

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1. Fundamentação da escolha do tema

1.2. Objectivos

1.3. Metodologia

1.4. Estrutura Geral da Dissertação

1 – INTRODUÇÃO

1.1. Fundamentação da escolha do Tema

O sistema aquífero Querença-Silves (SAQS) localiza-se no Barrocal Algarvio, sendo o maior aquífero do Algarve (figura 1.1.) e o mais importante devido à sua natureza cársica, dimensões e produtividade das captações nele inseridas.

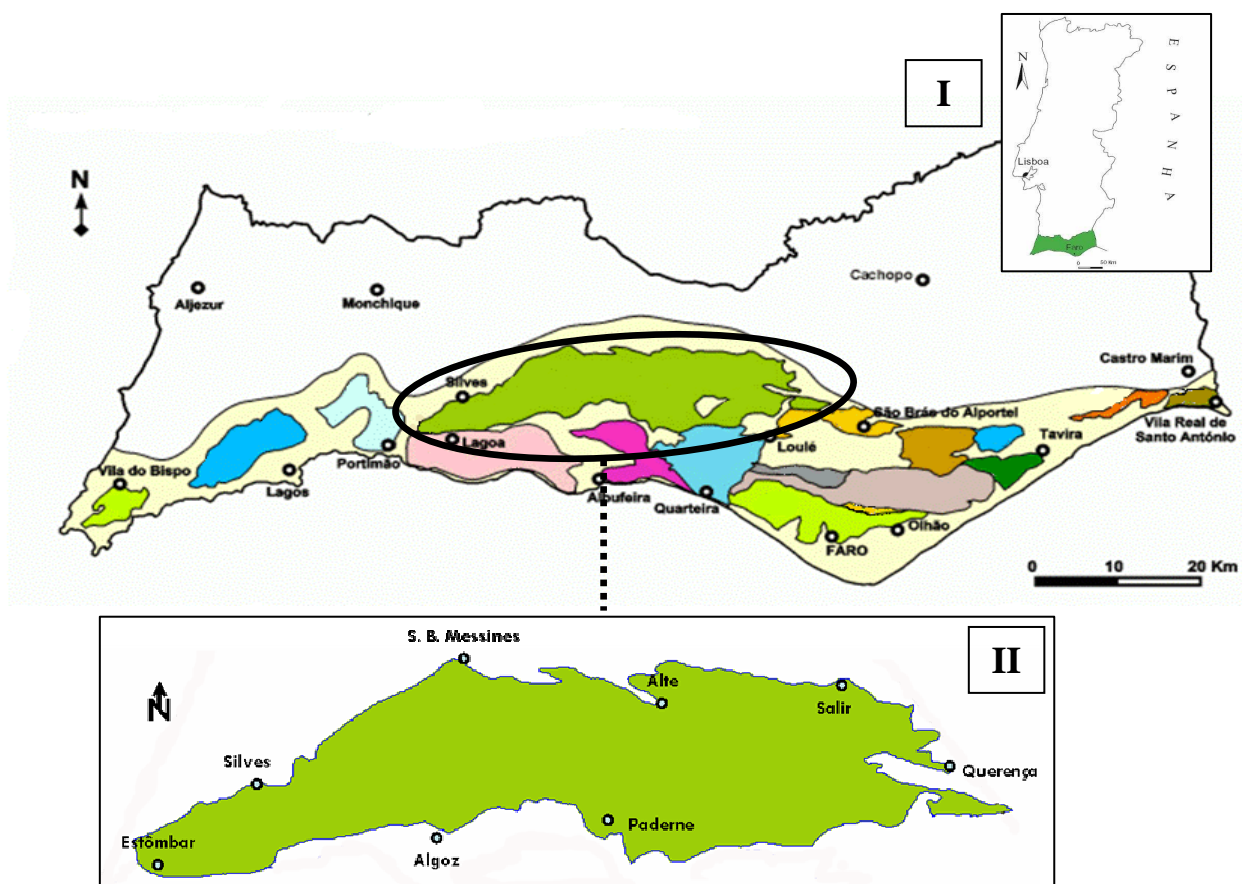


Figura nº 1.1. – Localização geográfica e Geometria do aquífero Querença-Silves. **I** - Aquíferos da Orla Meridional do Algarve (adaptado de Almeida *et al.*, 2000c); **II** – Geometria do aquífero Querença-Silves, com referência a algumas localidades.

O crescimento do turismo do Algarve, que se deveu essencialmente às suas condições climáticas, permitiu um desenvolvimento notável desta região nas últimas décadas.

As águas subterrâneas têm tido nesta região um papel muito importante, tendo sido origem para a quase totalidade dos abastecimentos às populações e às infraestruturas turísticas e tornando possível o desenvolvimento das culturas de regadio em muitas áreas.

A unidade aquífera em estudo sustentou os sistemas de abastecimento público urbano de água dos concelhos de Lagoa, Silves, Albufeira e Loulé, juntamente com outros sistemas aquíferos mais a sul, durante a segunda metade do século XX. Nos últimos anos do século XX, iniciou-se a substituição destes sistemas de abastecimento público urbano de água pelo sistema de abastecimento público baseado na exploração das barragens. Contudo, a seca severa que afectou a região Algarvia em 2004 e 2005 obrigou a que fosse retomada a exploração do aquífero numa situação considerada de emergência. Estas circunstâncias mostram que o conhecimento actualmente disponível, resultante de várias contribuições técnicas e científicas que foram sendo produzidas nas últimas décadas, não conduziram, infelizmente, à adopção de esquemas de gestão integrada baseados no uso conjunto de águas superficiais e subterrâneas, que poderiam ter minimizado as dificuldades que se verificaram na resolução dos problemas decorrentes da ocorrência da seca.

Apesar de, como mencionado atrás, existirem um conjunto de contribuições técnico-científicas, acerca dos recursos subterrâneos da região algarvia e nomeadamente, do sistema aquífero Querença-Silves, verifica-se que continua a haver falta de conhecimento da população em geral sobre a sua importância e, além disso, o

conhecimento sobre o sistema aquífero nunca foi posto, de forma efectiva, ao serviço da gestão da água.

Um recurso tão importante como a água tem que ser bem conhecido para que a sua gestão e protecção possa ser realizada correctamente. Só se pode intervir quando se conhece. Isto só será possível com um conhecimento, o mais completo possível acerca da hidrogeologia de determinada região.

A adopção das diversas tendências actuais das questões ambientais, a saber, desenvolvimento, sustentabilidade e participação activa da sociedade na preservação e conservação do meio são colocadas como condições básicas a serem estabelecidas nos modelos que norteiam as sociedades contemporâneas. É indiscutível o papel desempenhado pela Educação, perante a intervenção e transformação dessa realidade.

A importância da Educação Ambiental nos actuais currículos do ensino básico é cada vez mais relevante. O professor, na sua prática docente, de modo a promover um ensino inovador, tem que dispor de ferramentas motivadoras e facilitadoras da aprendizagem dos alunos. O recurso a actividades realizadas em ambiente natural (actividades *outdoor* - Ensino não formal) pode ser uma das mais motivadoras e educativas actividades à disposição de um docente. Para isso a planificação deve ser estruturada, com os objectivos bem delineados, para que a sua aplicação seja relativamente simples, rápida e fácil. Uma vez inserida num conjunto de actividades de natureza investigativa – onde os próprios alunos podem organizar as actividades a desenvolver no campo em pequenos guias ou onde os alunos possam realizar actividades lúdicas relacionadas com o tema em estudo – contribuem não apenas como estratégia motivadora, mas ajudam o aluno a construir um conhecimento sólido com base na visualização e experimentação no terreno.

Por outro lado as nascentes, pela sua beleza natural, atraem a visita de inúmeros turistas e de outros interessados com ou sem formação científica e não existe um suporte informativo de carácter científico e orientador acerca das suas condições de formação. Constituem património hidrogeológico, não só pela sua beleza natural e características especiais como também pelo seu valor histórico e ambiental. Muitas têm lendas associadas, que reflectem as qualidades atribuídas à água e os hábitos e costumes das populações. Sendo zonas de descargas naturais dos aquíferos, alimentam os cursos de água ou sofrem a intercepção do homem, sendo utilizadas para consumo humano ou rega. Apesar de muitas terem sofrido significativo abandono, em certos locais a origem da água para consumo humano permanece e a sua preservação é essencial. Torna-se então interessante o conhecimento dos usos tradicionais da água e a evolução que estes sofreram ao longo das décadas.

1.2. Objectivos

Face ao exposto, a presente investigação pretende integrar a informação científica fornecida pelos diversos trabalhos realizados acerca da hidrogeologia do Algarve, nomeadamente do sistema aquífero Querença-Silves, através da construção de um conjunto de actividades pedagógicas a integrar num roteiro interpretativo, de forma a esclarecer o público menos informado sobre os aspectos mais relevantes do funcionamento e preservação dos recursos hídricos subterrâneos, em geral, e do sistema aquífero Querença-Silves, em particular.

Face à “invisibilidade” dos fenómenos subterrâneos, a compreensão dos mesmos tem como ponto de partida a percepção do que é um aquífero. Existem várias definições, sendo que a mais usual é a proposta por Freeze & Cherry (1979), como sendo unidades geológicas que contém água e que a podem ceder em quantidades

economicamente aproveitáveis. Este trabalho pretende contribuir para tornar mais acessível ou mais “visível” essa realidade. Para isso foram escolhidos um conjunto de locais, cuja visita devidamente orientada permite ao visitante criar a sua própria imagem sobre o que é este aquífero (SAQS) e como funciona, considerando ainda, os valores naturais e culturais a ele associados. Procura-se ainda consciencializar os cidadãos acerca da importância da exploração sustentável, não apenas do SAQS bem como dos recursos subterrâneos, em geral.

Assim, os principais objectivos deste trabalho de investigação foram: *(i)* reunir a informação científica existente acerca do aquífero Querença-Silves criando uma retrospectiva histórica da evolução do seu conhecimento; *(ii)* identificar os locais de interesse hidrogeológico relacionados com o aquífero Querença-Silves para a construção de um roteiro interpretativo dos locais a visitar, nomeadamente, os sítios das suas descargas naturais (nascentes), a fim de tornar a água subterrânea “visível” ao público menos informado; *(iii)* construir materiais didácticos, nomeadamente um guia de campo com linguagem acessível à maioria da população, que contribua para a divulgação científica e valorização do património hidrogeológico do Barrocal Algarvio; *(iv)* estabelecer parcerias com entidades e instituições, como as Câmaras Municipais de Loulé, Parque Municipal do Sítio das Fontes (Estômbar) e a Fundação Manuel Viegas Guerreiro, de Querença a fim de promover acções de divulgação e preservação do património hidrogeológico, utilizando os materiais produzidos.

1.3. Metodologia

Para a concretização dos objectivos propostos foi feita, em primeiro lugar, uma pesquisa bibliográfica a fim de reunir a informação científica existente até à data, acerca da hidrogeologia do Algarve, e nomeadamente do aquífero Querença-Silves, numa

perspectiva histórica. Analisou-se a carta geológica do Algarve à escala 1/100 000 (folhas Ocidental e Oriental), publicadas pelos Serviços Geológicos de Portugal e as cartas militares à escala 1/25 000 (folhas 586, 587, 588, 595, 596, 597, 598 e 604), publicadas pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE).

Posteriormente foram realizadas actividades de campo, que consistiram na análise e escolha dos locais de interesse geológico e hidrológico que permitissem a realização de visitas a integrar num roteiro interpretativo.

Após a selecção do percurso foram realizadas algumas saídas de campo no âmbito da “Geologia no Verão”, que permitiram ajustar, posteriormente, o percurso escolhido ao tempo, meios de transporte a utilizar e condições de acesso aos locais a visitar.

Foram estabelecidos contactos com instituições como a Fundação Manuel Viegas Guerreiro, Câmara Municipal de Loulé e Parque Municipal do Sítio das Fontes (Estômbar) a fim de tomarem conhecimento deste estudo, e com a finalidade de estabelecer parcerias com objectivos comuns, como forma de divulgação dos locais com interesse hidrogeológico.

Como resultado do estudo realizado, compilaram-se e organizaram-se as informações e procedeu-se à construção dos produtos de divulgação que consistiram num roteiro interpretativo sob a forma de dois guias de campo, um para o visitante e outro para o monitor (com propostas de actividades pedagógicas), bem como alguns folhetos de divulgação dos locais com interesse hidrogeológico.

1.4. Estrutura Geral da Dissertação

O presente trabalho encontra-se dividido em seis capítulos.

No capítulo 1 é apresentada a justificação da escolha do tema, objectivos e metodologias utilizadas para concretizar o trabalho;

No capítulo 2 é feito um enquadramento da área em estudo em termos geográficos, geomorfológicos, geológicos e hidrogeológicos. Refere-se ainda, aos aspectos da morfologia cársica que condicionam a hidrologia no contexto regional;

Em seguida, no capítulo 3 caracteriza-se o funcionamento hidrogeológico do sistema aquífero Querença-Silves, numa perspectiva histórica e evolutiva do seu conhecimento;

O capítulo 4: “A importância do sistema aquífero querença-silves no uso da água no Algarve” pretende caracterizar o regime de exploração deste sistema, bem como fazer uma retrospectiva histórica acerca da evolução do uso da água no Algarve, e mais concretamente associada ao sistema aquífero Querença-Silves;

É realizada uma síntese dos produtos elaborados no capítulo 5;

E por fim, no capítulo 6 é feita uma síntese e balanço do trabalho desenvolvido, com referência aos aspectos mais relevantes deste trabalho;

Nos anexos I, II e III, são apresentados os produtos construídos no âmbito do trabalho desenvolvido, nomeadamente: o Anexo I: Guia de campo do visitante; Anexo II: Guia de Campo do Monitor/Professor; Anexo III: Folhetos Informativos.

No anexo IV é apresentado um conjunto de dados actualizados do SNIRH (Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos) e CCDR (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional) Algarve, dos caudais das nascentes mais importantes do SAQS.

O anexo V corresponde a uma tabela cronoestratigráfica.