48,00	38,00	36,25	5,50
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	06-12-2010		20,00		442,00		32,00		8,90				34,50		4,52
São Jorge	Abelheira II	Nascente	21-09-2006	4,48	10,00	12,50	189,00	198,67	20,00	19,63	4,10	4,10	13,00	13,50	15,00	16,30	4,30
São Jorge	Abelheira II	Nascente	16-11-2007		20,00												
São Jorge	Abelheira II	Nascente	15-07-2010		10,00		215,00		17,90		3,90		14,00		17,00		5,00
São Jorge	Abelheira II	Nascente	14-12-2010		10,00		192,00		21,00		4,30				16,90		5,22
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	16-11-2007	9,67	20,00	13,33		69,00		24,00		6,10		39,00		23,70	
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	15-07-2010		10,00		58,00		22,00		5,90		39,00		26,00		1,19
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	14-12-2010		10,00		80,00		26,00		6,30				21,40		3,51
São Jorge	Cabral III	Nascente	19-11-2007	9,60	20,00	20,00											
São Jorge	Poujal II	Nascente	21-09-2006	4,75	30,00	17,50	60,00	43,00	28,00	24,67	2,40	2,83	24,00	22,00	17,00	17,57	0,80
São Jorge	Poujal II	Nascente	19-11-2007		20,00												
São Jorge	Poujal II	Nascente	21-07-2010		10,00		49,00		23,00		3,40		20,00		17,00		0,63
São Jorge	Poujal II	Nascente	16-12-2010		10,00		20,00		23,00		2,70				18,70		0,62
São Jorge	Sete Fontes (Calhetas)	Nascente	19-11-2010	6,10	20,00	20,00											

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
Terceira	Areeiros I	Nascente	28-10-2008	1,90	2,00	1,50	1,30	1,40	20,00	20,00	0,30	0,32	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,50
Terceira	Areeiros I	Nascente	03-02-2009		1,00		1,50		20,00		0,33		0,03		0,30		0,50	
Terceira	Cerro	Nascente	28-10-2008	2,75	1,20	1,46	1,50	1,93	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Terceira	Cerro	Nascente	03-02-2009		1,50		1,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Terceira	Cerro	Nascente	01-07-2010		1,7		1,91		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Cerro	Nascente	20-12-2010		1,44		2,62		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	28-10-2008	2,40	2,00	1,48	1,50	1,27	20,00	20,00	0,04	0,06	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	03-02-2009		1,70		1,40		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	01-07-2010		1,2		1,1		**20,00**		0,12		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	20-12-2010		1		1,09		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Furna da Água	Nascente	28-10-2008	2,12	9,00	4,85	1,10	1,08	20,00	20,00	0,04	0,05	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Terceira	Furna da Água	Nascente	03-02-2009		8,00		1,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Terceira	Furna da Água	Nascente	01-07-2010		1,2		0,92		**20,00**		0,08		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Furna da Água	Nascente	20-12-2010		1,2		1,11		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Fonte da Telha I	Nascente	03-02-2009	2,60	2,00	2,00	1,90	1,90	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,50
Terceira	Frechas I	Nascente	27-10-2008	3,55	0,70	1,29	0,95	1,73	20,00	20,00	0,20	0,16	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Terceira	Frechas I	Nascente	30-01-2009		0,74		0,98		20,00		0,18		0,03		0,30		0,50	
Terceira	Frechas I	Nascente	30-06-2010		3,00		3,10		**20,00**		0,08		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Frechas I	Nascente	17-11-2010		0,73		1,90		**20,00**		0,17		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Cantaria	Nascente	17-11-2010	5,40	14,50	14,50	17,50	17,50	**20,00**	20,00	**0,04**	0,04	**0,03**	0,03	**0,30**	0,30	**0,15**	0,15
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	28-10-2008	9,95	17,00	11,53	18,00	12,03	20,00	20,00	0,04	0,05	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	03-02-2008		14,00		16,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	01-07-2010		2,00		2,10		**20,00**		0,08		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	20-12-2010		13,10		12,00		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	27-10-2008	5,33	20,00	18,33	18,00	18,33	20,00	20,00	0,18	0,12	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,38
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	30-01-2008		18,00		20,00		20,00		0,13		0,03		0,30		0,50	
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	30-06-2010		17,00		17,00		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	28-09-2006	5,27	8,80	8,47	13,00	12,30	20,00	60,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,32
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	31-08-2007															
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	07-07-2010	5,01	10,00	8,30	14,00	11,95	80,00	80,00	**0,04**	0,04	**0,03**	0,03	**0,30**	0,30	0,30	0,23
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	06-12-2010		6,60		9,90		80,00		**0,04**		**0,03**		**0,30**		0,15	
São Jorge	Abelheira II	Nascente	21-09-2006	4,84	3,10	3,07	4,20	3,77	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,27
São Jorge	Abelheira II	Nascente	16-11-2007															
São Jorge	Abelheira II	Nascente	15-07-2010		3,00		3,40		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Jorge	Abelheira II	Nascente	14-12-2010		3,10		3,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	16-11-2007	2,35		5,90		6,95		20,00		0,11		0,03		0,30		0,15
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	15-07-2010		6,00		6,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	14-12-2010		5,80		7,30		20,00		0,17		0,03		0,30		0,15	
São Jorge	Cabral III	Nascente	19-11-2007															
São Jorge	Poujal II	Nascente	21-09-2006	0,68	6,20	5,31	9,50	8,12	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,27
São Jorge	Poujal II	Nascente	19-11-2007															
São Jorge	Poujal II	Nascente	21-07-2010		5,00		7,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Jorge	Poujal II	Nascente	16-12-2010		4,74		7,65		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
São Jorge	Sete Fontes (Calhetas)	Nascente	19-11-2010															

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
Terceira	Areeiros I	Nascente	28-10-2008	421,00	417,00	3,00	3,00	5,00	5,00
Terceira	Areeiros I	Nascente	03-02-2009	413,00		3,00		5,00	
Terceira	Cerro	Nascente	28-10-2008	42,00	40,75	3,00	3,00	5,00	3,25
Terceira	Cerro	Nascente	03-02-2009	50,00		3,00		5,00	
Terceira	Cerro	Nascente	01-07-2010	15		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Cerro	Nascente	20-12-2010	56		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	28-10-2008	19,00	30,50	3,00	3,00	5,00	3,25
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	03-02-2009	21,00		3,00		5,00	
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	01-07-2010	56		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Furna do Cabrito	Nascente	20-12-2010	26		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Furna da Água	Nascente	28-10-2008	28,00	25,00	3,00	3,00	5,00	3,25
Terceira	Furna da Água	Nascente	03-02-2009	29,00		3,00		5,00	
Terceira	Furna da Água	Nascente	01-07-2010	17		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Furna da Água	Nascente	20-12-2010	26		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Fonte da Telha I	Nascente	03-02-2009	5,50	5,50	3,00	3,00	5,00	5,00
Terceira	Frechas I	Nascente	27-10-2008	51,00	31,63	3,00	3,00	5,00	2,95
Terceira	Frechas I	Nascente	30-01-2009	46,00		3,00		5,00	
Terceira	Frechas I	Nascente	30-06-2010	**4,50**		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Frechas I	Nascente	17-11-2010	25,00		**3,00**		0,30	
Terceira	Cantaria	Nascente	17-11-2010	15,00	15,00	**3,00**	3,00	**1,50**	1,50
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	28-10-2008	10,00	16,25	3,00	3,00	9,00	5,73
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	03-02-2008	18,00		3,00		11,00	
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	01-07-2010	11,00		**3,00**		**1,50**	
Terceira	Terra Chã (JHF1)	Furo	20-12-2010	26,00		**3,00**		1,40	
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	27-10-2008	5,50	6,33	3,00	3,00	5,00	3,83
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	30-01-2008	9,00		3,00		5,00	
Terceira	Canada das Bicas (F8)	Furo	30-06-2010	**4,50**		**3,00**		**1,50**	
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	28-09-2006	12,00	12,67	3,00	3,00	5,00	2,67
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	31-08-2007						
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	07-07-2010	13,00	13,00	**3,00**	3,00	**1,50**	1,50
Graciosa	Tanques (ponto de junção das 3	Nascente	06-12-2010	13,00		**3,00**		**1,50**	
São Jorge	Abelheira II	Nascente	21-09-2006	82,00	35,50	3,00	3,00	5,00	2,67
São Jorge	Abelheira II	Nascente	16-11-2007						
São Jorge	Abelheira II	Nascente	15-07-2010	4,50		3,00		1,50	
São Jorge	Abelheira II	Nascente	14-12-2010	20,00		3,00		1,50	
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	16-11-2007		13,75		3,00		1,50
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	15-07-2010	4,50		3,00		1,50	
São Jorge	Sete Fontes (Velas)	Nascente	14-12-2010	23,00		3,00		1,50	
São Jorge	Cabral III	Nascente	19-11-2007						
São Jorge	Poujal II	Nascente	21-09-2006	131,00	57,83	3,00	3,00	5,00	2,67
São Jorge	Poujal II	Nascente	19-11-2007						
São Jorge	Poujal II	Nascente	21-07-2010	4,50		3,00		1,50	
São Jorge	Poujal II	Nascente	16-12-2010	38,00		3,00		1,50	
São Jorge	Sete Fontes (Calhetas)	Nascente	19-11-2010						

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	21-09-2006	17,20	16,65	6,70	6,73	843,00	818,25	260,00	233,00	83,10	82,08	2,70	1,00	3,40
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	19-11-2007	17,90		6,80		716,00				102,80		1,25		3,60
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	15-07-2010	15,00		6,55		869,00		224,00		56,80		**0,03**		3,80
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	14-12-2010	16,50		6,85		845,00		215,00		85,60		**0,03**		3,40
São Jorge	Cancela de Água	Nascente	15-12-2010	14,50	14,50	7,56	7,56	122,00	122,00	30,00	30,00	109,50	109,50	**0,03**	0,03	8,00
Faial	Canada Larga (conjunto)	Nascente	10-05-2006	14,80	14,55	7,70	7,70	101,00	107,50	40,00	40,00	92,00	100,45	2,50	2,50	2,20
Faial	Canada Larga (conjunto)	Nascente	29-11-2006	14,30		7,70		114,00				108,90		2,50		2,30
Faial	Castelhano GIII nº12	Nascente	10-05-2006	13,10	12,60	7,60	7,20	103,00	98,48	43,00	41,67	89,00	97,23	2,50	1,26	2,00
Faial	Castelhano GIII nº12	Nascente	29-11-2006	14,20		7,40		103,00				99,40		2,50		2,00
Faial	Castelhano (GIII N,| 12) Cedros	Nascente	05-03-2010	10,50		7,33		93,00		38,00		101,40		0,00		0,40
Faial	Castelhano (GIII N,| 12) Cedros	Nascente	22-07-2010	12,60		6,45		94,90		44,00		99,10		0,03		0,35
Faial	Águas Claras 13	Nascente	07-09-2006	13,00	13,40	7,10	6,86	95,00	88,67	31,00	32,00	99,00	98,50	2,50	0,85	2,00
Faial	Águas Claras 14	Nascente	09-03-2010	13,90		7,06		85,00		31,00		99,20		0,03		0,30
Faial	Águas Claras 15	Nascente	22-07-2010	13,30		6,43		86,00		34,00		97,30		0,03		0,35
Faial	Águas Claras 10	Nascente	07-09-2006	12,50	12,93	7,60	7,09	82,00	78,67	24,00	32,67	97,60	98,47	2,50	0,85	2,00
Faial	Águas Claras 11	Nascente	09-03-2010	13,20		7,53		77,00		42,00		98,00		0,03		0,30
Faial	Águas Claras 12	Nascente	22-07-2010	13,10		6,13		77,00		32,00		99,80		0,03		0,30
Faial	Águas Claras 11	Nascente	01-02-2007	11,90	11,90	7,60	7,60	79,00	79,00			92,60	92,60	2,50	2,50	2,00
Faial	Areias	Nascente	10-05-2006	13,80	13,80	7,30	7,30	184,00	184,00	38,00	38,00	90,00	90,00	2,50	2,50	2,00
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	10-05-2006	15,60	15,50	7,80	7,79	210,00	207,25	61,00	60,33	93,00	101,68	1,25	1,25	3,20
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	29-11-2006	14,80		7,70		209,00				98,90		1,25		3,30
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	06-03-2008	16,10		7,50		189,00		61,00		109,10		1,25		3,20
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	16-09-2008	15,50		8,17		221,00		59,00		105,70		1,25		3,20
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	10-05-2006	17,20	17,20	7,30	7,25	714,00	729,80	165,00	165,25	94,00	101,32	1,25	1,01	5,50
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	04-12-2006	15,60		7,40		723,00				103,20		1,25		6,20
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	09-01-2008	16,40		7,30		709,00		162,00		100,10		1,25		6,40
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	15-09-2008	20,50		7,03		749,00		166,00		108,40		1,25		6,00
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	20-10-2010	16,30		7,21		754,00		168,00		100,90		**0,03**		7,00
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	10-05-2006	17,90	18,46	7,80	7,81	613,00	669,60	150,00	161,00	91,00	96,64	1,25	1,01	6,30
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	01-02-2006	17,30		8,00		646,00				90,80		1,25		5,40
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	09-01-2008	17,80		7,50		706,00		167,00		101,00		1,25		5,50
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	15-09-2008	21,20		8,22		699,00		161,00		103,10		1,25		4,50
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	20-10-2010	18,10		7,52		684,00		166,00		97,30		0,03		6,00
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	04-12-2006	14,40	15,73	7,80	8,07	125,00	127,67		51,50	106,50	106,43	1,25	1,25	1,80
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	09-01-2008	15,10		8,00		131,00		52,00		102,40		1,25		1,80
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	15-09-2008	17,70		8,41		127,00		51,00		110,40		1,25		1,70
Faial	CMH- Canada Larga	Nascente	10-03-2008	14,90	14,50	7,60	7,37	106,00	109,50	49,00	51,50	89,50	93,95	1,25	0,64	1,70
Faial	CMH- Canada Larga	Nascente	22-07-2010	14,10		7,13		113,00		54,00		98,40		**0,03**		2,40
Pico	Nascente Nossa Srª - Santo Am	Nascente	05-11-2004	12,40	12,20	7,70	7,70	88,00	86,00	38,00	38,00	108,00	103,50	2,50	2,50	2,50
Pico	Nascente Nossa Srª - Santo Am	Nascente	06-05-2005	12,00		7,70		84,00				99,00		2,50		2,40
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	29-11-2004	12,50	13,44	8,10	7,76	75,00	72,25	33,00	32,00	112,00	98,79	2,50	1,88	2,00
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	06-05-2005	13,30		7,60		73,00				100,00		2,50		2,00
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	05-05-2006	13,70		7,80		73,00		31,00		91,00		2,50		2,00
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	24-11-2006	14,50		7,80		73,00				97,70		2,50		2,00

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	21-09-2006	3,55	30,00	17,50	600,00	663,33	59,00	58,67	32,00	28,33	162,00	142,50	117,00	109,33	11,00
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	19-11-2007		20,00								127,00				
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	15-07-2010		**10,00**		730,00		58,00		26,00		142,00		105,00		9,70
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	14-12-2010		**10,00**		660,00		59,00		27,00		139,00		106,00		8,96
São Jorge	Cancela de Água	Nascente	15-12-2010	8,00	**10,00**	10,00	40,00	40,00	13,90	13,90	4,90	4,90			15,30	15,30	0,74
Faial	Canada Larga (conjunto)	Nascente	10-05-2006	2,25	10,00	10,00	118,00	118,00	40,00	40,00	1,80	1,80	13,00	13,00	14,00	14,00	11,00
Faial	Canada Larga (conjunto)	Nascente	29-11-2006		10,00												
Faial	Castelhano GIII nº12	Nascente	10-05-2006	1,19	10,00	12,50	114,00	150,33	39,00	32,00	1,60	2,20	13,00	28,50	14,00	12,67	4,30
Faial	Castelhano GIII nº12	Nascente	29-11-2006		10,00												
Faial	Castelhano (GIII N,| 12) Cedros	Nascente	05-03-2010		20,00		268,00		33,00		2,50		44,00		11,00		3,80
Faial	Castelhano (GIII N,| 12) Cedros	Nascente	22-07-2010		10,00		69,00		24,00		2,50				13,00		3,70
Faial	Águas Claras 13	Nascente	07-09-2006	0,88	10,00	10,00	21,00	24,33	34,00	30,67	2,30	2,40	13,00	12,00	12,00	10,67	11,00
Faial	Águas Claras 14	Nascente	09-03-2010		10,00		25,00		30,00		2,40		11,00		9,00		3,20
Faial	Águas Claras 15	Nascente	22-07-2010		10,00		27,00		28,00		2,50				11,00		1,80
Faial	Águas Claras 10	Nascente	07-09-2006	0,87	10,00	10,00	57,00	54,00	36,00	23,12	2,00	2,43	13,00	11,50	12,00	10,33	3,70
Faial	Águas Claras 11	Nascente	09-03-2010		10,00		52,00		33,00		2,70		10,00		8,00		3,20
Faial	Águas Claras 12	Nascente	22-07-2010		10,00		53,00		0,35		2,60				11,00		3,20
Faial	Águas Claras 11	Nascente	01-02-2007	2,00	10,00	10,00											
Faial	Areias	Nascente	10-05-2006	2,00	10,00	10,00	7,50	7,50	28,00	28,00	7,80	7,80	43,00	43,00	23,00	23,00	2,20
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	10-05-2006	3,23	10,00	10,00	344,00	414,00	37,00	38,00	6,30	23,87	38,00	35,50	30,00	31,67	4,70
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	29-11-2006		10,00								37,00				
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	06-03-2008		10,00		453,00		37,00		58,00		29,00		30,00		4,10
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	16-09-2008		10,00		445,00		40,00		7,30		38,00		35,00		4,80
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	10-05-2006	6,22	10,00	16,00	280,00	220,00	38,00	30,70	21,00	21,75	155,00	156,80	84,00	79,15	6,80
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	04-12-2006		20,00								150,00				
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	09-01-2008		30,00		229,00		3,80		21,00		158,00		80,00		6,40
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	15-09-2008		10,00		237,00		38,00		23,00		163,00		76,00		6,30
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	20-10-2010		**10,00**		134,00		43,00		22,00		158,00		76,60		6,96
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	10-05-2006	5,54	10,00	14,00	145,00	132,50	31,00	30,00	18,00	18,75	130,00	139,20	73,00	63,40	5,00
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	01-02-2006		10,00								133,00				
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	09-01-2008		30,00		130,00		29,00		20,00		148,00		62,00		5,40
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	15-09-2008		10,00		129,00		26,00		19,00		150,00		60,00		5,60
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	20-10-2010		10,00		126,00		34,00		18,00		135,00		58,60		5,06
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	04-12-2006	1,77	10,00	16,67		126,75		29,50		2,85	16,00	15,67		17,00	
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	09-01-2008		30,00		246,00		31,00		2,60		15,00		17,00		3,50
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	15-09-2008		10,00		7,50		28,00		3,10		16,00		17,00		3,60
Faial	CMH- Canada Larga	Nascente	10-03-2008	2,05	10,00	10,00	82,00	90,50	8,10	26,55	2,30	2,40	12,00	12,00	14,00	14,50	7,70
Faial	CMH- Canada Larga	Nascente	22-07-2010		**10,00**		99,00		45,00		2,50				15,00		5,00
Pico	Nascente Nossa Srª - Santo Am	Nascente	05-11-2004	2,45	10,00	10,00	180,00	180,00	22,00	22,00	2,30	2,30	11,00	11,00	9,40	9,40	1,80
Pico	Nascente Nossa Srª - Santo Am	Nascente	06-05-2005		10,00												
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	29-11-2004	1,88	20,00	11,25	114,00	90,83	20,00	15,25	1,70	1,53	11,00	9,66	8,80	8,05	1,80
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	06-05-2005		10,00												
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	05-05-2006		10,00		118,00		20,00		1,80		11,00		9,00		1,70
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	24-11-2006		10,00												

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	21-09-2006	9,89	40,00	39,03	15,00	14,00	20,00	20,00	1,25	0,49	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,27
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	19-11-2007															
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	15-07-2010		40,00		14,00		**20,00**		0,18		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	14-12-2010		37,10		13,00		**20,00**		0,04		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
São Jorge	Cancela de Água	Nascente	15-12-2010	0,74	3,93	3,93	4,40	4,40	**20,00**	20,00	0,04	0,04	**0,03**	0,03	**0,30**	0,30	**0,15**	0,15
Faial	Canada Larga (conjunto)	Nascente	10-05-2006	11,00	2,20	2,20	3,20	3,20	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,50
Faial	Canada Larga (conjunto)	Nascente	29-11-2006															
Faial	Castelhano GIII nº12	Nascente	10-05-2006	3,93	1,90	1,83	3,80	3,50	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,27
Faial	Castelhano GIII nº12	Nascente	29-11-2006															
Faial	Castelhano (GIII N,| 12) Cedros	Nascente	05-03-2010		1,60		3,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Faial	Castelhano (GIII N,| 12) Cedros	Nascente	22-07-2010		2,00		3,50		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Faial	Águas Claras 13	Nascente	07-09-2006	5,33	2,20	2,00	2,30	2,11	20,00	20,00	0,04	0,06	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,27
Faial	Águas Claras 14	Nascente	09-03-2010		1,80		1,84		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Faial	Águas Claras 15	Nascente	22-07-2010		2,00		2,20		20,00		0,10		0,03		0,30		0,15	
Faial	Águas Claras 10	Nascente	07-09-2006	3,37	1,40	1,43	1,40	1,44	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,27
Faial	Águas Claras 11	Nascente	09-03-2010		1,10		1,29		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Faial	Águas Claras 12	Nascente	22-07-2010		1,80		1,63		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Faial	Águas Claras 11	Nascente	01-02-2007															
Faial	Areias	Nascente	10-05-2006	2,20	5,10	5,10	5,20	5,20	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,50
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	10-05-2006	4,53	3,80	3,77	5,00	4,43	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,40	0,47
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	29-11-2006															
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	06-03-2008		3,50		3,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	16-09-2008		4,00		4,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	10-05-2006	6,62	39,00	37,80	18,00	17,93	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,41
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	04-12-2006															
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	09-01-2008		36,00		17,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	15-09-2008		37,00		18,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	20-10-2010		39,20		18,70		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	10-05-2006	5,27	33,00	34,88	25,00	21,48	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,41
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	01-02-2006															
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	09-01-2008		36,00		3,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	15-09-2008		36,00		29,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	20-10-2010		34,50		28,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	04-12-2006	3,55		3,10		4,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	09-01-2008		3,20		4,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	15-09-2008		3,00		4,80		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Faial	CMH- Canada Larga	Nascente	10-03-2008	6,35	2,50	2,75	3,00	3,60	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Faial	CMH- Canada Larga	Nascente	22-07-2010		3,00		4,20		**20,00**		**0,04**		**0,03**		**0,30**		**0,15**	
Pico	Nascente Nossa Srª - Santo Am	Nascente	05-11-2004	1,80	2,70	2,70	4,90	4,90	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,50
Pico	Nascente Nossa Srª - Santo Am	Nascente	06-05-2005															
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	29-11-2004	1,59	2,10	2,00	3,60	4,03	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,38
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	06-05-2005															
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	05-05-2006		1,80		7,10		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	24-11-2006															

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	21-09-2006	27,00	12,00	3,00	8,33	5,00	2,67
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	19-11-2007						
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	15-07-2010	**4,50**		19,00		**1,50**	
São Jorge	AC2 - São Jorge	Furo	14-12-2010	**4,50**		3,00		**1,50**	
São Jorge	Cancela de Água	Nascente	15-12-2010	**17,00**	17,00	3,00	3,00	**1,50**	1,50
Faial	Canada Larga (conjunto)	Nascente	10-05-2006	15,00	15,00	3,00	3,00	5,00	5,00
Faial	Canada Larga (conjunto)	Nascente	29-11-2006						
Faial	Castelhano GIII nº12	Nascente	10-05-2006	30,00	17,17	3,00	3,00	5,00	2,67
Faial	Castelhano GIII nº12	Nascente	29-11-2006						
Faial	Castelhano (GIII N,| 12) Cedros	Nascente	05-03-2010	17,00		3,00		1,50	
Faial	Castelhano (GIII N,| 12) Cedros	Nascente	22-07-2010	4,50		3,00		1,50	
Faial	Águas Claras 13	Nascente	07-09-2006		4,50	3,00	3,00	5,00	2,67
Faial	Águas Claras 14	Nascente	09-03-2010	4,50		3,00		1,50	
Faial	Águas Claras 15	Nascente	22-07-2010	4,50		3,00		1,50	
Faial	Águas Claras 10	Nascente	07-09-2006		7,25	3,00	3,00	5,00	2,67
Faial	Águas Claras 11	Nascente	09-03-2010	4,50		3,00		1,50	
Faial	Águas Claras 12	Nascente	22-07-2010	10,00		3,00		1,50	
Faial	Águas Claras 11	Nascente	01-02-2007						
Faial	Areias	Nascente	10-05-2006	5,50	5,50	3,00	3,00	5,00	5,00
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	10-05-2006	18,00	9,67	3,00	3,00	5,00	5,00
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	29-11-2006						
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	06-03-2008	5,50		3,00		5,00	
Faial	Joana Alves - Cedros	Furo	16-09-2008	5,50		3,00		5,00	
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	10-05-2006	5,50	6,88	3,00	3,00	5,00	4,13
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	04-12-2006						
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	09-01-2008	5,50		3,00		5,00	
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	15-09-2008	5,50		3,00		5,00	
Faial	AC3 - Lameiro Grande	Furo	20-10-2010	11,00		**3,00**		**1,50**	
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	10-05-2006	5,00	6,50	3,00	3,00	5,00	4,13
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	01-02-2006						
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	09-01-2008	5,50		3,00		5,00	
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	15-09-2008	5,50		3,00		5,00	
Faial	AC1 - Farrobo	Furo	20-10-2010	10,00		3,00		1,50	
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	04-12-2006		5,50		3,00		4,50
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	09-01-2008	5,50		3,00		5,00	
Faial	JHF3-Rua Capitão	Furo	15-09-2008	5,50		3,00		4,00	
Faial	CMH- Canada Larga	Nascente	10-03-2008	5,50	7,25	3,00	3,00	5,00	3,25
Faial	CMH- Canada Larga	Nascente	22-07-2010	9,00		**3,00**		**1,50**	
Pico	Nascente Nossa Srª - Santo Am	Nascente	05-11-2004	5,50	5,50	3,00	3,00	5,00	5,00
Pico	Nascente Nossa Srª - Santo Am	Nascente	06-05-2005						
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	29-11-2004	9,00	14,42	3,00	3,00	5,00	3,83
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	06-05-2005						
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	05-05-2006	12,00		3,00		5,00	
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	24-11-2006						

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	16-01-2008	15,70		7,70		74,00		35,00		102,60		2,50		2,00
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	15-12-2008	12,00		8,31		86,00		43,00		99,90		2,50		2,00
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	04-03-2010	12,20		7,38		50,00		15,00		88,00		0,03		1,50
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	19-07-2010	13,60		7,41		74,00		35,00		99,10		0,03		1,50
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	16-01-2008	15,70	14,53	7,70	7,76	74,00	91,75	35,00	43,75	102,60	95,48	2,50	1,27	2,00
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	15-12-2008	12,00		8,31		86,00		43,00		99,90		2,50		2,00
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	04-03-2010	13,20		7,52		96,00		27,00		92,50		0,03		1,60
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	19-07-2010	17,20		7,50		111,00		70,00		86,90		0,03		3,50
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	24-11-2004	15,50	14,28	7,50	7,25	902,00	880,25	123,00	120,17	123,00	98,40	1,25	0,95	1,70
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	06-05-2005	13,60		7,20		885,00				94,00		1,25		1,70
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	05-05-2006	14,40		7,30		881,00		124,00		90,00		1,25		1,40
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	23-11-2006	13,30		7,30		869,00				94,30		1,25		2,00
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	14-01-2008	14,50		7,30		887,00		137,00		93,00		1,25		1,80
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	19-09-2008	16,90		7,05		906,00		103,00		109,10		1,25		1,80
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	03-03-2010	11,50		7,23		874,00		125,00		93,40		0,03		1,90
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	20-07-2010	14,50		7,15		838,00		109,00		90,40		0,03		2,00
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	24-11-2004	15,30	15,66	8,00	7,92	412,00	269,38	47,00	50,00	123,00	99,05	1,25	0,95	3,00
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	06-05-2005	15,10		7,80		292,00				98,00		1,25		2,40
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	05-05-2006	15,40		8,10		127,00		55,00		94,00		1,25		4,50
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	23-11-2006	14,90		8,00		339,00				96,60		1,25		3,50
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	15-01-2008	15,60		8,00		337,00		52,00		96,50		1,25		3,70
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	19-09-2008	17,40		8,17		366,00		37,00		100,50		1,25		3,50
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	03-03-2010	14,80		8,10		139,00		55,00		88,00		0,03		5,00
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	20-07-2010	16,80		7,18		143,00		54,00		95,80		0,03		5,30
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	25-11-2004	13,10	13,75	7,10	7,47	1023,00	1098,83	245,00	202,50	109,00	93,82	1,25	0,84	1,90
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	09-05-2005	13,80		7,40		1098,00				92,00		1,25		0,30
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	04-05-2006	14,80		7,40		1126,00		190,00		89,00		1,25		2,70
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	23-11-2006	13,30		7,50		1059,00				90,60		1,25		2,70
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	09-03-2010	12,90		7,44		1177,00		184,00		100,30		0,03		2,90
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	20-07-2010	14,60		7,99		1110,00		191,00		82,00		0,03		4,20
Pico	Furo IT5 - Mirateca - Pico	Furo	25-11-2004	14,60	15,06	7,00	7,00	913,00	688,88	159,00	140,17	102,00	94,59	1,25	0,95	1,80
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	04-05-2005	14,50		7,10		619,00				91,00		1,25		2,00
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	04-05-2006	14,10		7,00		810,00		164,00		96,00		1,25		3,40
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	23-11-2006	14,30		7,10		590,00				90,50		1,25		2,20
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	14-01-2008	14,60		7,00		624,00		131,00		86,60		1,25		2,20
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	19-09-2008	21,70		6,63		593,00		103,00		96,90		1,25		2,00
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	09-03-2010	11,80		7,08		672,00		137,00		99,90		0,03		2,30
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	20-07-2010	14,90		7,08		690,00		147,00		93,80		0,03		3,00
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	05-11-2004	15,30	15,57	6,60	7,02	115,00	142,83	16,00	25,50	99,00	102,05	2,50	1,68	2,90
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	29-03-2005	14,90		7,10		143,00				97,00		2,50		2,20
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	31-07-2006	16,80		7,20		160,00		29,00		109,10		2,50		3,00
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	16-11-2006	15,70		7,20		152,00				103,40		2,50		2,10
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	18-03-2010	14,00		6,78		132,00		27,00		105,40		0,03		2,60
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	01-09-2010	16,70		7,22		155,00		30,00		98,40		0,03		2,00
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	05-11-2004	15,30	14,87	6,20	6,24	102,00	102,83	23,00	27,50	90,00	97,45	2,50	1,68	1,20

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	16-01-2008		10,00		93,00		19,00		1,60		9,00		8,50		1,70
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	15-12-2008		10,00		94,00		20,00		1,70		9,30		8,00		1,80
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	04-03-2010		10,00		18,00		6,90		1,00		8,00		6,00		0,91
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	19-07-2010		10,00		108,00		5,60		1,40				8,00		1,60
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	16-01-2008	2,28	10,00	10,00	46,50	75,13	19,00	20,00	1,60	2,70	9,00	10,77	8,50	9,63	1,70
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	15-12-2008		10,00		94,00		20,00		1,70		9,30		8,00		1,80
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	04-03-2010		10,00		78,00		20,00		3,70		14,00		10,00		1,60
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	19-07-2010		10,00		82,00		21,00		3,80				12,00		1,48
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	24-11-2004	1,79	10,00	11,25	490,00	479,17	43,00	39,23	32,00	27,67	228,00	222,63	194,00	147,83	11,00
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	06-05-2005		10,00								218,00				
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	05-05-2006		10,00		510,00		45,00		30,00		224,00		140,00		14,00
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	23-11-2006		10,00								214,00				
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	14-01-2008		10,00		469,00		45,00		31,00		224,00		142,00		10,00
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	19-09-2008		10,00		460,00		44,00		31,00		224,00		150,00		10,00
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	03-03-2010		10,00		503,00		44,00		32,00		277,00		137,00		10,00
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	20-07-2010		20,00		443,00		14,40		10,00		172,00		124,00		9,60
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	24-11-2004	3,86	20,00	11,25	208,00	251,83	30,00	28,40	14,00	7,38	102,00	50,63	48,00	31,50	3,90
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	06-05-2005		10,00								70,00				
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	05-05-2006		10,00		286,00		33,00		2,00		16,00		15,00		1,70
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	23-11-2006		10,00								81,00				
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	15-01-2008		10,00		237,00		31,00		11,00		15,00		46,00		3,10
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	19-09-2008		10,00		231,00		30,00		12,00		88,00		53,00		3,20
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	03-03-2010		10,00		297,00		32,00		2,50		16,00		12,00		1,60
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	20-07-2010		10,00		252,00		14,40		2,80		17,00		15,00		1,60
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	25-11-2004	2,45	10,00	11,67	490,00	590,00	53,00	38,53	34,00	36,75	217,00	225,00	173,00	174,75	13,00
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	09-05-2005		10,00								264,00				
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	04-05-2006		10,00		796,00		41,00		39,00		130,00		186,00		11,00
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	23-11-2006		10,00								257,00				
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	09-03-2010		10,00		750,00		45,00		39,00		249,00		168,00		9,60
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	20-07-2010		20,00		324,00		15,10		35,00		233,00		172,00		11,50
Pico	Furo IT5 - Mirateca - Pico	Furo	25-11-2004	2,36	10,00	10,00	831,00	726,67	43,00	38,80	62,00	47,17	161,00	126,38	107,00	92,83	8,60
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	04-05-2005		10,00								119,00				
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	04-05-2006		10,00		804,00		45,00		48,00		159,00		100,00		7,70
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	23-11-2006		10,00								111,00				
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	14-01-2008		10,00		840,00		44,00		48,00		114,00		72,00		6,50
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	19-09-2008		10,00		830,00		44,00		40,00		111,00		126,00		8,90
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	09-03-2010		10,00		750,00		43,00		45,00		120,00		74,00		6,60
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	20-07-2010		10,00		305,00		13,80		40,00		116,00		78,00		6,80
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	05-11-2004	2,47	10,00	10,00	123,00	218,75	27,00	29,75	5,50	5,63	24,00	28,33	17,00	19,50	1,40
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	31-07-2006		10,00		246,00		37,00		5,30		33,00		22,00		2,20
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	18-03-2010		10,00		189,00		24,00		5,90		28,00		18,00		1,44
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	01-09-2010		10,00		317,00		31,00		5,80				21,00		2,20
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	05-11-2004	1,03	10,00	13,33	114,00	152,75	21,00	19,53	3,70	3,40	19,00	17,67	14,00	13,00	1,10

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	16-01-2008		2,00		3,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	15-12-2008		3,00		4,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	04-03-2010		1,20		2,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	19-07-2010		1,90		2,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	16-01-2008	1,65	2,00	2,50	3,90	4,40	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	15-12-2008		3,00		4,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	04-03-2010		2,00		3,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	19-07-2010		3,00		5,10		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	24-11-2004	10,77	22,00	21,33	16,00	16,33	20,00	20,00	0,04	0,06	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,38
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	06-05-2005															
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	05-05-2006		22,00		23,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	23-11-2006															
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	14-01-2008		23,00		15,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	19-09-2008		20,00		16,00		20,00		0,13		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	03-03-2010		21,00		15,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	20-07-2010		20,00		13,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	24-11-2004	2,52	12,00	6,48	15,00	10,30	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,38
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	06-05-2005															
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	05-05-2006		1,70		9,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	23-11-2006															
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	15-01-2008		8,20		11,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	19-09-2008		8,00		11,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	03-03-2010		4,00		7,30		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	20-07-2010		5,00		7,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	25-11-2004	11,28	43,00	37,75	13,00	14,50	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	1,00	0,45
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	09-05-2005															
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	04-05-2006		37,00		17,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	23-11-2006															
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	09-03-2010		36,00		12,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	20-07-2010		35,00		16,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Furo IT5 - Mirateca - Pico	Furo	25-11-2004	7,52	44,00	35,83	22,00	18,83	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,38
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	04-05-2005															
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	04-05-2006		35,00		22,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	23-11-2006															
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	14-01-2008		27,00		14,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	19-09-2008		49,00		25,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	09-03-2010		29,00		15,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	20-07-2010		31,00		15,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	05-11-2004	1,81	2,40	2,98	3,30	4,13	40,00	25,00	0,08	0,05	0,05	0,03	0,30	0,30	0,70	0,41
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	29-03-2005															
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	31-07-2006		3,50		5,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	16-11-2006															
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	18-03-2010		3,00		3,50		20,00		0,04		0,03		0,30		0,30	
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	01-09-2010		3,00		4,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	05-11-2004	1,13	2,30	2,43	3,50	3,90	40,00	25,00	0,08	0,05	0,05	0,03	0,50	0,35	0,90	0,43

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	16-01-2008	20,00		3,00		5,00	
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	15-12-2008	27,00		3,00		5,00	
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	04-03-2010	4,50		3,00		1,50	
Pico	Nascente Landroal de Cima	Nascente	19-07-2010	14,00		3,00		1,50	
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	16-01-2008	20,00	20,50	3,00	3,00	5,00	3,25
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	15-12-2008	27,00		3,00		5,00	
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	04-03-2010	24,00		3,00		1,50	
Pico	Nascente Cabeço de Lança	Nascente	19-07-2010	11,00		3,00		1,50	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	24-11-2004	5,50	11,75	3,00	3,00	5,00	3,83
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	06-05-2005						
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	05-05-2006	12,00		3,00		5,00	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	23-11-2006						
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	14-01-2008	30,00		3,00		5,00	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	19-09-2008	5,50		3,00		5,00	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	03-03-2010	13,00		3,00		1,50	
Pico	Furo JK2 - Santa Luzia	Furo	20-07-2010	4,50		3,00		1,50	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	24-11-2004	10,00	10,17	3,00	3,00	5,00	3,83
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	06-05-2005						
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	05-05-2006	5,50		3,00		5,00	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	23-11-2006						
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	15-01-2008	15,00		3,00		5,00	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	19-09-2008	5,50		3,00		5,00	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	03-03-2010	13,00		3,00		1,50	
Pico	Furo Cais do Pico BSH1	Furo	20-07-2010	12,00		3,00		1,50	
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	25-11-2004	5,50	5,00	3,00	3,00	5,00	3,25
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	09-05-2005						
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	04-05-2006	5,50		3,00		5,00	
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	23-11-2006						
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	09-03-2010	4,50		3,00		1,50	
Pico	Furo da Ladeira Grande AC1	Furo	20-07-2010	4,50		3,00		1,50	
Pico	Furo IT5 - Mirateca - Pico	Furo	25-11-2004	5,50	7,42	3,00	3,00	5,00	3,83
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	04-05-2005						
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	04-05-2006	5,50		3,00		5,00	
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	23-11-2006						
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	14-01-2008	5,50		3,00		5,00	
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	19-09-2008	5,50		3,00		5,00	
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	09-03-2010	4,50		3,00		1,50	
Pico	Furo IT5 - Mirateca	Furo	20-07-2010	18,00		3,00		1,50	
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	05-11-2004	10,00	25,50	5,00	6,50	10,00	4,50
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	29-03-2005						
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	31-07-2006	25,00		15,00		5,00	
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	16-11-2006						
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	18-03-2010	43,00		3,00		1,50	
Flores	Ponta Delgada I - Sítio das Pedı	Nascente	01-09-2010	24,00		3,00		1,50	
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	05-11-2004	11,00	21,75	5,00	3,50	10,00	4,50

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	29-03-2005	14,50		6,20		104,00				86,00		2,50		1,30
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	26-04-2006	14,20		6,10		105,00		28,00		132,00		2,50		1,10
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	16-11-2006	15,20		6,20		105,00				92,00		2,50		1,10
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	18-03-2010	13,40		6,24		93,00		29,00		93,10		0,03		0,80
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	01-09-2010	16,60		6,50		108,00		30,00		91,60		0,03		0,70
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	05-11-2004	15,80	15,22	6,50	6,69	145,00	140,20	22,00	28,00	97,00	108,16	2,50	2,01	2,80
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	29-03-2005	15,10		6,70		137,00				93,00		2,50		3,00
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	26-04-2006	14,80		6,50		140,00		25,00		101,00		2,50		2,60
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	16-11-2006	15,90		6,70		139,00				100,80		2,50		2,40
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal		22-11-2010	14,50		7,05		140,00		37,00		149,00		0,03		2,10
Flores	Caveira	Nascente	05-11-2004	15,80	15,90	7,10	7,41	141,00	137,80	41,00	48,00	127,00	117,62	2,50	1,51	2,00
Flores	Caveira	Nascente	29-03-2005	15,60		7,70		136,00				121,00		2,50		1,60
Flores	Caveira	Nascente	26-04-2006	15,80		7,60		138,00		57,00		127,00		2,50		1,60
Flores	Caveira	Nascente	16-11-2006													
Flores	Caveira	Nascente	18-03-2010	15,70		6,85		134,00		33,00		102,00		0,03		2,20
Flores	Caveira	Nascente	01-09-2010	16,60		7,80		140,00		61,00		111,10		0,03		1,20
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	05-11-2004	15,40	15,35	7,00	7,02	169,00	155,67	47,00	48,75	99,00	98,22	2,50	1,68	3,50
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	29-03-2005	15,10		7,10		155,00				96,00		2,50		2,10
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	31-07-2006	15,40		7,10		154,00		49,00		107,20		2,50		3,80
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	16-11-2006	15,30		6,90		159,00				95,20		2,50		3,30
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	17-03-2010	15,20		6,94		153,00		52,00		94,80		0,03		3,10
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	02-09-2010	15,70		7,09		144,00		47,00		97,10		0,03		2,90
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	05-11-2004	15,70	15,90	7,10	7,25	211,00	189,75	65,00	57,00	109,00	100,73	2,50	2,50	1,60
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	29-03-2005	15,20		7,30		191,00				97,00		2,50		1,30
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	31-07-2006	17,00		7,20		153,00		49,00		94,70		2,50		3,70
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	16-11-2006	15,70		7,40		204,00				102,20		2,50		1,70
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	05-11-2004	15,40	15,18	6,90	6,91	129,00	125,00	35,00	32,75	97,00	97,17	2,50	1,68	3,20
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	29-03-2005	14,70		7,00		129,00				94,00		2,50		2,10
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	31-07-2006	15,40		6,80		127,00		28,00		105,80		2,50		2,80
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	16-11-2006	15,00		6,90		125,00				92,40		2,50		3,00
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	17-03-2010	14,40		6,88		121,00		37,00		92,60		0,03		2,30
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	02-09-2010	16,20		7,00		119,00		31,00		101,20		0,03		2,30
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	05-11-2004	15,00	15,07	7,20	7,27	203,00	201,83	50,00	51,00	103,00	99,18	2,50	1,71	1,80
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	29-03-2005	14,80		7,30		203,00				94,00		2,50		1,90
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	31-07-2006	15,30		7,30		198,00		52,00		103,50		2,70		2,80
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	16-11-2006	14,90		7,30		198,00				101,30		2,50		1,80
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	17-03-2010	14,80		7,29		205,00		53,00		94,30		0,03		1,90
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	02-09-2010	15,60		7,25		204,00		49,00		99,00		0,03		1,90
Flores	Lagedo	Nascente	08-11-2004	14,40	14,38	7,60	7,56	178,00	178,83	30,00	32,50	108,00	97,17	2,50	1,68	0,50
Flores	Lagedo	Nascente	29-03-2005	14,20		7,60		178,00				96,00		2,50		0,60
Flores	Lagedo	Nascente	31-07-2006	14,50		7,40		178,00		31,00		104,00		2,50		1,40
Flores	Lagedo	Nascente	16-11-2006	14,20		7,40		177,00				93,50		2,50		2,00
Flores	Lagedo	Nascente	17-03-2010	14,20		7,61		181,00		33,00		93,80		0,03		0,60
Flores	Lagedo	Nascente	02-09-2010	14,80		7,74		181,00		36,00		87,70		0,03		0,50
Flores	Caldeirões	Nascente	05-11-2004	14,40	13,67	6,60	6,59	101,00	103,00	26,00	30,00	114,00	105,10	2,50	1,68	0,30
Flores	Caldeirões	Nascente	29-03-2005	13,40		6,70		103,00				109,00		2,50		0,30

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	26-04-2006		30,00		139,00		20,00		3,70		18,00		14,00		1,20
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	18-03-2010		10,00		169,00		15,10		3,10		16,00		11,00		0,92
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	01-09-2010		10,00		189,00		22,00		3,10				13,00		1,30
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	05-11-2004	2,58	10,00	12,00	111,00	135,67	25,00	25,00	3,00	3,47	33,00	30,00	20,00	18,17	1,40
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	26-04-2006		20,00		131,00		23,00		3,60		31,00		19,00		1,30
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal		22-11-2010		10,00		165,00		27,00		3,80		26,00		15,50		1,19
Flores	Caveira	Nascente	05-11-2004	1,72	10,00	12,00	146,00	153,75	27,00	26,00	3,00	3,55	16,00	19,67	14,00	14,50	1,40
Flores	Caveira	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Caveira	Nascente	26-04-2006		20,00		130,00		25,00		4,10		17,00		14,00		1,40
Flores	Caveira	Nascente	16-11-2006														
Flores	Caveira	Nascente	18-03-2010		10,00		156,00		27,00		3,60		26,00		17,00		1,15
Flores	Caveira	Nascente	01-09-2010		10,00		183,00		25,00		3,50				13,00		1,41
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	05-11-2004	3,12	10,00	10,83	52,00	69,00	22,00	20,45	4,00	3,80	27,00	24,67	18,00	16,50	1,50
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	29-03-2005		15,00												
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	31-07-2006		10,00		60,00		21,00		3,90		25,00		17,00		1,20
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	17-03-2010		10,00		64,00		20,00		4,00		22,00		16,00		1,20
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	02-09-2010		10,00		100,00		18,80		3,30				15,00		1,35
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	05-11-2004	2,08	10,00	10,00	106,00	80,50	18,00	20,00	4,50	4,05	37,00	30,50	22,00	19,50	2,10
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	31-07-2006		10,00		55,00		22,00		3,60		24,00		17,00		1,50
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	05-11-2004	2,62	10,00	10,00	99,00	118,00	21,00	19,25		3,20	21,00	21,67	16,00	17,75	1,10
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	31-07-2006		10,00		97,00		20,00		3,70		25,00		15,00		0,90
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	17-03-2010		10,00		125,00		18,40		3,00		19,00		26,00		4,10
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	02-09-2010		10,00		151,00		17,60		2,90				14,00		1,01
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	05-11-2004	2,02	24,00	12,33	314,00	347,25	59,00	56,00	6,50	6,05	40,00	38,00	27,00	21,75	4,70
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	31-07-2006		10,00		321,00		57,00		5,70		36,00		22,00		3,80
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	17-03-2010		10,00		328,00		56,00		6,30		38,00		13,00		0,87
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	02-09-2010		10,00		426,00		52,00		5,70				25,00		5,20
Flores	Lagedo	Nascente	08-11-2004	0,93	10,00	10,00	249,00	289,75	48,00	46,50	5,60	5,40	39,00	39,33	26,00	25,50	4,80
Flores	Lagedo	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Lagedo	Nascente	31-07-2006		10,00		269,00		49,00		5,10		40,00		26,00		4,10
Flores	Lagedo	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Lagedo	Nascente	17-03-2010		10,00		278,00		46,00		5,60		39,00		25,00		3,50
Flores	Lagedo	Nascente	02-09-2010		10,00		363,00		43,00		5,30				25,00		4,20
Flores	Caldeirões	Nascente	05-11-2004	0,88	10,00	11,67	116,00	132,75	25,00	25,25	2,50	2,68	18,00	18,33	11,00	11,50	0,90
Flores	Caldeirões	Nascente	29-03-2005		10,00												

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	29-03-2005															
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	26-04-2006		2,50		4,10		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	16-11-2006															
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	18-03-2010		1,90		4,10		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	01-09-2010		3,00		3,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	05-11-2004	1,30	3,20	3,33	5,10	5,46	40,00	26,67	0,08	0,05	0,05	0,03	0,50	0,37	0,70	0,45
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	29-03-2005															
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	26-04-2006		2,90		5,10		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	16-11-2006															
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal		22-11-2010		3,90		6,17		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Caveira	Nascente	05-11-2004	1,34	4,60	4,35	8,50	8,50	40,00	25,00	0,08	0,08	0,05	0,03	0,50	0,35	0,70	0,38
Flores	Caveira	Nascente	29-03-2005															
Flores	Caveira	Nascente	26-04-2006		4,80		11,00		20,00		0,17		0,03		0,30		0,50	
Flores	Caveira	Nascente	16-11-2006															
Flores	Caveira	Nascente	18-03-2010		3,00		5,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Caveira	Nascente	01-09-2010		5,00		8,80		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	05-11-2004	1,31	7,10	6,03	7,20	6,50	40,00	25,00	0,08	0,05	0,05	0,03	0,50	0,35	0,70	0,38
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	29-03-2005															
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	31-07-2006		6,00		6,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	16-11-2006															
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	17-03-2010		6,00		6,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	02-09-2010		5,00		5,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	05-11-2004	1,80	8,30	7,05	10,00	8,35	40,00	30,00	0,08	0,06	0,05	0,04	0,50	0,40	0,80	0,65
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	29-03-2005															
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	31-07-2006		5,80		6,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	16-11-2006															
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	05-11-2004	1,78	4,70	4,23	5,20	5,30	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	29-03-2005															
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	31-07-2006		4,20		4,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	16-11-2006															
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	17-03-2010		4,00		6,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	02-09-2010		4,00		4,40		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	05-11-2004	3,64	4,40	4,15	7,40	6,48	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	29-03-2005															
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	31-07-2006		4,20		7,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	16-11-2006															
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	17-03-2010		4,00		4,40		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	02-09-2010		4,00		6,90		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Lagedo	Nascente	08-11-2004	4,15	3,00	3,05	4,50	4,53	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,34
Flores	Lagedo	Nascente	29-03-2005															
Flores	Lagedo	Nascente	31-07-2006		3,20		4,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,40	
Flores	Lagedo	Nascente	16-11-2006															
Flores	Lagedo	Nascente	17-03-2010		3,00		4,30		20,00		0,04		0,03		0,30		0,30	
Flores	Lagedo	Nascente	02-09-2010		3,00		4,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Caldeirões	Nascente	05-11-2004	1,11	2,70	2,90	5,00	5,20	40,00	25,00	0,08	0,05	0,05	0,03	0,50	0,35	0,70	0,33
Flores	Caldeirões	Nascente	29-03-2005															

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	29-03-2005						
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	26-04-2006	22,00		3,00		5,00	
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	16-11-2006						
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	18-03-2010	36,00		3,00		1,50	
Flores	Cedros - José Gregório	Nascente	01-09-2010	18,00		3,00		1,50	
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	05-11-2004	10,00	5,22	5,00	3,67	10,00	5,50
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	29-03-2005						
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	26-04-2006	5,50		3,00		5,00	
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal	Nascente	16-11-2006						
Flores	Ribeira da Fazenda - Senhal		22-11-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Caveira	Nascente	05-11-2004	10,00	80,04	5,00	3,50	10,00	4,50
Flores	Caveira	Nascente	29-03-2005						
Flores	Caveira	Nascente	26-04-2006	287,00		3,00		5,00	
Flores	Caveira	Nascente	16-11-2006						
Flores	Caveira	Nascente	18-03-2010	23,00		3,00		1,50	
Flores	Caveira	Nascente	01-09-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	05-11-2004	11,00	4,20	5,00	4,25	10,00	4,50
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	29-03-2005						
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	31-07-2006	5,50		6,00		5,00	
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	16-11-2006						
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	17-03-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Ribeira das Lajes - Nascente Ca	Nascente	02-09-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	05-11-2004	10,00	7,75	5,00	4,00	10,00	7,50
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	29-03-2005						
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	31-07-2006	5,50		3,00		5,00	
Flores	Ladeira dos Pinheiros	Nascente	16-11-2006						
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	05-11-2004	5,50	2,83	3,00	3,00	5,00	3,25
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	29-03-2005						
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	31-07-2006	5,50		3,00		5,00	
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	16-11-2006						
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	17-03-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Boca das Canadas - Covão	Nascente	02-09-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	05-11-2004	5,50	6,91	3,00	3,00	5,00	3,25
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	29-03-2005						
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	31-07-2006	13,00		3,00		5,00	
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	16-11-2006						
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	17-03-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Costa do Lajedo	Nascente	02-09-2010	9,00		3,00		1,50	
Flores	Lagedo	Nascente	08-11-2004	10,00	27,75	3,00	3,00	5,00	3,25
Flores	Lagedo	Nascente	29-03-2005						
Flores	Lagedo	Nascente	31-07-2006	11,00		3,00		5,00	
Flores	Lagedo	Nascente	16-11-2006						
Flores	Lagedo	Nascente	17-03-2010	53,00		3,00		1,50	
Flores	Lagedo	Nascente	02-09-2010	37,00		3,00		1,50	
Flores	Caldeirões	Nascente	05-11-2004	10,00	4,33	5,00	3,50	10,00	4,50
Flores	Caldeirões	Nascente	29-03-2005						

Ilha	Nascente		Data	Temp ºC	média	pH	média	Condutividade µS/cm	média	mg HCO3/L	média	OD (% de saturação)	média	µg NO2/L	média	mg NO3/L
Flores	Caldeirões	Nascente	26-04-2006	12,90		6,50		104,00		27,00		115,00		2,50		2,00
Flores	Caldeirões	Nascente	16-11-2006	13,90		6,60		105,00				104,30		2,50		2,00
Flores	Caldeirões	Nascente	18-03-2010	12,40		6,49		97,00		31,00		93,10		0,03		0,40
Flores	Caldeirões	Nascente	01-09-2010	15,00		6,62		108,00		36,00		95,20		0,03		0,30
Flores	Fajã Grande II	Nascente	05-11-2004	16,10	16,27	7,60	7,69	243,00	237,33	66,00	73,25	112,00	87,22	2,50	1,68	2,00
Flores	Fajã Grande II	Nascente	29-03-2005	16,00		7,70		246,00				99,00		2,50		3,20
Flores	Fajã Grande II	Nascente	31-07-2006	16,30		7,70		233,00		76,00		11,30		2,50		2,50
Flores	Fajã Grande II	Nascente	16-11-2006	16,10		7,50		229,00				98,40		2,50		2,00
Flores	Fajã Grande II	Nascente	17-03-2010	16,20		7,77		239,00		73,00		101,20		0,03		3,50
Flores	Fajã Grande II	Nascente	02-09-2010	16,90		7,88		234,00		78,00		101,40		0,03		2,00
Flores	Ladeiras II - Fajãzinha	Nascente	17-03-2010	14,30	15,50	7,53	7,60	179,00	183,00	60,00	63,50	95,70	99,95	0,03	0,03	1,30
Flores	Ladeiras II - Fajãzinha	Nascente	02-09-2010	16,70		7,66		187,00		67,00		104,20		0,03		1,50
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	21-04-2006	16,00	16,47	7,10	7,15	344,00	332,67	43,00	41,50	97,00	98,97	2,50	1,68	6,00
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	14-03-2007	15,60		7,20		340,00				105,00		2,50		6,20
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	31-08-2010	17,80		7,14		314,00		40,00		94,90		0,03		4,70
Corvo	Tanque	Nascente	21-04-2006	16,00	16,47	6,90	7,01	211,00	208,33	52,00	54,50	94,00	97,77	2,50	1,68	3,00
Corvo	Tanque	Nascente	14-03-2007	15,40		7,20		189,00				104,30		2,50		3,70
Corvo	Tanque	Nascente	31-08-2010	18,00		6,92		225,00		57,00		95,00		0,03		2,70
Corvo	Trevo	Nascente	21-04-2006	16,00	16,73	7,10	7,09	186,00	191,67	32,00	32,00	94,00	98,97	2,50	1,68	3,20
Corvo	Trevo	Nascente	14-03-2007	15,20		7,00		206,00				104,20		2,50		3,30
Corvo	Trevo	Nascente	31-08-2010	19,00		7,17		183,00		32,00		98,70		0,03		2,90
		Valor Fundo			**17,2**	**7,828**	**7,86338**		**619,1**		**157,657**		**105,97**		**2,5**	
REF1 (DL n.º 236/98)		**25**				**6,5**		**1000**			**70**					**50**
REF2 (DL N.º 306/07)						**6,5**		**2500**					**500**			**50**

VL 1	21,10	7,86	809,55	105,97		29,23
VL 2		7,86	1559,55		251,25	29,23

Ilha	Nascente		Data	média	µg NH4/L	média	µg P2O5/L	média	mg SiO2/L	média	mg SO4/L	média	mg Cl/L	média	mg Na/L	média	mg K/L
Flores	Caldeirões	Nascente	26-04-2006		20,00		117,00		24,00		2,60		20,00		12,00		1,10
Flores	Caldeirões	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Caldeirões	Nascente	18-03-2010		10,00		132,00		24,00		2,80		17,00		12,00		1,00
Flores	Caldeirões	Nascente	01-09-2010		10,00		166,00		28,00		2,80				11,00		1,43
Flores	Fajã Grande II	Nascente	05-11-2004	2,53	10,00	10,00	196,00	167,00	30,00	25,65	6,90	6,23	46,00	41,67	26,00	25,00	2,50
Flores	Fajã Grande II	Nascente	29-03-2005		10,00												
Flores	Fajã Grande II	Nascente	31-07-2006		10,00		210,00		31,00		6,00		40,00		25,00		1,60
Flores	Fajã Grande II	Nascente	16-11-2006		10,00												
Flores	Fajã Grande II	Nascente	17-03-2010		10,00		235,00		30,00		6,30		39,00		25,00		2,60
Flores	Fajã Grande II	Nascente	02-09-2010		10,00		27,00		11,60		5,70				24,00		2,70
Flores	Ladeiras II - Fajãzinha	Nascente	17-03-2010	1,40	10,00	10,00	221,00	119,00	28,00	18,05	4,10	4,00	27,00	27,00	20,00	20,00	2,30
Flores	Ladeiras II - Fajãzinha	Nascente	02-09-2010		10,00		17,00		8,10		3,90				20,00		2,90
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	21-04-2006	5,63	20,00	13,33	237,00	286,00	32,00	31,50	7,50	8,15	86,00	86,00	48,00	44,50	3,10
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	14-03-2007		10,00												
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	31-08-2010		10,00		335,00		31,00		8,80				41,00		2,80
Corvo	Tanque	Nascente	21-04-2006	3,13	10,00	10,00	788,00	934,00	45,00	43,50	8,00	7,75	49,00	49,00	29,00	29,00	3,50
Corvo	Tanque	Nascente	14-03-2007		10,00												
Corvo	Tanque	Nascente	31-08-2010		10,00		1080,00		42,00		7,50				29,00		3,60
Corvo	Trevo	Nascente	21-04-2006	3,13	20,00	13,33	122,00	153,50	26,00	25,00	5,70	5,45	44,00	44,00	25,00	24,00	1,30
Corvo	Trevo	Nascente	14-03-2007		10,00												
Corvo	Trevo	Nascente	31-08-2010		10,00		185,00		24,00		5,20				23,00		1,32
		Valor Fundo		**8,4611**		**17,5**		**386,2**		**53,8**		**20,55**		**96**		**78,345**	
REF1 (DL n.º 236/98)					**50**		**400**				**250**		**200**				
REF2 (DL N.º 306/07)					**500**						**250**		**250**		**200**		

VL 1	33,75	393,10	135,28	148,00	
VL 2	258,75		135,28	173,00	139,17

Ilha	Nascente		Data	média	mg Mg/L	média	mg Ca/L	média	µg Mn/L	média	mg Fe/L	média	mg Cu/L	média	µg Cd/L	média	µg Hg/L	média
Flores	Caldeirões	Nascente	26-04-2006		2,90		5,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,30	
Flores	Caldeirões	Nascente	16-11-2006															
Flores	Caldeirões	Nascente	18-03-2010		3,00		4,60		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Caldeirões	Nascente	01-09-2010		3,00		5,50		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Fajã Grande II	Nascente	05-11-2004	2,35	8,10	7,40	13,00	12,25	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Flores	Fajã Grande II	Nascente	29-03-2005															
Flores	Fajã Grande II	Nascente	31-07-2006		7,50		13,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,50	
Flores	Fajã Grande II	Nascente	16-11-2006															
Flores	Fajã Grande II	Nascente	17-03-2010		7,00		11,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Fajã Grande II	Nascente	02-09-2010		7,00		12,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Flores	Ladeiras II - Fajãzinha	Nascente	17-03-2010	2,60	5,00	5,00	8,40	9,20	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,15	0,15
Flores	Ladeiras II - Fajãzinha	Nascente	02-09-2010		5,00		10,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	21-04-2006	2,95	8,90	7,95	9,30	8,15	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	14-03-2007															
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	31-08-2010		7,00		7,00		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Corvo	Tanque	Nascente	21-04-2006	3,55	4,20	4,60	1,50	4,60	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Corvo	Tanque	Nascente	14-03-2007															
Corvo	Tanque	Nascente	31-08-2010		5,00		7,70		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
Corvo	Trevo	Nascente	21-04-2006	1,31	4,20	4,10	2,00	4,10	20,00	20,00	0,04	0,04	0,03	0,03	0,30	0,30	0,50	0,33
Corvo	Trevo	Nascente	14-03-2007															
Corvo	Trevo	Nascente	31-08-2010		4,00		6,20		20,00		0,04		0,03		0,30		0,15	
		Valor Fundo		**6,562**		**17,567**		**14,4**		**26,333**		**0,0783**		**0,025**		**0,3**		**0,5**
REF1 (DL n.º 236/98)					**50**		**0,1**		**0,05**		**5**		**1**					
REF2 (DL N.º 306/07)					**50**				**2**		**5**		**1**					

VL 1	38,17	0,09	0,04	2,65	0,75
VL 2	38,17		1,01	2,65	0,75

Ilha	Nascente		Data	µg Al/L	média	µg Pb/L	média	µg As/L	média
Flores	Caldeirões	Nascente	26-04-2006	7,00		3,00		5,00	
Flores	Caldeirões	Nascente	16-11-2006						
Flores	Caldeirões	Nascente	18-03-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Caldeirões	Nascente	01-09-2010	0,15		3,00		1,50	
Flores	Fajã Grande II	Nascente	05-11-2004	5,50	10,25	3,00	4,00	5,00	3,25
Flores	Fajã Grande II	Nascente	29-03-2005						
Flores	Fajã Grande II	Nascente	31-07-2006	5,50		7,00		5,00	
Flores	Fajã Grande II	Nascente	16-11-2006						
Flores	Fajã Grande II	Nascente	17-03-2010	20,00		3,00		1,50	
Flores	Fajã Grande II	Nascente	02-09-2010	10,00		3,00		1,50	
Flores	Ladeiras II - Fajãzinha	Nascente	17-03-2010	4,50	10,25	3,00	3,00	1,50	1,50
Flores	Ladeiras II - Fajãzinha	Nascente	02-09-2010	16,00		3,00		1,50	
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	21-04-2006	5,50	7,25	3,00	3,00	5,00	3,25
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	14-03-2007						
Corvo	Fonte Velha João Alves	Nascente	31-08-2010	9,00		3,00		1,50	
Corvo	Tanque	Nascente	21-04-2006	5,50	5,00	3,00	3,00	5,00	3,25
Corvo	Tanque	Nascente	14-03-2007						
Corvo	Tanque	Nascente	31-08-2010	4,50		3,00		1,50	
Corvo	Trevo	Nascente	21-04-2006	5,50	5,00	3,00	3,00	5,00	3,25
Corvo	Trevo	Nascente	14-03-2007						
Corvo	Trevo	Nascente	31-08-2010	4,50		3,00		1,50	
		Valor Fundo			**38,65**	**50**	**3,45**		**5**
		REF1 (DL n.º 236/98)				**25**		**50**	
		REF2 (DL N.º 306/07)		**200**				**10**	

VL 1		26,73	27,50
VL 2	119,33	14,23	7,50