



## ANEXO I

Pedido de inscrição da

**Arte da construção dos muros em pedra seca no Maciço Calcário de Sicó**

no Inventário Nacional do Património Cultural Imaterial



## ÍNDICE

### I. IDENTIFICAÇÃO

1. Domínio.....	3
2. Categoria.....	3
3. Denominação.....	3
4. Outras denominações.....	3
5. Contexto tipológico.....	3
6. Contexto de produção	
6.1. Contexto social	
6.1.1. Comunidade(s) .....	4
6.1.2. Grupo(s).....	4
6.1.3. Indivíduo(s) .....	5
6.2. Contexto territorial	
6.2.1. Local.....	11
6.2.2. Freguesia.....	11
6.2.3. Município.....	11
6.2.4. Distrito.....	12
6.2.5. País.....	12
6.2.6. Nuts II.....	13
6.2.7. Nuts III.....	13
6.3. Contexto temporal.....	13
6.3.1. Periodicidade.....	13
6.3.2. Data(s) .....	13
7. Caracterização	
7.1. Caracterização síntese.....	13
7.2. Caracterização desenvolvida.....	14
7.2.1. Enquadramento.....	14
7.2.2. Matéria-prima.....	19
7.2.3. Agentes intervenientes.....	20
7.2.4. Utensílios/mecanismos usados.....	22
7.2.5. Cadeia operatória.....	26
7.2.5. Reabilitação e manutenção.....	33
7.3. Manifestações associadas.....	35
8. Contexto de transmissão	
8.1. Estado.....	35
8.2. Descrição.....	35
8.3. Modos.....	37
8.4. Agente(s) .....	37
8.5. Idioma.....	37
9. Origem/história.....	37

### II. DOCUMENTAÇÃO

1. Bibliografia.....	44
2. Fontes orais.....	48
3. Fotografia.....	48
4. Filme.....	48
5. Outra documentação.....	49

### III. DIREITOS ASSOCIADOS

1. Tipo.....	50
2. Detentor.....	50

### IV. PATRIMÓNIO ASSOCIADO

1. Património cultural	
1.1. Móvel.....	51
1.2. Imóvel.....	51
1.3. Imaterial.....	53
2. Património natural.....	53



## I. IDENTIFICAÇÃO

### 1. Domínio

Competências no âmbito de processos e técnicas tradicionais

### 2. Categoria

Arquitetura e construção

### 3. Denominação

Arte da construção dos muros em pedra seca no Maciço Calcário de Sicó

### 4. Outras denominações

Construção em calcário

Construção em pedra seca

Muros de pedra

### 5. Contexto tipológico

Arte de construção manual na região de Sicó-Alvaiázere com pedra calcária, tendencialmente extraída nos Maciços de calcário mais próximos (Maciço de Sicó-Alvaiázere ou Maciço Estremenho).

A pedra é aplicada pelo construtor na sua condição natural, não sendo sujeita a um processo de transformação. Este saber-fazer artesanal, tradicionalmente assumido pelo homem, implica um domínio técnico das etapas da extração, preparação (corte e aparelhamento) e da construção (encaixe, justaposição e travamento).



## 6. Contexto de produção

### 6.1. Contexto social

#### 6.1.1. Comunidade(s)

**População das aldeias** que integram arquiteturas em calcário assentes em tecnologias de construção artesanal. Incluem-se aqui os trabalhadores com atividade nas áreas da extração e transformação da pedra calcária, da construção artesanal dos “muros” de pedra seca (calcário), os quais assumem um papel de artesãos de uma atividade identitária de uma região e criam laços de afinidade e de cooperação entre si a partir de um objeto comum: a pedra calcária. Como tal, em especial os executantes dos muros, constituem-se, num certo sentido, como uma **comunidade de construtores ou de “pedreiros”** deste tipo de construção artesanal com pedra de calcário.

Num sentido mais amplo, integram esta comunidade os **habitantes locais** com participação nos processos de decisão, escolha de construção, apropriação e usos dos edifícios e estruturas construídos em pedra calcária com base nas técnicas artesanais deste saber-fazer. Usualmente, a relação contratual entre proprietário e construtor baseia-se num acordo informal baseado em laços de confiança assente no espírito de boa vizinhança, uma vez que, na maioria dos casos, as obras levadas a cabo pelo “pedreiro” inserem-se no seio da freguesia que o mesmo habita, ou numa freguesia próxima.

A comunidade participante e representadas reside na designada região do Maciço de Sicó, com uma identificação cultural com a área envolvente de natureza cársica. O nome desta região advém da serra de Sicó, um Maciço calcário que se localiza na Beira Litoral, entre Condeixa-a-Nova e Pombal e integra o sistema Montejunto-Estrela. Sicó pertence aos distritos de Coimbra e Leiria, e é interceptado pelo território de 6 concelhos – Alvaiázere, Ansião, Condeixa-a-Nova, Penela, Pombal e Soure.

#### 6.1.2. Grupo(s)

**Construtores ou pedreiros locais** - Enquadrado na comunidade abrangente que de algum modo participa nos processos ligados à construção, apropriação e usos das construções em pedra calcária, privilegia-se o grupo dos construtores dos muros de pedra seca (calcário) que mantêm atividade (regular ou intermitente) nesta arte de construção. Incluem-se neste grupo os profissionais dedicados em exclusivo e de



modo permanente a esta atividade, e os que acumulam com outra atividade profissional ou que, estando aposentados, continuam a exercer pontualmente.

O processo de construção e de manutenção/reabilitação dos muros envolve a participação de outros grupos de indivíduos, geralmente homens, que intervêm em etapas prévias e cooperam entre si ao longo do processo de construção, designadamente:

- **Empresas das indústrias extrativas e transformadora da pedra calcária**, situadas especialmente no Maciço calcário de Sicó e no Maciço calcário Estremenho (incluindo na área de proteção do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros - PNSAC).

### 6.1.3. Indivíduo(s)

Com a colaboração das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia representadas pela região do Maciço calcário de Sicó, foram identificados vários detentores da arte de construção de pedra seca (calcário) com atividade, a tempo inteiro ou a tempo parcial. Alguns dos artesãos identificados já não exercem atualmente a prática, em muitos casos devido à sua idade avançada ou outra circunstância/condicionante. Todavia, são detentores de saber-fazer, com um papel importante de transmissão aos praticantes que se mantêm no ativo.

A maioria dos construtores, todos homens alegadamente por se tratar de um ofício que requer muito esforço físico, exercem outras profissões, assumindo esta atividade como um complemento do exercício profissional, ou apenas em pequenas intervenções destinadas a usos pessoais/familiares, em muitos casos em processos de autoconstrução. Ao elenco dos detentores seguidamente expostos, poderão juntar-se outros que exercem a atividade com carácter pontual e informal e que, por isso, poderão não estar sinalizados como “artesãos” desta arte de construção.

**Elenco<sup>1</sup> de detentores do saber fazer da arte de construção de muros em pedra seca (calcário):** Raul Amorim (Ramalheira, freguesia de Degraças e Pombalinho, concelho de Soure), Vital Rosa (Pombalinho, freguesia de Degraças e Pombalinho), Carlos Duarte (Malhadas, freguesia de Degraças e Pombalinho), Carlos Cristo (Degraças, freguesia de Degraças e Pombalinho), Fernando Moço (Sabugueiro, freguesia de Degraças e Pombalinho), Manuel João (Casais S. Jorge, freguesia de Degraças e Pombalinho), Fernando (Quatro Lagoas, freguesia de Degraças e

---

<sup>1</sup> Dados de março de 2023.



Pombalinho), Juventino (Vale Centeio, freguesia de Degracias e Pombalinho, concelho de Soure), Augusto (Casais S. Jorge, freguesia de Degracias e Pombalinho), Artur (Malhadas, freguesia de Degracias e Pombalinho), José Ventura Cardoso (freguesia de Tapéus, concelho de Soure), José Maria dos Santos Filipe (freguesia de Tapéus, concelho de Soure), Franquelim Simões Martins (freguesia de Tapéus, concelho de Soure), Manuel Rosa (freguesia de Tapéus, concelho de Soure), Fernando Silva (freguesia de Tapéus, concelho de Soure), Fernando Barra (região Sicó-Alvaiázere), Filipino Martins (região Sicó-Alvaiázere), Abilino Claro Simões (Póvoa de Pêgas, concelho de Condeixa-a-Nova), Mário Manuel Fernandes da Silva (Serra de Janeanes, concelho de Condeixa-a-Nova), António da Silva Cristo (Serra de Janeanes, concelho de Condeixa-a-Nova), Aires (Serra de Janeanes, concelho de Condeixa-a-Nova), Bruno Simões Martins (Casmilo, concelho de Condeixa-a-Nova), Fernando Fonseca (concelho de Condeixa-a-Nova), Mário Narciso (Casmilo, concelho de Condeixa-a-Nova), Delmino Vitorino (Casmilo, concelho de Condeixa-a-Nova), Pedro Calhindro (Casmilo, concelho de Condeixa-a-Nova), Simões Martins (Casal Cimeiro, concelho de Condeixa-a-Nova), Valentim Simões Martins (Casmilo, concelho de Condeixa-a-Nova), Agostinho Narciso Vitorino (Casmilo, concelho de Condeixa-a-Nova), Fernando Mateus (Casmilo, concelho de Condeixa-a-Nova), Paulo Pereira (Casmilo, concelho de Condeixa-a-Nova), Vítor Acúrcio (Póvoa de Pêgas, concelho de Condeixa-a-Nova), Manuel Bem (Arrifana, concelho de Condeixa-a-Nova).

**Notas biográficas e testemunhos de construtores que participaram mais ativamente no presente pedido de inventariação:**

- Mestre *Franquelim Simões Martins* (68 anos) - Natural do concelho de Condeixa, reside no lugar de Casal Cimeiro. Com 18 anos foi para a França, onde trabalhou durante cerca de 10 anos na área da construção. Regressou a Portugal e trabalhou durante 6 anos na PT. Foi ainda emigrante na Suíça, onde trabalhou nas estradas. Trabalhou na Junta de Freguesia de Tapéus durante 8 anos. Está aposentado, continua a exercer a arte de construção de muros em pedra seca na freguesia, que acumula com o trabalho na agricultura para apoio à subsistência doméstica.
- Mestre *Fernando Mateus* (52 anos) - Nasceu na Venezuela, veio de lá com 5 anos. Reside do Casmilo. Saiu da escola aos 13 anos teve a trabalhar numa fábrica de lacagem de alumínio, mas emigrou para a Suíça. Quando regressou à aldeia do Casmilo começou a trabalhar nas obras. É construtor civil, com muita atividade na



área da construção e reabilitação de “muros” de pedra calcária, incluindo na área da construção em pedra seca.

- Mestre *Manuel Faria Rosa* (71 anos) - Natural de Tapéus, nascido em Venda Nova. Foi emigrante aos 12 anos com o pai e regressou à aldeia com 32 anos. O ofício que exerceu ao longo da sua vida profissional durante foi o de pedreiro, incluindo na área da construção de muros de pedra seca. Está aposentado. Pontualmente, participa nalguns trabalhos de construção.

- Mestre *José Maria Santos Filipe* - reside na freguesia de Tapéus (80 anos). Está aposentado e já não exerce a atividade. Foi trabalhador na área da construção civil na zona e como emigrante. Construiu muitos muros de pedra seca durante a sua atividade como “Pedreiro”. Nos últimos anos tem desempenhado um papel importante na transmissão deste saber-fazer aos executantes mais jovens.

- Mestre *Aires* - reside da Serra de Janeanes (92 anos). Segundo o próprio, desde que se lembra, sempre trabalhou na pedra. Emigrou para a Suíça e lá continuou a trabalhar na pedra, mas a pedra lá era diferente desta (pedra de calcário). Quando regressou à aldeia, continuou a exercer a atividade. Atualmente está aposentado, mas continua a “mexer” na pedra. Tal como *José Maria Santos Filipe*, transmitiu a arte deste saber fazer a homens mais jovens.

- Mestre *Raul Amorim* - reside em Ramalheira. Trabalha na área da construção e recuperação de edifícios e estruturas em pedra calcária. Realça a destruição causada pelos javalis como uma das ameaças atuais a este tipo de construção - “É complicado por causa dos javalis. Eles deitam abaixo o que fazemos. Alagam tudo”. Segundo o próprio, outra dificuldade para a continuidade da prática está no preço elevado que este tipo de construção implica - “Ainda há pouco tempo fiz uma casa em pedra, mas é preciso haver dinheiro para a fazer. Nem todos podem”.

- Mestre *Vital Rosa* - reside em Pombalinho (71 anos). Ainda faz uns “biscates” numa equipa de cinco homens que trabalham na área da construção civil. “De vez em quando faço e reparo muros de terrenos, principalmente para pessoas particulares [...] Aproveito a pedra que existe de muros e outras construções demolidas para a



construção de muros novos [...] Uma das últimas obras onde estive foi na recuperação de uma casa antiga. Até à primeira placa ficou tudo em pedra. Dali para cima é que foi com tijolo e cimento. Os donos têm entre 50 e 55 anos. [...]. Para maio, junho já tenho apalavrada a construção de um muro, se o tempo permitir”.

- Mestre *Carlos Duarte* - reside em Malhadas. Trabalha há cerca de 40 anos na área da construção. Trabalhou vários anos com o irmão e ainda participa na construção de alguns muros e edifícios, especialmente nas áreas de proximidade da sua residência. “Por aqui há muitos muros que pedra que construí ou ajudei a construir”.

- Mestre *Carlos Cristo* - reside em Degraças (55 anos). Nunca emigrou. Trabalha na área da construção civil há cerca de 40 anos. “Comecei quando era ainda garoto, aprendi com os mais velhos. [...] Trabalho mais em obras na Freguesia, em obras de recuperação. Mas é um trabalho que sai caro. Geralmente aproveitamos a pedra que fica de construções em ruína”.

- Mestre *Fernando Moço* - reside em Sabugueiro (62 anos). Aprendeu o ofício por volta dos 16, 17 anos. “Fui emigrante durante 3 anos, mas regressei à terra. Agora trabalho para a Junta de Freguesia [...] ainda se apanha muita construção em pedra aqui na zona”.

- Mestre *Manuel João Nogueira Gameiro* - reside em Casais de São Jorge. Está reformado e colabora para a Junta de Freguesia. No passado trabalhou na construção em pedra calcária na região.

- Mestre *Fernando Pimenta* - reside em Quatro Lagoas. Tem 50 anos e exerce a atividade de construção desde os 16 anos. Esteve emigrado em França nos anos 1990, durante 6 anos, mas regressou à aldeia. “Aprendi muito com o meu antigo patrão, que já faleceu [...]. Trabalho por conta própria e gosto muito do que faço. Trabalho com outros homens, somos quatro [...]. Trabalhamos sobretudo aqui na zona. Geralmente aproveitamos a pedra que existe de edifícios e muros demolidos. Fazemos casas novas e recuperações de casas antigas para casais de várias idades”.





- Mestre *Juventino Silva* - reside em Vale Centeio (74 anos). Trabalhou durante 8 anos na construção e reparação de muros de pedra seca na freguesia. “Trabalhava para a Junta de Freguesia no alargamento dos caminhos. As máquinas desmontavam os muros em pedra que existiam na beira dos caminhos e agente remontava-os à mão, geralmente sem cimento. Éramos uns dois ou três a trabalhar, não mais”.

- Mestre *Abilino Simões* - reside em Póvoa de Pêgas (80 anos). Reformado, nunca emigrou. Depois de reformado dedicou-se durante vários anos à construção e manutenção de muros de pedra seca. Aprendeu o ofício há cerca de 50 anos com o Joaquim Chícharo e o João Borracho. “Sempre tive tendência para isto. [...] Já não há pessoas com interesse em aprender esta arte. É preciso ter muita paciência para isto, é preciso gostar muito de trabalhar com a pedra, não sei porquê, adorava trabalhar com a pedra, é preciso gostar muito”.

- *Fernando Fonseca* - reside em Condeixa-a-Nova. Está com a filha (a proprietária) a recuperar uma casa de pedra construída em 1901 no lugar de Casmilo. “Há muitas casas por aqui. Os trabalhadores são homens da construção com muito domínio “e saber fazer desta arte, é preciso saber. Não é qualquer pedreiro que faz isto, é um trabalho artesanal especializado [...] Quem visita a obra é muito elogioso, diz que está muito bem feito”.

- Mestre *Mário Narciso* - reside em Casmilo (41 anos). Tem outra profissão, mas faz alguns trabalhos de construção de muros de pedra calcária para si e para outros proprietários. Colabora coma Junta de Freguesia. “Aprendi esta arte com os meus dois avôs. “Despertou-me o interesse há uns 15 anos quando estava a construir a minha casa. Os meus avôs vieram ajudar a fazer os muros da casa em pedra e eu fui olhando, vendo como faziam, fui tentando e aprendendo a ver como se fazia. Tem que ser uma pedra bem faceada, não é uma pedra qualquer. [...] Aproveita-se muita pedra de construções antigas. [...] vamos construir um muro para a Junta de Freguesia em breve.”

- Mestre *Pedro Calhındro*, reside em Casmilo (44 anos). “Não é a minha profissão mas sempre que posso executo. [...] Aprendi com outros construtores mais antigos, do Casmilo, do Furadouro e do Zambujal. [...] trabalho na construção e reparação de



muros e na recuperação de casas de pedra aqui na zona. [...] Isto sai dispendioso e por isso é que há muitas pessoas que até gostavam de ter uma casa de pedra, mas não têm meios para a mandar fazer. É um trabalho moroso e a mão-de-obra fica muito cara, nem é tanto o material. Para quem tem capacidade financeira é mais fácil ter uma casa de pedra. [...] Fomos nascidos nisto e gostamos de manter esta paisagem [...].

Há um problema importante que está a destruir muito os muros de pedra seca, que é o corte das árvores. Os madeireiros derrubam os muros com as máquinas e não há ninguém para voltar a pô-los de pé por que dá muito trabalho. Por onde passam deitam os muros abaixo. [...] Aprendi a fazer muros de pedra com pessoas mais velhas, que já faleceram. Comecei a estar atento, a ver fazer e a experimentar. O meu hobby é este, quando tenho tempo faço uma coisa que gosto e vou valorizando a paisagem. [...] As pessoas nem sabem a génese daquilo (da arte da construção em pedra seca). Muitos arrancavam a pedra dos terrenos para torná-los cultiváveis e aproveitavam a pedra para levantar muros de vedações. Eram duas coisas boas numa só”.

- Mestre *Paulo Pereira*, reside em Casmilo (48 anos). Trabalhador na área da construção civil há cerca de 30 anos. “Nunca emigrei, não precisei de sair do país. Tive sempre trabalho nas obras. Durante a Troika houve muita gente que trabalhava nas obras que ficou sem trabalho e emigrou, mas eu nunca fiquei sem trabalho. [...] Tenho andado a restaurar algumas casas antigas de pedra. As pessoas preferem investir no mercado imobiliário porque o dinheiro perde valor, as casas não. Toda a gente gostava de ter uma casa de pedra, mas não fica barato. A partir do momento em que a agricultura de subsistência acabou e os javalis começaram a invadir os terrenos e a deitar tudo abaixo, são cada vez menos os muros de pedra. Os terrenos não são mantidos e a vegetação também vai rebentando com os muros.

[...] Não podemos ter medo da pedra, temos que acreditar que ela vai para o sítio certo, há que valorizar o legado dos nossos avós. [...] As pessoas gostam muito de ter as casas com a pedra à vista, mas esquecem-se que é preciso proteger as paredes. Por isso é que dantes as paredes das casas eram rebocadas e caídas. Só nos palheiros é que a pedra era deixada à vista. Tem que ficar tudo bem isolado para aguentar. [...] Uma obra em pedra fica muito vara”.



## 6.2 . Contexto territorial

### 6.2.1. Local

Trata-se de uma prática artesanal com representação nos vários terrenos coincidentes ou de proximidade a zonas com predominância de Maciços calcários no território nacional continental, distribuídos por cinco regiões: o Maciço Algarvio, situado na orla algarvia e no distrito de Faro; o Maciço da Arrábida; o Maciço de Montejunto; o Maciço Estremenho e o Maciço Sicó-Alvaiázere.

É sobre a região abrangida por este último Maciço que incide a presente inventariação, com trabalho de campo em 18 povoações: Poço, Casmilo e Serra de Jeneanes (Condeixa-a-Nova); Chanca, Ferrarias e Cabeça Redonda (Penela); Casal Cimeiro, Pombalinho e Mocifas de St.º Amaro (Soure); Granja, Aljazedá e Constantina (Ansião); Poios, Pousadas Vedras Vale (Pombal); Ariques, Marzugueira e Marques (Alvaiázere).

### 6.2.2. Freguesia

Várias, com destaque para a realização de trabalho de campo nas freguesias de inscrição dos Lugares designados no campo 6.2.1.

11

### 6.2.3. Município

Vários: Alvaiázere, Ansião, Condeixa-a-Nova, Penela, Pombal e Soure.

**Alvaiázere** - O concelho de Alvaiázere encontra-se localizado no centro do país, na região Pinhal Litoral Norte, a cerca de 170km de Lisboa e a 178km do Porto e a iguais distâncias entre Tomar, Pombal, Ourém e Figueiró dos Vinhos. Situa-se a Nordeste do distrito de Leiria e tem como concelhos vizinhos, Figueiró dos Vinhos, Ansião, Ourém, Ferreira do Zêzere e Pombal. Este concelho é composto por 5 freguesias: Almoster, Alvaiázere, Mações de Dona Maria, Palmá e Pussos São Pedro, ocupando uma área de 160,48 km<sup>2</sup>. 60.

**Ansião** - O concelho de Ansião pertence ao distrito de Leiria e situa-se entre o Litoral e o Interior, na zona do Pinhal Interior Norte e faz fronteira com os concelhos de Pombal, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Penela e Soure. Este concelho tem uma área territorial de 176,09 km<sup>2</sup> e é constituído pelas suas 6 freguesias, Alvorge, Ansião, Avelar, Chão de Couce, Pousaflores e Santiago da Guarda.



**Condeixa** - concelho de Condeixa-a-Nova fica situado na faixa litoral da região centro, a 192km de Lisboa, a 120km do Porto e a 12 km de Coimbra. Situa-se entre o concelho de Montemor-o-Velho, Coimbra, Mirando do Corvo, Penela e Soure. Pertence ao distrito de Coimbra, Baixo Mondego e tem uma área geográfica de 138,67 km<sup>2</sup>, onde pertencem as 10 freguesias: Anobra, Belide, Bendafé, Condeixa-a-Nova, Condeixa-aVelha, Ega, Furadouro, Sebal, Vila Seca e Zambujal.

**Penela** - O concelho de Penela situa-se no centro do país, na região de Pinhal Litoral Norte, pertence ao distrito de Coimbra e tem como concelhos vizinhos Miranda do Corvo, Figueiró dos Vinhos, Ansião, Soure e Condeixa-a-Nova. No total conta com uma área geográfica de 134,80 km<sup>2</sup>, onde pertencem as 4 freguesias: União de freguesias de S. Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal, Podentes, Espinhal e Cumieira.

**Pombal** - O concelho de Pombal situa-se na região centro Litoral, entre o Litoral e o Interior, o Norte e o Sul, Lisboa e Porto e entre Coimbra e Leiria. Situa-se entre os concelhos de Ansião, Alvaiázere, Ourém, Leiria, Soure e Figueira da Foz, estendendo-se de Oeste até ao Oceano Atlântico. Pertence ao distrito de Leiria e tem uma área geográfica de 626 Km<sup>2</sup>, onde pertencem as 17 freguesias: Abiul, Almagreira, Carnide, Carriço, Guia, Ilha, Mata Mourisca, Louriçal, Meirinhas, Pelariga, Pombal, Redinha, Santiago de Litém, São Simão de Litém, Albergaria dos Doze, Vermoil e Vila Cã.

12

**Soure** - O concelho de Soure pertence à região do Baixo Mondego no distrito de Coimbra e situa-se entre os concelhos de Condeixa, Penela, Montemor-o-Velho, Pombal, Ansião e Figueira da Foz. Tem uma área total de 265,06 km<sup>2</sup>, onde pertencem as 12 freguesias, entre elas: Alfarelos, Brunhós, Degracias, Figueiró do Campo, Gesteira, Granja do Ulmeiro, Pombalinho, Samuel, Soure, Tapéus, Vinha da Rainha, Vila Nova de Anços.

#### 6.2.4. Distrito

Vários: Coimbra e Leiria

#### 6.2.5. País

Portugal



#### **6.2.6. Nuts II**

Região Centro

#### **6.2.7. Nuts III**

Região de Coimbra e Região de Leiria

### **6.3. Contexto temporal**

#### **6.3.1. Periodicidade**

A atividade realiza-se com regularidade ao longo de todo o ano, mediante o fluxo de procura por parte do mercado.

#### **6.3.2. Data(s)**

A atividade não tem datas estabelecidas para acontecer. Tratando-se de um trabalho realizado no exterior e exposto às condições climáticas, quando possível, privilegia-se a realização em dias e horas sem chuva e com temperaturas amenas. Durante os dias de chuva, os trabalhadores procuram evitar a chuva, fazendo pausas ou outras tarefas. Nos dias mais quentes dão início aos trabalhos mais cedo para evitarem a exposição ao sol nas horas de maior calor.

---

13

## **7. Caracterização**

### **7.1. Caracterização síntese**

A construção de muros de pedra seca em calcário é uma técnica de construção ancestral executada manualmente por mestres, ou “pedreiros” que dominam a arte. A construção consiste na justaposição manual de pedras cujo encaixe entre si garante o travamento e a estabilidade de muros de pedra solta, sem recurso a argamassas de ligação, ainda que alguns muros incluam argamassa nas juntas, sem desvirtuar a técnica construtiva artesanal. Estes muros podem ter a função de parede de uma estrutura edificada, ou servir como elemento de divisão ou de suporte de terrenos.

Os muros são erguidos com blocos de pedra calcária com uma diversidade de dimensões e formas. A pedra calcária é recolhida em escarpas e afloramentos no Maciço calcário da região de Sicó, ou em Maciços com alguma proximidade geográfica



(como o Maciço calcário Estremenho) por profissionais de indústrias extrativas, ou por indivíduos familiarizados com a atividade. Esta matéria-prima é depois preparada e aplicada manualmente na construção artesanal de obras novas e na reabilitação de estruturas preexistentes. Nos últimos anos, esta técnica de construção artesanal foi sujeita a várias atualizações, designadamente: dos meios utilizados em algumas etapas que compreendem o processo de construção, tornando-o mais ágil e menos exigente fisicamente; dos propósitos de construção; dos tipos de usos, ganhando expressão a finalidade de construção para fins residenciais, urbanísticos e turísticos, em detrimento dos usos agrícolas, que assumiram a centralidade desta prática ao longo de gerações sucessivas.

O saber-fazer permanece ativo, com uma linguagem contemporânea, em localidades de contacto tradicional com esta matéria-prima. O presente inventário incide em várias localidades dos concelhos abrangidos pela região do Maciço de Sicó, especialmente em povoações rurais de maior contacto com as zonas de serra. A manifestação da arte da construção de muros de pedra seca (calcário) é indissociável do território onde a mesma se desenvolve, o Maciço de Sicó, dando corpo à expressão de prática cultural integrada na paisagem. O Maciço de Sicó é um sistema cársico, integrado nas serras calcárias de Condeixa-Sicó-Alvaiázere.

## **7.2. Caracterização desenvolvida**

### **7.2.1. Enquadramento**

Os muros de pedra seca (calcário) estão muito presentes em locais abrangidos ou próximas de Maciços de calcário, constituindo um património cultural indissociável da paisagem natural por onde se estendem. O Maciço de Sicó, região privilegiada deste inventário, compreende uma área de 31.678 hectares, classificada em 2000 enquanto Rede Natura, registando o seu ponto mais alto nos 618 metros. Esta área integrada no Maciço calcário caracteriza-se pela diversidade associada a esse mesmo substrato rochoso, onde se destacam as formas cársicas de superfície, como os lapiás, dolinas e canhões, que configuram de forma fascinante a paisagem, originando a rede de grutas e espelhos de água. Como defende Lúcio Cunha (1990:11), o património geológico e geomorfológico do Maciço de Sicó corresponde a uma unidade com características estruturais, geomorfológicas, paisagísticas e mesmo geo-humanas bem definidas.

Estas características, aliadas à atividade tradicional de uma economia agropastoril dependente dos solos e pautada pela prática de agricultura de minifúndio,



promoveram a implementação e expansão da técnica artesanal de construção de muros de pedra seca em calcário, destinados direta e indiretamente ao uso agropecuário pela via de construções de muros de divisão e de suporte dos solos, e de muros de levantamento de paredes de edifícios de habitação e de apoio, mormente associados à atividade agropecuária.

Num estudo incidente sobre o Maciço calcário Estremenho, contíguo ao que é aqui inventariado e cujas características tipológicas, técnicas, funcionais e até simbólicas se assemelham às que encontramos no Maciço de Sicó, António Maduro sublinha a importância cultural destas construções do seguinte modo: “a teia de muros que as comunidades espalham em seu redor, explica-se não só como um acto natural de legitimação da propriedade privada, mas também como um trabalho necessário à prática cultural agrícola” (Maduro A. V., 1997: 29). Sobre a sua funcionalidade, o autor realça o seu papel na delimitação de caminhos, na contenção das terras, no controle e na defesa do gado contra predadores, na proteção das culturas em relação aos efeitos nocivos das variações meteorológicas (ventos quentes e frios, exposição solar e intempéries).

Nos últimos 50 anos a relação do homem com os campos tem vindo a alterar-se e essa alteração operou mudanças na arquitetura vernacular, com usos mais vocacionados para o descanso e a fruição relacionados com a natureza e o “espírito do lugar”. Além de políticas e movimentos associativos de desenvolvimento local sob a égide do património, da ecologia e da sustentabilidade, sucedem-se iniciativas informais e comerciais de recuperação da arquitetura popular, alimentadas por modas e movimentos individuais (Ribeiro *et al.* 2013; Saraiva 2017).

Luís Silva regista a tendência nas últimas décadas para a terciarização do mundo rural, em Portugal e noutros países europeus, através da patrimonialização e reconversão turística do mundo rural, onde se inscreve a arquitetura (Silva 2006, 2009a, 2009b). O antropólogo acrescenta: “Este fascínio renovado pelas formas tradicionais de construir e de habitar em meios rurais, com destaque para as casas rústicas, está estreitamente associado ao processo de emblematização das formas de arquitectura popular de matriz rural que presentemente ocorre em Portugal e no estrangeiro” (Silva 2007: 147).

Não se verificou necessariamente uma refuncionalização dos usos deste tipo de técnica de construção artesanal, uma vez que a mesma técnica, com ligeiros ajustes ou variações, casos a caso, vem sendo tanto em muros de divisão ou suporte de



terras, como em muros, ou paredes de casas de habitação e outros edifícios ou estruturas de construção mais complexa. O que sucedeu foi a redução muito significativa da construção de “muros” destinados a fins agrícolas em prol de de um reforço da valorização da obra nova ou da reabilitação destinada a fins residenciais, turísticos/de lazer, sociais e culturais. Com novos formatos, novos usos e novas conceções estéticas, a construção de muros de edifícios e estruturas com pedra seca de calcário serve atualmente um vasto leque de utilizadores e de fins, deixando de estar confinada ao uso tendencialmente associado à produção aporpastoril dos campos que prevaleceu durante um “tempo longo” no espaço rural dessa região (Saraiva 2017).

#### **a) Muros de terrenos agrícolas**

O estudo realizado por Susana Marques (2021) intitulado *Caracterização das construções vernaculares do Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros*, apresenta semelhanças com a morfologia da paisagem do Maciço de Sicó e com a adaptação dos muros de pedra à orografia e outras características dos terrenos de implantação destas construções. Esta adaptação reflete-se em características de muros que se desdobram genericamente nos seguintes tipos de malha: malha ortogonal: “Os muros enquadram-se de forma perpendicular às vertentes e aos caminhos que os atravessam e desenvolvem-se, por norma, em fundo de covões ou depressões agrícolas, servindo para delimitação de propriedades e/ou de culturas em regime de rotação” (Marques 2021: 108); “Malha Sinuosa: Os muros adaptam-se ao território de forma simbiótica serpentando em função das vertentes, das linhas de água e das necessidades humanas”. Podem ser muros paralelos às curvas de nível, adaptando-se à morfologia do território, muitas vezes em forma de socacos, ou acompanhando os caminhos; finalmente, encontramos muros circulares (Marques 2021: 109), usados nomeadamente como cercas de animais de pastoreio.

Entretanto, nas últimas décadas, a alteração da relação do indivíduo com os campos agrícolas, deixando de depender destes para a sua subsistência imediata, reflete-se na alteração do tipo de construção e usos dos muros de pedra seca. A construção de muros para uso agropecuário perdeu expressão, embora ainda exista alguma construção. Por seu lado, os muros construídos no presente destinam-se sobretudo a responder a necessidades relacionada com o espaço habitado e com as divisões de propriedade.





Com base nos trabalhos de campo e de investigação/caracterização desenvolvidos, é possível detetar a existência de diferentes variações de tipologia e práticas na *Arte de Construção dos Muros em Pedra Seca*, função do uso da construção e da matéria-prima disponível:

*i. Muros divisórios das propriedades e abrigos rurais:* Os seus construtores aplicam técnicas que visam a sua consolidação estrutural. Existe uma diversidade dos elementos pétreos escolhidos, o que cria simultaneamente uma grande variedade de soluções que se reflete na riqueza estética (Marques 2021: 110). Estes muros podem organizar-se em quatro tipologias base, apesar da riqueza das soluções dentro do sistema, função da dimensão e forma das pedras, que influenciam a “técnica construtiva, bem como, o tipo de acabamento ou aparelho (regularidade das fiadas ou camadas), a regularidade das juntas de argamassa e sua espessura, o uso de calços, etc” (Roque 2002: 11) (V. ANEXO II, Documentação gráfica e fotográfica):

- Quando de menor dimensão e irregulares, num amontoado de pedras numa estrutura normalmente com secção de dupla pedra, travada a espaços, encaixada uma a uma, sem a preocupação aparente de obtenção, nem de faces complanares, nem de leitura de fiadas;

- Quando de menor dimensão, mas lajeada, numa estrutura normalmente com secção de dupla pedra, encaixada uma a uma, com uma alguma preocupação já patente de leitura de fiadas e de obtenção de faces mais regulares;

- Quando de dimensão média e irregulares, num aparente amontoado de pedras de menor estabilidade de secção simples, mais aberto que esconde uma necessária seleção da pedra, encaixadas em função de uma menor superfície de contato e do atrito entre elas;

- Quando de dimensão média e mais regulares, organizando um muro com secção de dupla pedra, correspondem a uma estrutura de pedra já selecionada, travada, com a preocupação visível de obtenção de faces e juntas regulares.

O muro de divisão de terrenos é um muro estruturante do terreno muito comum para a separação do espaço público/privado, frequentemente adotado nos limites da via pública, mas também para separação de várias propriedades agrícolas, ou mesmo para funcionar como vedação. Estes muros têm geralmente um vão, conhecido como “portal” para permitir a passagem das pessoas e dos animais de pastoreio entre o exterior e o interior dos terrenos delimitados por estes muros.



*ii. Muros de suporte:* É um muro estruturante do terreno muito aplicado para sustentação de terras em situações socalcos e encostas com declives acentuados. Estes tipos de muro apresentam algumas variações nas suas formas de construção e função.

Ainda assim, a variação de tipologia será menor comparativamente aos muros divisórios, já que eles se organizam e constroem contra o terreno. Ainda assim, podemos diferenciar duas, também em função da forma da pedra:

- Quando irregulares, numa organização construtiva em que é manifesta quer a preocupação de redução das juntas entre pedras encaixadas uma a uma, numa estrutura variável na dimensão da pedra e de secção, quer na estabilização da estrutura por penetração variável das faces mais pontiagudas; não apresenta preocupação aparente de obtenção, nem de face complanar, nem de leitura de fiadas e corresponderá a uma função essencialmente de pele, como proteção contra a erosão e fundação do muro a elevar à cota superior;
- Quando lajeadas, numa organização de barreira em que a largura do muro é importante, em que as pedras são encaixadas entre si com a preocupação de regularização e redução de juntas, com penetração a espaços no terreno; apresenta preocupações evidentes de obtenção de face complanar, de leitura de fiadas e autonomia na sustentabilidade.

### **b) Construções agrícolas ou de apoio à habitação**

Sem necessidades maiores de conforto, é patente o uso de paredes com secção de dupla pedra, encaixando as pedras fiada a fiada (eventualmente utilizando cama de terra argilosa), travada, e já com a preocupação de obter faces regulares.

### **c) Habitações e equipamentos**

Nestas construções, onde a necessidade de conforto e qualidade construtiva é superior, as paredes serão com secção de dupla pedra (tripla eventualmente se a dimensão for menor), seleccionando e encaixando as pedras fiada a fiada, utilizando normalmente pequenos tacos de pedra e barro/terra/cal para criar cama, travadas nos cunhais, vãos e a espaços em panos extensos, e com a preocupação evidente de obtenção de faces complanares e leitura de fiadas. O remate superior é regularizado



por pedras mais lajeadas. Nas construções mais recentes em que estas técnicas ainda são seguidas, é já comum a utilização de cama em argamassa de cimento e areia.

### 7.2.2. Matéria-prima

A matéria-prima utilizada neste processo construtivo é o calcário, uma rocha sedimentar constituída essencialmente de Calcite ( $\text{CaCO}_3$ ), ao qual é dada uma utilização para fins muito diversos, em função da sua composição base e do seu comportamento. O calcário pode ser submetido, por exemplo, a um processo de transformação industrial para a produção de cal ou de cimento, ou ser utilizado no seu estado natural, não transformado, para a construção de muros de pedra, como o caso em inventariação.

Os blocos de pedra apresentam formatos muito diversos, os quais podem dividir-se genericamente em três grupos: pedras de forma mais redonda; pedras de forma angulosa; e pedras de forma paralelepípedica (quadrangular/retangular). Esses formatos diferenciados refletem-se nos resultados dos sistemas construtivos, com dimensões visuais e estéticas diversas. Nalgumas estruturas (muros de divisão de terrenos) podemos encontrar pedras com formatos mais irregulares comparativamente a construções mais elaboradas, como edifícios de habitação, nos quais as pedras são, tendencialmente, mais aparelhadas.

Um muro de pedra seca inclui geralmente 5 tipos de pedras (blocos calcários multiformes ou caliço), diferenciadas pela dimensão, aparelhamento e acabamentos:

- *Pedras de fundação*: são pedras de grande dimensão e robustez, de modo a garantir a estabilidade a toda a estrutura construtiva.
- *Pedras de construção*: são pedras mais comuns ou lajes, com dimensões inferiores às pedras de fundação, geralmente mais aparelhadas/facetadas com, pelo menos, uma superfície plana, de modo a permitir uma boa justaposição e capacidade de encaixe entre estas. “Quando é um muro de separação já vão mais as lajes, não vão trazer uns rebuliços que não dão para nada” [Manuel Faria Rosa].
- *Pedras de enchimento, “escassilhos”, “rebuliços” ou “de ugalhar”*: resultam do fracionamento e aproveitamento de pedras maiores que, não sendo úteis a outros fins, são usadas para o preenchimento dos espaços vazios/interstícios entre as pedras de maior dimensão usadas para o levantamento da parede/muro. “O rebuliço são mais para tapar, mas para as paredes já escolhem outra pedra” [Manuel Faria Rosa].



- *Pedras de ligação ou de “travação”*: Pedras de dimensões superiores comparativamente às pedras de construção, colocadas horizontalmente entre estas. Assumem um papel determinante para a estabilização e travamento dos muros de grandes dimensões, colocadas com o eixo mais longo apontando para dentro do muro, em vez de na direção do seu comprimento. Deve ser colocada uma pedra de travamento, pelo menos, por cada metro de muro construído (sobre o seu comprimento), e de 50 em 50 cm de altura, de forma a aumentar a estabilidade do muro.
- *Pedras de capeamento*: Estas pedras fazem a cobertura da capa ou topo do muro, sendo aplicadas horizontalmente, mas podem ser aplicadas também na vertical, em função do tipo de muro.

### 7.2.3. Agentes intervenientes

O processo de construção de um muro de pedra seca envolve a participação de vários intervenientes, desde a fase da decisão de construção, escolha e extração da pedra, transporte, preparação, construção e utilização.

- *Proprietários/Decisores*: O processo de decisão é assumido pelos proprietários ou outros agentes com poder de iniciativa e decisão sobre o tipo de construção pretendido, entre os quais constam proprietários de terrenos agrícolas; juntas de freguesias e outros responsáveis/proprietários de muros confinantes de vias públicas; proprietários de edifícios para 1.<sup>a</sup> habitação; proprietários de edifícios para 2.<sup>a</sup> habitação; proprietários/gestores de edifícios destinados a alojamento turístico/comercial; proprietários de estruturas de apoio agrícola e afins.
- *Projetistas*: No passado, geralmente até à segunda metade do século XX, prevalecia a tendência para a construção de edifícios e outras estruturas vernaculares resultar de um entendimento direto entre o proprietário e o construtor (cf. Saraiva 2017: 101). Com a criação de legislação e regulamentação aplicadas ao licenciamento municipal de obras particulares, os projetistas (arquitetos, engenheiros civis...) assumiram um papel interveniente nos processos de conceção de edifícios e demais estruturas cuja construção dependa de licenciamento prévio, tornando-se esta uma etapa fundamental na maioria dos casos para a viabilização dos projetos. Esta etapa envolve a mediação entre três grupos de intervenientes: o proprietário, o projetista e os técnicos e decisores municipais.



- *Responsáveis pela extração da pedra*: Em correspondência com a etapa da seleção e extração de pedra, entra em função o cabouqueiro, ou responsável pela extração da pedra em espaço de pedreira ou em local onde existem blocos de pedra disponíveis no Maciço calcário de proveniência da matéria-prima. Quando executada manualmente, esta é uma tarefa fisicamente desgastante dada a exigência de esforço físico, situação infrequente no presente etnográfico com a intervenção de meios mecânicos na ação.

- *Responsável pelo transporte da pedra*: Pode acumular, ou não, com a função de responsável pela extração da pedra calcária. Geralmente, são motoristas de transportes pesados (camiões) ou de tratores, assumindo as funções por conta própria ou por conta de outrem.

- *Construtor*: Também conhecido por pedreiro, executor do levantamento de muros de pedra seca. Este é o detentor do saber fazer em inventário e, como tal, o protagonista da arte da construção em pedra seca (calcário). Este indivíduo é geralmente homem, ainda que tenham sido identificadas mulheres a participarem (em contexto familiar) nesta arte de construção. “Este rapaz não vive, cá mas está a arranjar a casa aos poucos. Fez o muro aos poucos com a mulher” [Aires, Chanca].

O papel do construtor é central e decisivo para a concretização da obra e para a introdução de mudanças e atualizações da técnica de construção artesanal, cabendo-lhe a introdução de variações em termos de materiais complementares (argamassas adicionadas nos interstícios das pedras), utensílios e mecanismos usados na construção (introdução de meios mecânicos), aspetos estéticos e formais da obra.

Seguindo uma técnica artesanal de base comum (construção por justaposição manual de pedras obedecendo a uma técnica específica) reproduzida a partir da transmissão intergeracional, cada construtor introduz aspetos personalizados de acordo com a sua experiência, gosto e condições disponíveis. Fernando Mateus, construtor profissional com atividade predominante nesta técnica de construção, ao observar uma construção da autoria de outro construtor comenta “Recuperou a pedra de uns muros, fizeram um reboco... podiam ter ugalhado mais...”. Por seu lado, Frankelim Martins refere “Geralmente, os muros que faço não levam massa nenhuma, é tudo feito de pedra [...] outro na Fonte Velha, que ainda não acabei, não vou pôr cimento nenhum [...] fiz por aí vários no Carvalhal”.

No passado marcado pela prevalência das técnicas artesanais em todo o processo construtivo, tratando-se de um edifício de habitação, ou para outro fim, a par do



construtor ou “pedreiro”, intervinha ainda o canteiro, artífice detentor de um saber especializado na execução das cantarias dos vãos. Atualmente, esta prática é geralmente substituída pela aplicação de cantarias preparadas por máquinas, em ambiente fabril.

O número de trabalhadores a envolver na construção depende da dimensão da obra, do custo previsto e do prazo pretendido para a sua finalização. A quantidade de pessoas (geralmente homens) a envolver na empreitada, define o tempo médio de construção. A construção de uma obra de menores dimensões e complexidade, como um muro de divisória de terrenos pode ser assegurada por um só trabalhador. É, no entanto, recomendável a participação de dois trabalhadores para tornar a obra mais rápida e para se auxiliarem mutuamente no processo de construção.

Tratando-se de uma obra de maior dimensão e complexidade, pode envolver até quatro a cinco trabalhadores, dependendo dos casos. “Quatro dias com quatro homens num dia chega-se à noite e vê-se trabalho feito (...) Quando é uma equipa uns vão à frente e outro convém ir atrás para ver se precisa de olhar” [Fernando Mateus]. “O número de pessoas para trabalhar bem seria 4, 5 pessoas, normalmente 4 pessoas. Mas não se consegue arranjar pessoal” [Carlos Mendes Simões, Presidente da Junta de Freguesia de Tapéus].

- *Proprietários e utilizadores das construções*: Integra este grupo um amplo conjunto de pessoas, com diferentes graus de ligação à arte da construção de muros de pedra seca (calcário), designadamente: habitantes locais, que cresceram e sempre conviveram com esta técnica construtiva e com a paisagem que a envolve; habitantes oriundos de outras proveniências, geralmente de meios urbanos, que tomaram a decisão de adquirir habitação e anexos em aldeias do Maciço de Sicó para fins de residência principal ou secundária; turistas e outros visitantes que contactam com estas construções em contexto de descoberta e fruição, impelidos pela dimensão estética e pelo valor cultural destas arquiteturas e da paisagem natural envolvente.

#### **7.2.4. Utensílios/mecanismos usados**

A utensilagem aplicada na construção de muros em pedra seca mantém o uso tradicional de conjunto de utensílios de manuseio direto e artesanal pelo artífice da pedra de calcário.



Nas últimas décadas foram introduzidos alguns utensílios e instrumentos de ação mecânica utilizados em algumas fases do processo operatório da “arte da construção de muros em pedra seca (calcário)”, com propósitos de agilizar os processos de construção e de reduzir o esforço físico exigido aos trabalhadores, sem, contudo, comprometer a técnica manual da construção dos muros, que evidencia e justifica o caráter artesanal deste saber-fazer tradicional. Nem todos os construtores optam por usar a totalidade dos instrumentos referenciados, registrando-se alguma variação consoante o artífice.

“O camartelo, eu tenho ainda um que é só para a pedra que martelo, a maceta e o picão. O picão era mais para o moinho, mas também havia para alisar a pedra. O meu avô também tinha um para aparelhar a pedra, para fazer a face da pedra. Hoje, quando trabalhamos com massa usamos uma talocha, uma colher, uma marreta, a alavanca e o camartelo. O pincel é só usado se for pedra com cimento. Se for pedra seca não usamos o pincel. Usamos a rebarbadora quando é preciso para fazer o desenho quase igual da outra pedra da ombreira. Uso dois guilhos, esta marreta, que também serve para partir a pedra. Uso um martelo de bujardar a pedra. Este é retangular e o outro é diferente. Quando tenho que cortar com uma rebarbadora batolhe e, com o calor da rebarbadora, ele estala” [Fernando Mateus].

23

- *“Guilho”, cinzel e ponteiro:* Ferramenta de corte, geralmente ferro. Usados na abertura de caboucos na pedra, na medida em que acompanham a fissura até esta abrir. Permitem partir pedras de maior dimensão em pedras mais pequenas e usadas para o levamento do muro por camadas horizontais.

- *Escacilhador:* Semelhante ao cinzel, com uma lâmina larga e robusta. Serve para soltar grandes lascas de pedra e moldar as arestas.

- *Martelo perfurador:* Consiste num berbequim de grandes dimensões fazendo rodar enormes brocas. Serve para abrir os buracos para os guilhos de ferro. Tendencialmente, este meio mecânico veio substituir instrumentos de manuseio manual na realização dos caboucos para a extração da pedra.

“Usavam uma marreta e uma alavanca. Nessa altura não havia grandes ferramentas. Eu perguntava aos velhotes e eles disseram “isso é com uma broca, só isso. Tem que se pegar a broca grande manual para furar a pedra, que tinha 2 metros. Dava muito trabalho e tínhamos que rodar, rodar, rodar, uma pancada, rodava em cada rodada, e depois, com uma marreta para ver se saía algum bocado. Feito o buraco punha-se pólvora para dinamitar a pedra. Também havia um pistolo que se usava para partir a



pedra. Agora já não se vende. Os antigos é que trabalhavam com pólvora, agora é com martelos elétricos” [Manuel Faria Rosa].

- *Camião/carrinha com carroçaria/trator/máquina*: Transportes com boa tração (para aceder a terrenos com declives e irregulares próprios da serra onde são recolhidos os blocos de pedra) e com capacidade de armazenamento. “Lembro-me de ir buscar pedras a serra e não era com a máquina, trazíamos a pedra em carros de bois. Não havia tratores... depois tudo vai evoluindo” [Manuel Faria Rosa].

- *Alavanca*: Usada para levantar a pedra. “As alavancas também são usadas para extrair pedra. Dantes era com uma broca manual. Já não tenho nenhuma. As alavancas é que ainda são usadas para extrair e para assentar as pedras. Os mais pequenos são os alavancontes. Antigamente usavam rodos de madeira (os alavancotes mais pequenos, ou alavancas para rolar a pedra. Eu fiz estes de metal” [Fernando Mateus].

- *Ponteiro*: Usado para quebrar a pedra com algum grau de precisão. É usado com a ponta fina apoiada na superfície da pedra, batendo-se na “cabeça” com uma marreta.

- *Marreta*: Ferramenta com duas cabeças quadradas, de maior peso e dimensão, usada para partir pedras de maior porte: “Já tinha umas pedras que eu tinha partido para fazer cunha com marretas” [Fernando Mateus] referindo-se a uma obra que executou.

- *Guilho*: Ponteiro para partir pedra.

- *Zorra*: Este instrumento caiu praticamente em desuso. Transcrição da descrição feita por um construtor de muros em pedra seca a partir da produção de memória: “Para carregar as pedras era uma zorra de madeira que era puxada pelas vacas. A zorra era em madeira de carvalho. Eu ainda cheguei a trabalhar com ela com essa peça. O meu pai tinha uma, não dava para levantar as pedras que eram pesadas. Era como se fosse uma forcalha, era tipo uma fisga, depois tinha um buraco ali para passar a corrente onde se atava às vacas. Com as alavancas carregavam para cima da zorra e depois as vacas puxavam. Era assim que eles transportavam as pedras (...)” [Manuel Faria Rosa].

- *Discos de serra de diamante*: Instrumentos mecânicos usados para o corte de blocos de pedra mais pequenos.

- *Carro de mão*: Usado para transportar as pedras do depósito para o local exato de construção.





- *Enxada e pá*: Usadas para revolver arrastar a terra para a disposição das pedras da fundação do muro.
- *Andaime*: Estrutura metálica montada no local da obra, no alinhamento a parede a levantar, quando a sua altura é superior àquela passível de ser trabalhada por um homem de pé. De acordo com a memória de um dos construtores, no passado os andaimes eram feitos com madeira: “Eu era pequeno e o meu avô trabalhava naquilo e eu já gostava e ia para o pé deles ver a fazerem as paredes. Eles faziam um andaime por fora e o outro por dentro para a parede ir toda certinha que é para um outro não andar sempre a saltar para o outro lado, fazia a face de um lado e depois ia ao outro lado para a parede ficar sempre alinhada nas casas... usava-se andaime, que era carregado até lá. Era um andaime de madeira. Havia um buraco na parede para a segurar com o andaime e era só tapado no resto esses buracos eram dos paus...” [Manuel Faria Rosa].
- *Maceta*: Instrumento usado para bater no cinzel ou diretamente na pedra.
- *Pico*: Martelo que termina em gume dos dois lados. Usado para picar a pedra com precisão e para apoiar a fase de aparelhamento do muro.
- *Picão*: Tipo de martelo com uma ou duas extremidades em ponta. Serve para fender e aparar blocos. “O picão era mais para o moinho, mas também havia para alisar a pedra, que ainda se usa” [Franquelim Martins].
- *Martelo*: Tem um formato paralelepípedo, sendo usado para partir e limar arestas das pedras.
- *Camartelo*: é uma espécie de martelo, tendo de um lado uma cabeça ou pancada quadrada e do outro uma cabeça que termina em ponta. Usado para partir as e afeiçoar as pedras e para auxiliar o assentamento destas, dando batidas leves com o cabo em movimentos verticais.”Depois põe a pedra grande próxima batiam bem batido sem fazer muita força (...) Eu tenho ainda um que é só para a pedra que martelo” [Fernando Mateus] referindo-se ao uso deste instrumento.
- *Bujarda*: Martelo com cabeça quadrada coberta de pontas, usado para alisar a pedra.
- *Escopro*: Usado para lavar pedras.
- *Colher*: Pá pequena, triangular de ferro com cabo de madeira. Usada para retirar excesso de argamassa nos casos em que esta é aplicada, podendo ainda ter um papel de estabilização do muro através de batidas leves.



- *Rebarbadora*: Existem dois tipos de rebarbadoras, uma maior que corta por abrasão com os discos diamantados, e uma de menores dimensões, usada para desbastar pedras mais pequenas e para lixar as superfícies do muro.
- *Prumo*: composto por um peso em forma de pião ou cone metálico, latão que termina em ponta aguda, sendo suspenso por um cordel que atravessa a noz de madeira ou metal. A noz é uma peça quadrada ou cilíndrica, de largura igual ao diâmetro de prumo, no seu bojo. O prumo serve para aferir a verticalidade do muro. A noz é encostada ao muro deixando correr o fio e o pião quase até tocar no chão. Quando o eixo coincide como eixo do muro confirma que o mesmo está aprumado.
- *Nível de Bolha*: serve para aferir a horizontalidade do muro.
- *Talocha*: Prancheta de plástico, usada para espalhar massa, usada estritamente em situações que impliquem o uso de argamassa. “Hoje, quando trabalhamos com massa usamos uma talocha” [Fernando Mateus].
- *Balde*: recipiente para a água usada para alisar o cimento ou outra argamassa aplicada nas juntas.
- *Pincel/trincha*: usado para alisar o cimento ou outra argamassa aplicada nas juntas.
- *Fita métrica*: Usada para medir altura, comprimento e largura do muro.

### 7.2.5. Cadeia operatória

Os muros em pedra seca são construídos tendencialmente por homens, dado o esforço físico envolvido no processo. O processo construtivo de muros de pedra seca (calcário) integra várias etapas, seguidamente expostas e detalhadas:

#### a) Seleção e extração de pedra

O processo construtivo de um muro de pedra começa no local de extração ou de recolha da matéria-prima. Os blocos de pedra calcário são selecionados e extraídos em pedreiras ou em locais onde este material abunda (geralmente em zona de Maciço calcário), para, depois de selecionados, serem preparados em obra. A seleção da pedra exige conhecimento técnico do saber fazer dos muros, o que permite avaliar no local da extração se a matéria-prima tem qualidade e se adapta à obra a executar, em função do tipo de construção pretendido.

Com recurso frequente a processos mecânicos que provocam o rebentamento das rochas com vista ao destacamento de grandes blocos de pedra, a fase da extração da



pedra é uma tarefa exigente, desgastante fisicamente e que envolve algum risco, o que exige o cumprimento obrigatório de regras de segurança. É assumida geralmente por homens com experiência e conhecimento empírico desta fase da cadeia operatória.

“Normalmente nós recorremos ao rapaz que trabalha com máquinas. Ele aproveita umas pedrinhas boas para vender. Quando eu trabalhei aqui na Junta (de Freguesia) ia à pedreira. No rebentamento eu escolhia onde ela estava boa, vinha em grosso. Depende do veio das pedras. O Manuel, um rapaz que 70 e tal anos, tem 2 camiões de pedra (...) Quando a pedra tem face, então já está preparada para fazer um muro. É preciso escolher bem a pedra. Queria um muro de pedra e perguntamos onde é que está a pedra? Se for pouca pedra recorremos ao camionista. (...). Tenho um terreno na Chanca, tenho uma propriedade minha lá e vou arranjar lá umas lajes. Vou arranjar umas lajes no Couço... é uma pedra que não tem jeito nenhum. É preciso conhecer as pedras nos sítios, uma pedra calcária que não tem face nenhuma é uma pedra difícil” [Fernando Mateus].

Deve ainda ser dado cumprimento à legislação e demais regulamentação associada à atividade das pedreiras, envolvendo nomeadamente o seu licenciamento por parte das Câmaras Municipais responsáveis pela gestão da respetiva área geográfica de localização. Um dos aspetos importantes a considerar nesta fase é o facto de a extração da pedra, na maioria dos casos, ocorrer em áreas protegidas e com condicionantes resultantes da identificação de valores naturais, entre os quais constam geossítios, biodiversidade florística e faunística, ou mesmo a existência da maior mancha de Carvalho-Cerquinho da Europa. Como tal, esta fase pressupõe uma ação humana responsável e sustentada no equilíbrio da paisagem de forma a minimizar os impactes ambientais causados pela exploração de pedreiras e suas interferências colaterais.

Geralmente, a pedra segue em grandes blocos até a um local de depósito, ou até ao local da construção, onde esta é partida e preparada manualmente pelos intervenientes no processo de construção, com recurso a utensílios e instrumentos adequados ao corte e aparelhamento.

Em alternativa à extração da pedra em pedreiras, ou zonas de extração, é feito o reaproveitamento de pedras, já facetadas, que integram ruínas ou edifícios devolutos. O reaproveitamento de pedras para novas obras poupa trabalhos na extração, no transporte e no aparelhamento de blocos, que chegam a ser mais morosos do que o



levantamento das paredes. Esta opção configura uma reutilização com um forte pendor de ecologia e sustentabilidade ambiental, para além de agilizarem os processos de preparação da pedra e de reduzirem o investimento em mão de obra manual necessário e, conseqüentemente, o custo financeiro da obra.

“O preço da mão-de-obra é o outro se a gente for aparelhar a pedra, fica mais caro. Estando lá o material estando o material de construção junto da obra e todo preparado, demora menos (...) Se há possibilidade de nos arranjar algumas pedras ou destinos, onde é que há (em palheiros, casas velhas). Vende-se uma carrada de pedra para fazer um muro. Falo com esse rapaz da máquina, que é quem me tem por desenrascado” [Fernando Mateus].

“Parte dela (pedra) foi daqui do Lagar, para lá foram para lá de três ou quatro ou cinco camiões dela. É muito boa essa pedra do Lagar era muito boa já está aparelhada. Aproveitamos a pedra já usada noutras construções antigas. Essa pedra é que é boa” [Franquelim Martins].

#### *b) Transporte da pedra até a um depósito ou local de construção*

28

Selecionada e partida em grandes blocos, a pedra é transportada em camiões, carrinhas ou noutros transportes com carroçaria, até ao local da obra, podendo passar em fase intermédia por um local de depósito/estaleiro. Esta etapa registou uma grande evolução comparativamente ao passado dominado por meios de transporte de tração animal e artesanais.

“Havia um homenzito que dizia que a pedra levada para a casa dos pais deu muito que fazer. Como é que levaram para lá as pedras? Era uma casa alta, fazia-se uma rampa. Havia uns homens a talhar as pedras no certo sítio, pegavam na zona faziam rampas onde as pedras rolavam nos rolos de pau. Havia um que comandava a operação. Dizia 1,2,3, vá!! [Manuel Faria Rosa].

#### *c) Preparação/aparelhamento da pedra*

Transportada em blocos maiores (quando proveniente das pedreiras), ou em pequenos blocos/lajes já aparelhados manualmente e reaproveitados de outras construções, a pedra vai sendo escolhida e preparada faseadamente acompanhando



e respondendo às necessidades que vão surgindo à medida que o muro vai sendo erguido, num ajustamento ao tipo de encaixe necessário em cada fiada de blocos/lajes.

Ou seja, os construtores vão preparando a pedra à medida que vão construindo, não fazem um trabalho prévio de aparelhamento. “Aquele pedra importa ser para aqui ou para ali, vamos trabalhando assim que nos vão aparecendo as necessidades. Vamos escolhendo e ajeitando a pedra à medida” [Franquelim Martins].

#### *d) Construção do muro*

Etapa principal do processo operatório, a construção do muro implica a reunião no local de três requisitos indispensáveis: matéria-prima (pedra calcária), mão-de-obra especializada (domínio técnico do saber fazer artesanal) e utensílios de apoio à execução dos trabalhos. A dimensão, o tipo e o fim a que se destina o muro influenciam a quantidade de pedra necessária, o tempo e a complexidade de construção, o número de trabalhadores a envolver no processo construtivo e o tipo de meios de apoio a afetar à obra. A pedra disponível (dimensões, formatos...) também pode influenciar, de algum modo, o resultado da construção.

“Há uns meses andámos em Alvito, aquilo não era um muro, era uma muralha. Na freguesia da Mina começamos com o muro que era com a largueza desta mesa mais ou menos dois metros, passado um tempo alterámos para cerca de 50 cm, mas não dava porque era muito alto, era para alojamento local. Levámos para lá pedra que foi uma coisa por demais (...) Estivemos dois a trabalhar na obra. Para mim era bom, porque eu depois ia colocar uma pedra e perguntava ao tio . Como é? Está bom? (...) Quando eu andava a trabalhar sozinho tinha que ir lá à frente 3 a 4 metros e olhava e depois tinha que ir lá duas ou três vezes ver se está bom ou não” [Fernando Mateus]. “Um muro tem mais ou menos 60, 50 cm de largura. Um muro que dê para trabalhar bem tem que ser no mínimo 50 cm” [Franquelim Martins].

A construção de um muro com 1m de altura e 70 cm de largura pode levar, em média, cerca de 1 tonelada de pedra. O grau de complexidade de construção de um muro de divisão de terrenos e de um edifício de habitação ou para outros usos difere. Tal não invalida que em ambos os tipos de muros/paredes seja aplicada a mesma técnica de construção artesanal, ainda que passíveis de serem sujeitos a diferentes tipos de acabamento. Os muros tradicionais de pedra usados para a divisão e suporte de terras não levam qualquer adição de argamassa ou outro tipo de ligante. Esta técnica é



constatada nas várias aldeias que integram o presente inventário, especialmente em muros erguidos à beira dos caminhos e nos terrenos agrícolas.

Todavia, perante os arremessos de javalis e outros animais de grande porte, a par de outros fatores, têm vindo a justificar a adição de cimento ou outras argamassas nos interstícios das lajes, para conferir maior resistência dos muros aos eventuais embates. “Agora usam cimento nos muros por causa dos javalis” [Franquelim Martins].

Já em muros de edifícios de habitação e de apoio, podemos encontrar muros de pedra seca sem ou com adição de argamassa, sendo outrora muito comum a utilização de barro e mais recentemente a utilização de argamassa à base de cal ou mesmo de cimento.

“O barro era carregado numa gamela à cabeça, era amassado com os pés para tapar as juntas dos muros. Havia lá outro cachopo que ajudava com os pés amassar o barro. Não se usava cimento, só cal hidráulica” [Manuel Faria Rosa]. “Fiz isto sozinho, esta casinha sozinho. Por todo o lado há aí paredes que fui eu que fiz. No início tapava com barro e cal branca em vez de cimento (...)” “Aquela casa é para dormir (turismo) levou cimento branco e areia amarela. É 3 – 1: areia, cal e cimento” [Aires].

Sobre o número de trabalhadores a envolver na construção, depende da sua dimensão, do custo previsto e do prazo pretendido para a finalização da obra. O número de trabalhadores define o tempo médio de construção. A construção de uma obra de menores dimensões e complexidade, como um muro de divisória de terrenos pode ser assegurada por um só trabalhador, mas é recomendável a participação de dois trabalhadores para tornar a obra mais rápida e para se auxiliarem mutuamente no processo de construção.

“Há uns meses andámos em Alvito, aquilo não era um muro, era uma muralha. Na freguesia da Mina começamos com o muro que era com a largueza desta mesa mais ou menos dois metros, passado um tempo alterámos para cerca de 50 cm, mas não dava porque era muito alto, era para alojamento local. Levámos para lá pedra que foi uma coisa por demais (...) Estivemos dois a trabalhar na obra. Para mim era bom, porque eu depois ia colocar uma pedra e perguntava ao tio Franquelim. Como é? Está bom? (...) Quando eu andava a trabalhar sozinho tinha que ir lá à frente 3 a 4 metros e olhava e depois tinha que ir lá duas ou três vezes ver se está bom ou não” [Fernando Mateus]. “Um muro tem mais ou menos 60, 50 cm de largura. Um muro que dê para trabalhar bem tem que ser no mínimo 50 cm” [Franquelim Martins].



Tratando-se de uma obra de maior dimensão e complexidade, pode envolver até quatro a cinco trabalhadores, dependendo dos casos. “Quatro dias com quatro homens num dia chega-se à noite e vê-se trabalho feito (...) Quando é uma equipa uns vão à frente e outro convém ir atrás para ver se precisa de olhar” [Fernando Mateus]. “O número de pessoas para trabalhar bem seria 4, 5 pessoas, normalmente 4 pessoas. Mas não se consegue arranjar pessoal” [Carlos Mendes Simões, Presidente da Junta de Freguesia de Tapéus].

Escolhido e marcado o terreno, é limpo e são removidas plantas, pedras e outros materiais que possam interferir na construção. É escavada uma vala em toda a trincheira de implantação do muro, com uso de enxadas, pás, ou meios mecânicos dependendo da extensão do muro e dos recursos disponíveis. É limpa e deve ter uma camada resistente. “Primeiro fazem-se as fundações com cerca de 30, 20 cm de profundidade e com 40, 50 centímetros de largura” [Fernando Mateus]. A profundidade da trincheira depende do tipo de estrutura. Por exemplo, para um muro de divisão de terras, a trincheira escavada não é muito profunda. Pontualmente, pode ocorrer a construção de um muro sobre os afloramentos rochosos existentes, através de sulcos esculpidos na rocha (Mascarenhas 2020).

Ao longo da vala é esticado um fio para definir o alinhamento do muro. “Por vezes até fazemos a olho por dentro e por fora pomos uma linha. Tem que ser a dois, mais para dentro, mas por fora fiz, está bom (...) Depois a pedra bate no fio...os quilómetros de fio que foram lá cortados. Foram 110 metros de fio para um muro... Nunca mais via ao fim do muro.” [Fernando Mateus].

Com o chão das fundações limpo e aplanado, é dado início à primeira fiada. São escolhidas as pedras maiores para serem assentes no solo ao longo de toda a trincheira. Entre as pedras de dimensões maiores serão dispostas pedras menores para fechar os intervalos.

Esta primeira fiada é o garante de estabilidade e apoio à estrutura do muro a levantar ou, por outras palavras, a estabilidade do muro depende da solidez da base ou fundação. Nalguns casos é usado um “nível de bolha” para verificar se suas primeiras pedras estão dispostas horizontalmente de modo a permitir o alinhamento horizontal das fiadas seguintes.

Concluída a fiada da fundação ou alicerce, começa a fase de levantamento do muro, geralmente a partir de um canto em direção ao centro do muro. A primeira camada é feita com as pedras maiores. Sucedem-se as fiadas seguintes. Com tamanhos



irregulares, os blocos são afeiçãoados e assentes encaixando entre si, horizontalmente. Cada pedra do muro deve assentar sobre duas pedras da fiada anterior, com a face mais lisa voltada para baixo para garantir estabilidade ao muro.

A decisão da disposição pedra requer uma análise atenta e um conhecimento empírico sólido do comportamento das pedras em função dos seus formatos e dimensões, sob pena de comprometer a estabilidade do muro e criar danos físicos para o construtor: “É preciso saber que a pedra tem 7 camas, a última assenta numa mão. A pedra tens 6 faces, se a última assenta em cima do dedo, essa é que é a pior. Temos que ver qual é face a que vai encaixar. Quando é preciso também damos alguma porrada para pôr a face a jeito para depois a outra face por cima poder casar. É preciso saber. Se a gente lá vai pôr uma coisa redonda não funciona. Uma pedra grande, se for boa, assenta depois em cima da outra se for boa também” [Franquelim Martins].

A construção artesanal em pedra seca pela justaposição de várias fiadas pressupõe a técnica do “travamento” através do encaixe rigoroso dos vários tipos de pedras, de forma a acautelar movimentos dos elementos constituintes em qualquer das direções possíveis. As pedras mais pequenas, geralmente desperdícios das lajes usadas para a disposição das fiadas, conhecidas como “escassilhos” ou “ugalhos” são aproveitadas para preencher os interstícios e garantir a estabilidade do muro. “Tapam-se os buracos (interstícios) com uma pedra mais miudinha. As pedras que nós partimos vão ser todas aproveitadas e com o camartelo fica toda batidinha. Fica muito firme, toda batidinha” [Franquelim Martins]. “O trabalho de ugalhar requer muita paciência, mas assim o muro fica travado” [Fernando Mateus].

Esta técnica requer um domínio técnico apurado e uma longa experiência de prática, reflexo do conhecimento empírico, o que permite escolher bem a pedra e afeiçãoá-la com gestos certos e precisos para garantir um bom encaixe. É aplicado rigor na justaposição das pedras entre si de modo a garantir a estabilidade e o alinhamento, horizontal e vertical, do muro. Com efeito, este sistema construtivo recorre aos princípios de travamento horizontal e estabilização vertical, aplicados dentro ou entre as fiadas de pedras, devendo ainda existir proporção entre a largura e a altura das estruturas.

“Em primeiro lugar é necessário travar as pedras. Põe-se duas, depois mais duas e depois recheia-se para ficar certinho.” [Aires]. “Algumas pedras têm uma face bonita, e para assentar ficam certinhas. Às vezes vem uma pedra mais jeitosinha. E essa vai casar aí com outra para um bom acabamento (...). Tem que ser uma pedra toda à





face, toda certinha para ficar tudo bonito. A parte mais feia fica por dentro. Tenta-se fazer o melhor por fora, o que está à vista é o que deve ficar melhor, ou então estou muito mal” [Fernando Mateus].

Tratando-se de muros de uso exterior, são mantidos alguns espaços entre as pedras, no seio e no topo da parede para permitir o escoamento das águas pluviais.

Quando o levantamento do muro está a chegar ao fim, são escolhidas as lajes melhores, com dimensões maiores e regulares, retangulares e mais planas para aplicar na cobertura, coroamento ou capeamento, mantendo o rigor no alinhamento desta. “Quando faltarem 20 centímetros, 25 centímetros para chegar ao fim do muro, ficam dois (homens). Um homem fica mais para trás para nos dar apoio à frente. Eu estou colocar uma pedra e, em vez desta ficar ali, o tio Franquelim de longe, com o olho, consegue ver se está mais para fora, ou se dá um toque para a puxar mais para dentro, ou para ela ficar calçada por dentro ou por fora... Tem que ser a pedra, leva muita pedra miúda. As maiores pedras ficam por cima neste caso, senão depois a as cabras saltam aqui para cima e desmorona tudo” [Fernando Mateus].

Nalguns casos, porém, sobretudo em muros com alturas reduzidas, observa-se o coroamento com pedras pequenas e nem sempre planas.

A conclusão do muro é bem sucedida se a distribuição do peso das pedras no muro é equilibrada de modo a resistir a eventuais pressões a que o mesmo estará sujeito (equilíbrio de forças). Este objetivo resulta do cumprimento das seguintes regras: as pedras maiores são colocadas na base, com exceção das pedras de travamento e das pedras de capeamento. Os interstícios ou juntas do muro ficam desencontrados e a estrutura deve ficar bem compactada. Nos muros erguidos em pedra seca, sem adição de argamassa ou aglutinante no seu assentamento, a escolha criteriosa das pedras e o rigor do encaixe entre estas no corpo do muro, de modo a garantir um bom travamento através da formação de zonas de atrito entre si, é determinante para a estabilidade e durabilidade da estrutura construída.

#### **7.2.5. Reabilitação e manutenção**

O custo elevado da construção de muros/edifícios com a arte da pedra calcária, a escassez de trabalhadores que dominam e executam esta arte como profissionais no ativo e a tendência recente e crescente para a valorização da prática de recuperação e reocupação de construções antigas inscritas na área da arquitetura vernacular, destinando-lhe novos formatos e novos usos, incluindo os usos turísticos (Almeida



2021, Saraiva 2016), tem vindo a promover a recuperação de edifícios construídos com esta técnica artesanal em várias aldeias do Maciço de Sicó. Indivíduos e famílias residentes dessas zonas ou que, vivendo noutros locais, geralmente urbanos, herdaram ou adquirem edifícios devolutos ou mesmo em ruína para primeira ou segunda habitação, ou mesmo para fins turísticos.

Na maioria dos casos, contratam “pedreiros” locais especializados na arte de construção de muros de pedra seca, para a realização dos trabalhos de recuperação necessários através da reconstrução de paredes demolidas, do preenchimento de lacunas e da consolidação de paredes que se encontram instáveis. O trabalho de reabilitação envolve um domínio técnico igualmente exigente e não menos rigoroso e dispendioso comparativamente ao trabalho de construção de obra nova, ou de “raiz”. Simplesmente, não pressupõe o levantamento de tantas paredes. Ainda assim, atendendo às dimensões reduzidas das antigas casas de habitação ou até dependências agrícolas sujeitas a intervenção para a sua reconversão em edifícios de habitação, ou edifícios destinados a usos turísticos, com espaços maiores e maior número de dependências, o trabalho de reabilitação envolve, quase sempre, o acrescento de paredes novas.

Confrontados com o preço elevado da mão-de-obra a envolver na empreitada e com a matéria-prima a utilizar nas paredes novas, alguns proprietários recuam e optam pelo levantamento de paredes que envolvem materiais de construção de fabrico industrial, resultando em construções com técnicas mistas: a parte preexistente com a manutenção das paredes de pedra seca (calcário), que não dispensam da componente igualmente exigente da reabilitação, e o acrescento da obra nova com paredes de tijolo e betão, de execução mais rápida e menos dispendiosa.

Nalguns casos, inclusive, os proprietários, geralmente trabalhadores na área da construção civil, que foram adquirindo algum contacto com a técnica de construção artesanal da pedra por via da observação e da imitação de mestres locais, optam por realizar a própria obra em vez de contratar os mestres que dominam totalmente a técnica e exercem-na como profissão e modo de vida. Os resultados nem sempre correspondem ao idealizado, revelando lacunas e insuficiências que demonstram que esta arte da construção artesanal implica um profundo conhecimento técnico e uma forte componente de especialização adquirida empiricamente por via da transmissão intergeracional e da longa experiência acumulada.



### 7.3. Manifestações associadas

A construção de muros de pedra seca (calcário) com esta técnica é também conhecida noutras regiões associadas a Maciço calcários, designadamente a região do Maciço Calcário Estremenho, com especial enfoque nos concelhos abrangidos pelo Parque natural das Serras de Aire e Candeeiros (Alcobaca, Porto de Mós, Alcanena, Rio Maior, Santarém, Torres Novas e Ourém) (Martins 1949; Saraiva 2016).

A *arte do saber-fazer da calçada portuguesa* (manifestação inscrita no INPCI), que utiliza, entre outros, o calcário como matéria-prima, também está ativa na região do Maciço de Sicó, do Maciço Calcário Estremenho e outras regiões de Portugal e no espaço internacional.

A atividade de pastorícia que, embora escassa, ainda ocorre em várias povoações rurais deste Maciço calcário, está associada ao tipo de vegetação próprio de ambientes mediterrânicos como aquele onde ocorre o Maciço calcário de Sicó. Ou mesmo a produção de queijo do rabaçal e de mel são influenciados por este tipo de paisagem cársica.

## 8. Contexto de transmissão:

### 8.1. Estado

Ativo

### 8.2. Descrição

A transmissão deste saber fazer realiza-se empiricamente de geração em geração, com recurso estrito à oralidade e à demonstração para observação, com os mestres a demonstrarem aos “aprendizes” como se executa um muro por via da experimentação. Por sua vez, os aprendizes observam os mestres e imitam os seus gestos técnicos repetidamente, através de tentativa e erro, até se familiarizarem e aperfeiçoarem a técnica.

Tradicionalmente, a reprodução desta técnica foi ocorrendo em espaços geográficos circunscritos e dinamizados por laços de vizinhança, geralmente no seio da mesma povoação ou freguesia. No passado em que esta técnica artesanal tinha uma prática regular e muito ativa na região, a transmissão mais comum processava-se entre pai e



filho, ou entre “pedreiro”/mestre e aprendiz, com o segundo a dar “serventia” ao primeiro, aprendendo dessa forma o ofício.

Atualmente, este método ainda ocorre, mas com menor expressão, prevalecendo a transmissão por via da experimentação e consulta dos antigos mestres, os quais, mesmo não exercendo o ofício diariamente, transmitem os seus ensinamentos aos mais novos por via da demonstração prática (exemplificam como se faz) e do aconselhamento dos mais jovens à medida que estes vão experimentando e aprendendo a dominar a técnica.

“Trabalhava com o meu patrão e assim fui aprendendo a arte da construção com pedra calcária, sobretudo numa altura em que se trabalhava mais com tijolo. “Há 27 anos meu patrão teve um trabalho em Chanca... vimos lá tanta pedra. Comecei a achar aquilo engraçado. Quando eu não me estava a entender com a situação, quem ajudou muito foi o tio Aires, que tinha trabalhado a vida inteira na construção de muros em pedra seca. Era um curioso e dizia “oh rapazes vocês façam assim... Pronto, assim está bem... Façam que eu já aqui passo. Mais tarde dizia: já são Mestres. Às vezes apareciam outros vizinhos. Por exemplo, o Silvério também gostava muito de trabalhar em pedra. E foi assim, e eu fui procurando aprender como é que se fazia com esses mais velhotes (...) O meu genro agora já está mais entendido, foi aprendendo a trabalhar connosco e a ver como é que se fazia... [Fernando Mateus].

36

“Aprendi com os velhos, dava serventia ao senhor José Maria. Os novos só faziam obra em tijolo, não sabiam como é que se fazia. Da pedra comecei como servente. Aprendi a fazer os muros de divisórias de terrenos com o meu avô. (...) Quando eu tinha oito, nove anos, andava na escola e ia com o meu pai ajudá-lo, ele andava ao dia a fora a fazer paredes, a empedrar poços. Eu sei empedrar poços, fazer divisórias dos terrenos. Os cachopos andavam na brincadeira e andavam a ver como é que ele fazia os passos, iam vendo como se fazia, como é que as coisas funcionavam. Lembro-me de ser cachopo e de andarem a fazer os poços nas minas, abriam e depois era empedrado em pedra. Fazia-se o poço todo sem nada a segurá-lo, depois fazia-se um anel em pedra.

Quando voltei a trabalhar com a pedra, depois de regressar da emigração, fui tendo umas luzes e é aí que a gente aprende alguma coisa, com os mais velhos. Lembro-me de ver essas coisas, de saber, e ver e tenho essa memória. Foi a aprendizagem das pedras da gente ver quando era jovem.” [Manuel Faria Rosa].



### 8.3. Modos de transmissão

Prevalece a transmissão oral, por via da observação e imitação: Não obstante, registam-se também modos de transmissão através da escrita, via dissertações académicas e manuais explicativos desta técnica de construção artesanal.

### 8.4. Agente(s)

A transmissão dos conhecimentos das técnicas ligadas à arte da construção de muros de pedra seca (calcário) é tradicionalmente masculina e intergeracional. Continua a ser transmitida informalmente pelos mestres que estão no ativo, ou que, já não estando no ativo transmitem a técnica a homens mais jovens por via da demonstração. Quando os novos construtores estão mais familiarizados com a técnica, os “mestres” acompanham a sua atividade e corrigem-nos quando necessário.

Todavia, assiste-se a uma redução significativa da transmissão desta arte, provocada nomeadamente pela escassez de pessoas disponíveis ou recetivas para aprenderem e exercerem este saber-fazer que é fisicamente exigente.

### 8.5. Idioma(s)

Português

37

## 9. Origem/historial

São escassas as referências históricas à arte da construção em pedra calcária, justificada em certa medida por se tratar de uma manifestação inscrita nos quotidianos das populações, apropriada como uma prática espontânea, natural e aparentemente sem carácter distintivo. Ainda assim, de entre a literatura monográfica da região, são mencionadas algumas referências a esta técnica construtiva, desde logo na documentação alusiva aos vestígios arqueológicos identificados cujas técnicas construtivas apresentam aproximações à técnica em inventário.

Sem precisar a data ou período de origem desta técnica construtiva, observa-se que no período romano, muito presente no Maciço de Sicó-Alvaiázere, a utilização de pedra calcária para a construção de edifícios e estruturas de apoio estava presente e difundida no território. Um dos exemplos mais relevantes, mas não o único, é o Museu Monográfico das Ruínas de Conímbriga, que nos seus achados arqueológicos visitáveis conserva vestígios de construção de muros de pedra solta em calcário. A Villa Romana do Rabaçal (Penela), ou mesmo Rominha (Alvaiázere), são outros



exemplos ilustrativos da ancestralidade da utilização de pedra calcária para a construção na região.

Salvador Dias Arnaut, em *A região do Rabaçal – a terra e o homem* (1961) refere que “das construções do século XII apenas chegou até nós o castelo de Germanelo, e esse mesmo em ruínas. (...). É natural que fossem de troncos de árvores, algumas, de pedra, outras, sendo certo que o estudo dos muros do castelo e dos vestígios de cerâmica encontrados por lá, nos dá 'a certeza de que já no século XII devia haver na região casas construídas de pedra e cal e cobertas de telha. Agora a casa típica é de pedra regional e barro a servir de argamassa. Às vezes tem rebocos e é caiada” (Arnaud, 1961: 20). Ainda que não avance com informação detalhada, este texto põe em evidência a construção à data de muros do castelo e de casario com pedra calcária.

A utilização de calcário pode ser observada noutros castelos da região estudada, como por exemplo o castelo de Pombal (mandado erigir, entre 1156 e 1171, por Gualdim Pais, Mestre da Ordem do Templo), o complexo monumental de Santiago da Guarda (Ansião), o castelo de Soure (erguida à época das lutas da reconquista cristã), castelo de Penela.

Voltando a Salvador Dias Arnaut na sua abordagem sobre Penela, o autor realça a qualidade da pedra calcária local, que alimentou a tradição do “emprego de alvenarias nas construções, alguns afloramentos rochosos determinaram, nesses lugares, uma maior ou menos extração de pedras. A sua exploração, chamada lavra, respeita o conjunto de trabalhos necessários ao aproveitamento (...). Utilizadas para fins lucrativos, a generalidade destas pedreiras destina-se ao fornecimento de materiais, as cantarias, pedras lavradas ou simplesmente aparelhadas em formas geométricas, para construções, principalmente de edifícios. Esta antiga existência de pedreiras e a ininterrupta tradição familiar de mestres nesta arte, os lavradores, colocam várias questões quanto à sua origem, sendo viável a probabilidade de remontarem, pelo menos, a finais do séc. XIV, pela eventual ida de trabalhadores desta terra para as obras de edificação do Mosteiro da Batalha” (Arnaud 1961: 231).

Não sendo possível precisar a origem deste tipo de construção nas aldeias do Maciço calcário de Sicó-Alvaiázere, perdura a narrativa oral, com eventual pendor de imaginário, de que esta técnica construtiva terá sido trazida para ali por “minhotos” que há muito migraram para estes lugares e trouxeram consigo a técnica que adotavam nas suas localidades de proveniência. “Esta parede está muito bonita, tem mais de



100 anos. Esta pedra vale ouro. Reza a história que estas casas mais antigas foram feitas por minhotos. Foram os minhotos que vieram por aí abaixo, foram ficando e fazendo e construindo casas” [Fernando Mateus]. Não se encontra, contudo, documentação escrita que ateste esta versão.

Nos séculos XIX e XX e XXI, os materiais e as técnicas tradicionais de construção em Portugal têm sido estudados por autores de referência, como João Barreira (1908), Rocha Peixoto (1990), Henrique de Barros (Barros *et al.* 1947), Ernesto Veiga de Oliveira e a equipa de etnologia (Oliveira, Galhano e Pereira 1988 [1969]; Oliveira e Galhano 1994), o geógrafo Orlando Ribeiro (1998), e a equipa do “Inquérito à Arquitetura Popular em Portugal” (AAP 2004 [1961]). Estes arquitetos realçavam a combinação “espontânea” entre os volumes, as opções arquitetónicas e a aplicação artesanal de materiais, como a pedra e a cal, numa adequação eficaz às condições do meio e com benefício dos recursos naturais (AAP 2004 [1961]: 55-56).

Igualmente importante foi o contributo de Alfredo Martins com a obra *Maciço Calcário Estremenho: Contribuição para um Estudo de Geografia Física*, com várias referências aos muros de pedra calcária na região do Maciço calcário, os quais também são observáveis no Maciço de Sicó-Alvaiázere:

“... mas são tantos, tantos, os muros que chegam a formar labirinto, transformando-se num pesadelo para o caminheiro desprotegido. Muitos desses muros são necessários como defesa contra as arremetidas do gado, mas outros chego a pensar que foram construídos apenas porque as gentes queriam livrar-se de tanta pedra, arrumando-a!” (Martins 1949: 45).

Os vários estudos citados demonstram que até meados do séc. XX o calcário fora usado, de forma regular, nas paredes-mestras de habitações, em anexos e em muros de propriedade e sustentação de terras. De facto, durante um longo período, sensivelmente até aos anos 1960, o quotidiano doméstico, agrícola e social dos trabalhadores agrícolas regia-se por uma relação de interdependência entre a casa, a família e o campo agrícola. A casa dependia da terra e a terra era apoiada pela casa, num circuito semifechado de autoprodução e autoconsumo em torno do complexo constituído pela habitação, pelos edifícios agropecuários e pela terra agrícola. Os que não possuíam terra relacionavam-se com os padrões agrícolas numa posição subalterna de que dependia a sua subsistência, estando também por isso dependentes da terra (Saraiva 2017).



A arte da construção dos muros de pedra solta é indissociável da trilogia casa-família-terra. Esta relação está assinalada em estudos antropológicos e sociológicos. Em meados do século XX, Ernesto Veiga de Oliveira e outros etnólogos que se debruçaram sobre a vida rural, classificaram a casa como um instrumento agrícola adaptado às necessidades de exploração da terra, “nomeadamente no que se refere ao seu dimensionamento e à importância e distribuição relativa dos alojamentos das pessoas, dos estábulos e das lojas de arrumação das alfaias e ferramentas da lavoura” (Oliveira e Galhano 1994: 13).

A arquitetura tradicional de calcário teve grande fulgor na região inventariada até meados do século XX. As várias construções elencadas integram variações e refletem a faixa entre Coimbra e o norte da Estremadura como zona de transição entre as regiões atlântica e mediterrânica, adiantada por Jorge Dias e a sua equipa. São, por isso, elementos importantes para a leitura da paisagem natural e cultural da região do Maciço de Sicó-Alvaiázere e das suas comunidades ao longo dos tempos, até ao presente.

De entre as construções de pedra seca (calcário) comuns nesta região, bem como no Maciço calcário Estremenho durante este período, destacam-se as seguintes tipologias (Saraiva 2016):

- *Muros de pedra seca*: No que respeita às construções erguidas em terrenos agrícolas, observam-se vários exemplares erguidos no passado em que a atividade agropastoril regia a vida das comunidades locais. Entre estas construções constam os caneiros (muros pequenos na base das oliveiras, geralmente em terreno inclinado, para evitar o deslizamento de terra com a chuva; e os marouços (montículos em tronco de cone para tornarem a terra mais arável); finalmente, os chousos, outro tipo de muros de pedra solta, aparecem erguidos em determinada altura, encimados por lajes voltadas para fora, com funções delimitadoras de terreno e defensivas de animais. A multiplicação, a extensão e o enredo labiríntico destas construções produz um impacto visual imponente sobre a paisagem.

- *Casas de habitação*: Até meados do século XX prevaleciam as casas de piso único, planta retangular, construídas com grossas paredes de blocos calcários multiformes ou caliço, e cobertura de duas águas com telha de meia-cana que assentava sobre um vigamento de madeira. Voltada para a via, a frontaria geralmente era caiada e mais cuidada comparativamente às restantes fachadas, porque tinha maior visibilidade social. Atualmente, a construção de raiz de edifícios de habitação é escassa,





atendendo ao custo elevado do preço de construção, optando-se sobretudo pela prática da reabilitação.

- *Cisternas*: As cisternas eram importantes soluções de abastecimento de água, para fazer face à ausência de água à superfície destas zonas cársicas. A água armazenada era usada em lavagens domésticas e regas das hortas confinantes. Integrada na casa ou erguida na envolvente, a cisterna acumulava as águas pluviais encaminhadas dos beirais por um algeroz em folha metálica, por uma conduta improvisada com telhas de meia-cana ou por uma caleira de pedra escavada na pedra.

- *Eiras*: Estavam instaladas nas imediações da casa, no prolongamento do alpendre. Também existiam algumas em terrenos de cultivo, sobre afloramentos naturais de calcário. Eram eiras de debulha, sem alpendre ou sequeira, para descasque das leguminosas e onde o cereal era batido, mas não seco, associadas à área transmontana e mediterrânica e a certas zonas estremenhas (Dias, Oliveira e Galhano 1963: 26). As eiras junto da habitação eram executadas com lajes calcárias e delimitadas com pequenos blocos de calcário.

Nalguns casos, eram ainda levantadas paredes sobre as quais assentava um terraço com algum desnível, acumulando a debulha e secagem de cereais e um depósito para o qual escorriam as águas pluviais, que eram recolhidas por um postigo, através de um balde içado com uma corda.

É nesse quadro de relação entre a casa e a terra agrícola que o artífice local desempenhou um papel determinante nas escolhas arquitetónicas e de funcionalidade das casas e estruturas agrícolas, ao conceber e construir modelos de edifícios e estruturas de apoio à atividade agropecuária que interiorizava e replicava empiricamente.

Por volta das décadas de 1950 e 1960, as matérias-primas locais (como o calcário) eram preteridas em favor de soluções industriais. Com a (e)migração e a industrialização, o “pedreiro” (o homem que trabalhava a pedra) adaptava-se a orientações arquitetónicas emergentes e a metodologias construtivas mecanizadas. Adequou-se a novas técnicas e materiais (o betão) e aos diferentes atores intervenientes na conceção e construção de moradias (Saraiva 2017).

Sem desaparecer totalmente, a prática de construção de muros de pedra seca, num amplo sentido, incluindo edifícios de habitação e de apoio, perdia expressão no panorama arquitetónico do Maciço Sicó-Alvaiázere, à semelhança de outros Maciços calcários do país. As paisagens que tinham sido povoadas por arquiteturas de calcário



erguidas com base num domínio técnico artesanal transmitido ao longo de gerações sucessivas, durante séculos, passavam a ser ocupadas por muros e edifícios erguidos com materiais industriais.

Entretanto, as políticas patrimoniais no plano internacional e a conjuntura nacional favoreciam a valorização política das paisagens naturais e, por inerência das paisagens culturais ali inscritas, com inclusão da arquitetura vernacular em geral e dos muros de pedra seca (calcário) em particular. São exemplos a *Recomendação sobre a salvaguarda da beleza e do carácter das paisagens e dos sítios* (UNESCO, 1962), a *Carta Europeia do Património Arquitectónico* (Conselho da Europa, 1975) e o *Apelo de Granada sobre a arquitectura rural e o ordenamento do território* (Conselho da Europa, Granada, 1977). No plano nacional, em 1979, foi instituída a área protegida do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC), pelo decreto-lei n.º 118/79 de 04 de maio, sustentada na extensão ampla dos seus afloramentos calcários e no seu reconhecimento público como o mais importante repositório das formações calcárias existente em Portugal. Enquanto expressão cultural desta área geológica e geográfica, as arquiteturas de calcário inscritas no PNSAC ficaram, de algum modo, abrangidas por este estatuto de proteção e salvaguarda.

Atualmente, a gestão desta área protegida, com limites assentes sobre o Maciço calcário estremenho, compete ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). O Maciço calcário de Sicó-Alvaiázere comunga vários valores naturais e culturais associados ao calcário, os quais fundamentaram a classificação do PNSAC como Área Protegia.

Mais recentemente, sobretudo a partir dos anos 90, assistiu-se a iniciativas de reativação da arquitetura tradicional, nomeadamente por via da reabilitação, com a valorização dos materiais naturais e das técnicas artesanais de construção. Essa revitalização tem expressão no interesse renovado de vários investigadores e estudiosos por este tipo de construção vernacular e artesanal. Por exemplo, em 2015, Jorge Mascarenhas lançou *Sistemas de Construção*, vol. XV: *Arquitetura Popular Portuguesa*. A obra apresenta uma descrição ilustrada de processos construtivos comuns em Portugal, onde consta a “subzona do Maciço Calcário” inscrita na “zona da Península da Estremadura”, que reflete características cársicas similares e de continuidade da zona aqui inventariada. Após uma contextualização geológica e de povoamento da região, o arquiteto desenhou, com detalhe, edifícios de habitação e pormenores construtivos, acrescentando contributo ao legado de Fernando Galhano,



da AAP e de outros trabalhos de referência sobre o assunto (Mascarenhas 2015: 130-138).

No Maciço calcário de Sicó o “Pedreiro” continua a exercer o ofício com bases empíricas de saber e respostas imediatas aos problemas e imprevistos em obra. A recuperação de antigas habitações rurais tem aumentado na região. Para além dos habitantes locais, os cidadãos iniciam ou reforçam a relação com o campo, buscando uma experiência revigorante ancorada numa sensibilidade pastoral. Para os que partiram da aldeia muito novos e para os que sempre viveram na cidade, o contacto com meios cosmopolitas ajudou-os a (re)valorizar estas casas. Tal como noutros territórios com arquitetura de construção artesanal, várias das antigas casas e demais estruturas construídas dos trabalhadores rurais são hoje apropriadas, valorizadas e emblematizadas.

O fim da casa rural e das estruturas associadas ao serviço da produção agrícola não pode ser lido separadamente do fim do trabalho artesanal nos campos, que teve repercussões profundas na organização dos agregados domésticos e na conceção de família. A mudança de ramos profissionais, a remuneração salarial regular e ligeiramente superior, o contacto com outras expressões culturais (por via da migração, televisão e outros canais) e a instrução escolar fomentaram hábitos domésticos nos cidadãos rurais, muitos dos quais tinham a conotação de hábitos urbanos. O descanso, o conforto e a fruição ocuparam um lugar mais presente nas vidas familiares, criando novos contextos de coesão familiar (Saraiva 2017). Essa mudança reflete-se em novos usos das casas e demais construções erguidas nos campos da região de Sicó-Alvaiázere, onde se inserem os muros de pedra seca construídos no presente.



## II. DOCUMENTAÇÃO

### 1. Bibliografia

- S/a (2017), *Conta-me Como Era: memórias e tradições Ansião*, Município.
- AAVV (1980), *Arquitectura Popular em Portugal*, 2.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses.
- ALMEIDA, Fernando António (2014), *Condeixa, lugar de grande estrada: quadros para a sua história*, Câmara Municipal de Condeixa.
- ALMEIDA, Laura Sofia Carvalho (2021), *Arquitetura e Identidade: Um Projeto de Urbanidade para Ariques, no contexto das Aldeias de Calcário*, Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, Departamento de Arquitetura, FCTUC.
- ARNAUT, Salvador Dias (1961), *Região do Rabaçal: a terra e o homem*, Penela: Câmara Municipal.
- CÂMARA MUNICIPAL DE PENELA, *Penela identidade com futuro! = Identity with future!*, Penela : Câmara Municipal, [20--].
- CAMILO, André Filipe Roque (2019), *Pedra na Arquitetura*, Dissertação de Mestrado em Arquitetura, Universidade Lusófona do Porto.
- CASTELA, José Magalhães (2021), *Condeixa-a-Velha: contributos para a sua história: (séculos XIX e XX), Condeixa-a-Nova: União de Freguesias de Condeixa-a-Velha e de Condeixa-a-Nova*.
- CRUZ, A. (2020), *Sicó visto por dentro*. Federação Portuguesa de Montanhismo e Escalada. Apresentada em Seminário “Soure e a Paisagem protegida de Sicó”, Multiusos Soure.
- CONCEIÇÃO, Augusto dos Santos (1983), *Condeixa-a-Nova*, 2.<sup>a</sup> ed / José Maria Gaspar, Coimbra: José Maria Gaspar.
- COUTINHO, José Eduardo Reis (2004), *Ansião : perspectiva global da arqueologia, história e arte da vila e do concelho de Ansião*, Raízes d' Ansião. - [S. l. ] : Publicenso.
- CUNHA, L. (1990), *As Serras de Condeixa-Sicó-Alvaiázere. Estudo de Geomorfologia*. Instituto Nacional de Investigação Científica.
- CUNHA, L. (2003), Maciço de Sicó. Valorização dos recursos naturais e criação de emprego a nível local. In C. Lucília (Ed.), *Territórios, ambiente e trajectórias de desenvolvimento* (pp. 185-198). Centro de Estudos Geográficos de Coimbra.



- CRUZ, A. (2020), Sicó visto por dentro. Federação Portuguesa de Montanhismo e Escalada. Apresentada em Seminário “Soure e a Paisagem protegida de Sicó”, Multiusos Soure.
- EUSÉBIO, Joaquim Vitorino Videira; coordenação técnica, Nelson Pedrosa (2007), *Pombal: 8 séculos de história*, Pombal : Câmara Municipal de Pombal.
- FERNANDES, Jorge (2012), *O contributo da arquitectura vernacular portuguesa para a sustentabilidade dos edifícios*, Universidade do Minho.
- FREIRE, Célia Cristina (2009), *Ciclo da broa e do pão, em terras de Ansião e envolventes: notas para uma pesquisa de etnografia*, Ansião: CMA.
- GARRETT, José Maria Amado de Almeida (2020), *Intervenção Contemporânea em Arquitectura Vernacular: O caso da Quinta de Seves*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura (mestrado integrado) Universidade da Beira Interior.
- GASPAR, José Maria (1983), *Condeixa-a-Nova de Augusto dos Santos Conceição*, 2.<sup>a</sup> edição.
- GONÇALVES C, Carlos C, Costa J, Costa H, Alcazar R, Sousa J, Marques JP, Gomes E. Equipa do projecto “Boas práticas para a Biodiversidade no contexto das alterações climáticas”, Guia de construção de Muros de pedra seca. Coordenação editorial: Fernanda Almeida / ADVID Foto da Capa: Fernanda Almeida /ADVID Setembro de 2021 Edição: ADVID - Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense.
- GONÇALVES, João Pedro Gomes (2022), *A arquitetura popular na marca ocidental do Médio Tejo: a construção em tufo calcário*, Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura Universidade Lusíada, Faculdade de Arquitectura e Artes.
- GOUVEIA, Inês Filipa Pereira (2021), *Sicó: Um Património e desenvolvimento – Um laboratório com sede em Pombalinho*, Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Arquitectura, Universidade de Coimbra.
- GRUPO DE ARQUEOLOGIA E ESPELEOLOGIA DE POMBAL; dir. Mário Sacramento (1997), “Profundezas da Sicó”, Nº 0 (Jan./Mar.).
- Maduro, A. V. (1997). O Problema da Água na Serra dos Candeeiros (Vol. Alcobaciana/5). Alcobaca, Leiria: Adepa-Associação para a Defesa e Valorização do Património Cultural da Região de Alcobaca.
- MARQUES, Carla Marques e Isaura (2022), *Vamos descobrir os segredos de Sicó!* Lisboa: Flamingo, cop.
- MARQUES, Susana Sílvia Santos (2021), *Caracterização das construções vernaculares do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Tecnologia de Tomar – Instituto Politécnico de Tomar.



MARTINS, Alfredo Fernandes, 1999 [1949], Maciço Calcário Estremenho: Contribuição para um Estudo de Geografia Física. Coimbra, Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros.

MASCARENHAS, Jorge, 2015, Sistemas de Construção, vol. XV: Arquitetura Popular Portuguesa. Descrição Ilustrada e Detalhada de Processos Construtivos Utilizados Correntemente em Portugal. Lisboa, Livros Horizonte, col. Técnicas de Construção.

MASCARENHAS, J. (2020). da coleção privada.

MEDEIROS, Eduardo (2000), *Ansião : a terra e a gente*, Coimbra: Ediliber.

MENDONÇA, Artur, José Magalhães Castela, Cândido Pereira, Joaquim Filipe Soares Rebelo, José Amado (2010) *Condeixa: Paisagem, Memória, História*, Condeixa-a-Nova.

MONTEIRO, Joaquim 1916, "Casa portuguesa: inquérito etnográfico, freguesia de Lavos (Figueira da Foz)", Revista Lusitana, XIX: 142-155.

MORGADO, Isabel (1996), *Uma mui antiga terra da Estremadura*, CNCDP; Soure: Câmara Municipal, D.L..

OLIVEIRA, Ernesto Veiga e Fernando Galhano (1992), *Arquitetura Tradicional Portuguesa*. Lisboa, Publicações Dom Quixote.

OLIVEIRA, Ernesto Veiga de, Jorge DIAS, Fernando GALHANO, 1963, Sistemas Primitivos de Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas: Os Espigueiros Portugueses. Porto, Instituto de Alta Cultura.

OLIVEIRA, Margarida Gama de (1992), *Malhada velha: um lugar da serra no concelho de Penela*, Penela: Câmara Municipal.

PEREIRA, F. F. (2007), Paredes de pedra do Maciço Calcário Estremenho, sua importância para a conservação da natureza. 13.º Congresso nacional da APDR/ 1º Congresso de gestão e conservação da natureza. Angra do Heroísmo: APDR.

RIBEIRO, Orlando, Portugal (1998), *O Mediterrâneo e o Atlântico*, 7.ª ed. Lisboa, Livraria Sá da Costa Editora.

ROCHA, Fortunato Pires (2019), *Mós, seixos e escamões de Condeixa-a-Velha: Cabouqueiros e industriais. Apontamento histórico Séc. XIX, 1829-1890*, Condeixa.

RODRIGUES, Mário Rui Simões (2006), *Viagens pela história de Alvaiázere*, Alvaiázere : Município de Alvaiázere.

ROQUE, J. C. (2002), Reabilitação estrutural de paredes antigas de alvenaria. Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Departamento de Engenharia Civil. Braga: Universidade do Minho. Obtido em 2020 de 1 de 1, de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/1724>.



SAMBRICIO, Carlos (2016), *Arquitetura popular: Tradição e vanguarda*. DINÂMIA'CET-IUL Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa.

SARAIVA, Ana (2017), *Casas (pós-)rurais entre 1900 e 2015: Expressões arquitetónicas e trajetórias identitárias*, Edições Colibri, Lisboa.

SARAIVA, Ana (2016), "Arquiteturas de calcário: referentes identitários do Maciço estremenho", em *Nova Augusta*, Revista de Cultura n.º 28, Torres Novas: 157 - 171.

SARAIVA, Ana (2014b) "Expressões da(s) Arquitetura(s) Popular(es): Práticas e discursos de representação das identidades", em *Cabo dos Trabalhos*, Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra, Coimbra (publicação *online*).

SARAIVA, Ana (2014a) "Pedra ao sul, terra ao norte: A inter-regionalidade de Ourém na arquitetura popular", em *Cadernos de Estudos Leirienses*(3), Textiverso, Leiria.

SARAIVA, Ana (2012) *et al, Casas rurais na Alta Estremadura*, CEPAE - Centro do Património da Estremadura, Batalha: 159 pp.

SILVA, Luís (2009a), *Casas no campo: Etnografia do Turismo rural em Portugal*. Lisboa, ICS, Coleção Breve.

SILVA, Luís Miguel (2009b), *Processos de mudança nos campos: O Turismo em espaço Rural*. Lisboa, ICS, Coleção Breve.

SILVA, Luís (2007), "A procura do turismo em espaço rural", *Etnográfica*, vol. 11 (1): 141-163.

SILVA, Luís (2006), *Processos de mudança nos campos: O Turismo em espaço Rural*. Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (tese de doutoramento).

SILVA, C. (2011), *Sicó: a dimensão cultural das paisagens - um estudo de turismo nas suas vertentes cultural e natureza*. [Tese de doutoramento, Universidade de Coimbra]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/18466>.

SILVA, Paulo Alexandre Baptista da (2000), *Um olhar sobre Pombal: memórias de um quotidiano distante*, Pombal : Construções Castelo Melhor, Lda.

SILVA, R. (2020), *Arte de construir em calcário*. Apresentada em Colóquio "De volta ao rural ou como reforçar a coesão regional?", Centro de Negócios de Ansião.

VASCONCELOS, João (1997), "Tempos Remotos: A presença do passado na objetificação da cultura local", *Etnográfica*, vol. I (2): 213-235.

### Webgrafia

[www.advid.pt/uploads/DOCUMENTOS/Subcategorias/manuais/Guia\\_muros-Pedra-Seca.pdf](http://www.advid.pt/uploads/DOCUMENTOS/Subcategorias/manuais/Guia_muros-Pedra-Seca.pdf) (consultado em 2022.10.20).

<https://www.patrimonios.pt/iniciativa-de-volta-ao-rural-ou-como-reforcar-a-coesao-da-cidade> regional





### **Legislação, Cartas e Convenções**

- Recomendação sobre a salvaguarda da beleza e do carácter das paisagens e dos sítios - UNESCO, Paris, 11 de dezembro de 1962.
- Carta Europeia do Património Arquitectónico – Conselho da Europa, Estrasburgo, 26 de setembro de 1975.
- Apelo de Granada sobre a arquitectura rural e o ordenamento do território Conselho da Europa, Granada, 2 de novembro de 1977.
- Recomendação relativa à proteção e valorização do Património Arquitectónico Rural, Conselho da Europa, 1989.
- Carta sobre o Património Construído Vernáculo – ICOMOS, Cidade do México, 17 de Outubro de 1999.
- Lei de Pedreiras – Decreto-Lei 340/2007 de 12 de Outubro (Diário da República nº 197, 2007).

### **2. Fontes orais**

Transcrições de entrevistas a construtores de muros de pedra seca (excertos ao longo do Anexo I e Anexo – Documentação relevante: *Documentação Oral - Excertos*).

48

### **3. Fotografia**

Anexo II - Documentação fotográfica

### **4. Filme**

<https://www.youtube.com/watch?v=FgN3GZSXT6w>, consultado em 30.12.2022.

<https://www.youtube.com/watch?v=iNksLNd2rwg>, consultado em 30.12.2022.

<http://www.terrasdesico.pt/turismo-sitios-classificados/sico-alvaiazere>, consultado em 30.12.2022.

Anexo II - Vídeos - Arte da construção em pedra seca (calcário) no Maciço Sicó-Alvaiázere.





## **5. Outra documentação**

### **Cartografia**

<http://fazciencia.blogspot.com/2012/05/rochas-em-portugal.html>

#### **Anexo Cartografia:**

- Mapa dos concelhos abrangidos pelo Maciço de Sicó
- Carta geológica de Portugal (1992) Área do Maciço calcário de Sicó
- Áreas de exploração de pedreiras (sinalizadas zonas em atividade no Maciço de Sicó ou na envolvente)
- Carta geológica de Portugal (1992) Área do Maciço calcário de Sicó
- Áreas de exploração de pedreiras (sinalizadas zonas em atividade no Maciço de Sicó ou na envolvente).
- Esboço hipsométrico do Maciço de Sicó.
- Principais elementos do património cársico do Maciço de Sicó e identificação das áreas de maior interesse patrimonial.
- Alguns monumentos no Maciço de Sicó

### III. DIREITOS ASSOCIADOS

#### 1. Tipo

Os direitos da arte de construção de muros de pedra seca (calcária) e de transmissão deste saber-fazer são de natureza coletiva e do tipo consuetudinário ou tradicional.

**Descrição do direito:** É de uso imemorial, sendo difícil de precisar a data do início desta prática na região inventariada. Os detentores e praticantes (construtores ou “Pedreiros”) deste saber-fazer têm assumido a competência pela sua transmissão aos novos praticantes.

#### 2. Detentor

Os titulares dos direitos culturais referentes à arte da construção de muros de pedra seca (calcário) são os indivíduos detentores e executantes desta prática, seja em contexto profissional, seja como atividade complementar a uma atividade principal, ou à economia doméstica.



## IV. PATRIMÓNIO ASSOCIADO

### 1. Património cultural

#### 1.1. Móvel

Entre os bens móveis, é de assinalar as pedras mós produzidas com matéria-prima extraída localmente. Em *Mós, seixos e escamões de Condeixa-a-Velha: Cabouqueiros e industriais. Apontamento histórico Séc. XIX, 1829-1890*, Fortunato Pires da Rocha (2019) fazia referência a pedras para mós extraídas nas pedreiras pelos cabouqueiros nas pedreiras de Condeixa-a-Velha e seus arredores. Essas mós eram comercializadas para muitos lugares do país e inclusivamente da Galiza (Pires da Rocha, Fortunato, 2019: 134, 135).

Constam ainda alguns utensílios intervenientes na preparação da pedra usada na construção de muros de pedra seca (calcário) na posse de vários construtores (antigos e no ativo) que os conservam em anexos e demais divisões das suas casas. Alguns destes utensílios, já em desuso na prática da construção de muros, são guardados como elementos de memória de uma atividade com elevado valor cultural e simbólico para os próprios (*Guilho, pico, picão...*).

51

#### 1.2. Imóvel

Na região do Maciço de Sicó-Alvaiázere o património arquitetónico e arqueológico em calcário é diversificado e representativo de séculos de ocupação humana. Inscrito na rota do paleolítico, o abrigo com gravuras rupestres no Vale do Poio Novo situa-se no concelho de Pombal. As gravuras são gravadas em calcário. Do período romano persistem vários testemunhos como Conímbriga, a *Villae* Romana do Rabaçal.

No Maciço Sicó, são muitas as obras apalaçadas erguidas com calcário. A título de exemplo, em Condeixa encontramos Palácio do Sotto Mayor, atribuído ao séc. XVII (com cantaria de pedra calcária), cuja estrutura foi construída utilizando alvenaria rebocada e como elementos decorativos as cantarias trabalhadas; o Palácio dos Figueiredos de Guerra, ou Condes de Portalegre, foi erguido com cantaria de pedra calcária; a Igreja matriz de Condeixa tem cantaria de pedra calcária.



Na região Centro, onde se inscreve a área inventariada, estão implantados castelos e outras obras monumentais construídas com calcário, como sucede com o portal da Igreja de Santa Cruz ou a Porta Especiosa da Sé Velha, o Mosteiro de Santa Clara a Velha, a Torre da Universidade de Coimbra ou a Porta Férrea.

No panorama nacional, relacionamos a matéria natural e a arte da construção em calcários com vários monumentos, alguns de relevância nacional e até mundial. Na região Estremenha e do Vale do Tejo, o Mosteiro da Batalha, o Mosteiro de Alcobaça ou ainda o Convento de Cristo em Tomar são exemplos do uso de calcário na construção. O mesmo sucede com monumentos na zona de Lisboa, Santarém, Setúbal, Leiria, Aveiro, Coimbra, erguidos com várias técnicas de construção. São exemplos o Castelo de São Jorge, o Convento do Carmo, o Mosteiro dos Jerónimos, a Torre de Belém, o Aqueduto das Águas Livres, o Palácio da Ajuda, a Basílica da Estrela, o Teatro Nacional D. Maria, a Estação do Rossio, o Centro Cultural de Belém.

Recentrando-nos na construção edifícios de arquitetura vernacular na região inventariada, esta está muito presente no território e aldeias de Sicó, em pequenos aglomerados rurais com casario, igrejas, capelas, moinhos e outras estruturas construídas em calcário. Muitas das edificações do território de Sicó são construídas com materiais locais, as paredes estruturais são de pedra de calcário e chegam a ter cerca de cinquenta/sessenta centímetros de espessura, são rebocadas, na maioria das vezes, sendo apenas as construções de apoio com alvenarias de pedra à vista.

Estas construções são observáveis em povoações de contacto com afloramentos calcários como por exemplo: Casmilo (Condeixa-a-Nova); Poço (Condeixa-a-Nova); Serra de Janeanes (Condeixa-a-Nova); Chanca (Penela); Aldeia do Ferrarias (Penela); Cabeça Redonda (Penela); Casal Cimeiro (Soure); Mocifas St.º Amaro (Soure); Pombalinho (Soure); Granja (Ansião); Aljazede (Ansião), Constantina (Ansião); Poios (Pombal); Aldeia do Vale (Pombal); Pousadas Vedras (Pombal); Ariques, (Alvaiázere); Marques (Alvaiázere), Marzigueira (Alvaiázere).

São visíveis diferentes tipologias de construção, como eiras e casas da eira, moinhos, lagares currais, habitações, poços e reservatórios de água com sistema de recolha de águas pluviais. Encontramos habitações erguidas com materiais locais, sendo as paredes estruturais de pedra de calcário, com cerca de cinquenta/sessenta centímetros de espessura. O estudo *Malhada Velha, um lugar da serra no concelho de Penela: Estudo Etnográfico, Linguístico e Folclórico* (Câmara Municipal de Penela)



referia que “As casas são feitas de barro e pedra (...) é na casa-de-fora que está o forno, feito de pedra e cal” (1992: 37).

Os fornos de cal constituem um referente patrimonial importante deste complexo vernacular, conforme observamos no seguinte texto monográfico: “Junto a explorações de pedras, e em pleno pinheiral, fornecedor de combustível, ainda existem velhos fornos de cal, agora já abandonados, onde era produzido o material de largo emprego em todas as casas. Nesses fornos quase subterrâneos, obtinha-se a cal pela cozedura da pedra calcárea, à temperatura do rubro cereja, entre 800 e 1000° Celcius. Curiosamente, não há notícias de incêndios que provocassem, o que manifesta um forte argumento a considerar!” (*Conta-me como era: Memórias e Tradições*, Município de Ansião: 232). Este tipo de arquitetura é fundamental na compreensão da arquitetura portuguesa, original, que respondeu a necessidades das comunidades ao longo dos séculos com a sua expressão vernacular. Como defende João Leal (2011, 70-71), ela não “...tem autoria individual: o povo é o seu autor colectivo.”

### 1.3. Imaterial

Lenda da Senhora da Lapa (Condeixa) – a capela está situada na parte baixa da vila, numa pequena eminência, sobre a antiga estrada de Condeixa a Montemor-o-Velho. Diz a lenda que dentro da gruta da Lapinha fora achada a imagem da Senhora da Lapa, que em 1400 o pároco do Sebal teria ido buscar, levando-a em procissão para a igreja dessa freguesia, enquanto não se construísse a ermida que da Lapa se veio a chamar. A imagem da Virgem, muito perfeita, era uma escultura do séc. XV, em pedra, e tinha um metro de altura (...).

## 2. Património natural

A arte da construção em pedra seca no Maciço Sicó-Alvaiázere é indissociável dos afloramentos rochosos, da orografia e das condições edafoclimáticas da região. Estas características e a natureza litológica estão relacionadas com o calcário e com o geopatrimónio ali existente. Conhecem-se sete geossítios distribuídos na área do Sicó. No concelho de Condeixa-a-Nova contam-se Maria Pares, os Tufos de Condeixa e Vale do Rio dos Mouros e as Buracas de Casmilo. Em Ansião, refiram-se o Transversal Ateanha-Dueça, o início do enchimento da Bacia Lusitânia e o deslizamento sin-sedimentar da Ateanha, que regista a evolução



tectónica meso-cenozóica da margem ocidental ibérica. Já no concelho de Pombal sobressaem como sistemas cársicos as nascentes de Anços e Vale dos Poios. A par destes geossítios, encontramos neste território várias cavidades, com destaque para a escarpa da falha da Sra. da Estrela, o canhão cársico do Vale do Poio Novo, o canhão cársico do Rio dos Mouros e o canhão do Vale da Mata. Podem ser encontrados campos de lapiás (e.g. Casmilo), bem como grutas e algares distribuídos pelo Maciço Sicó-Alvaiázere, sendo alimentados por cursos de água subterrâneos provocam as exurgências muito comuns nos Maciços de calcário, a exemplo das exurgências de Alcabideque e dos Olhos d'água do Anços.

O Sistema Espeleológico do Dueça (CISED é compreendido por 15 cavidades (confirmar) num universo aproximado de 7000 m de galerias topografadas, numa área de cerca de 15 km<sup>2</sup>. Das cavidades que integram o sistema são exemplos o Soprador do Carvalho, a Gruta do Algarinho, o Sumidouro da Várzea e o Olho do Dueça, a surgência principal. Esta riqueza natural foi patrimonializada e é fruída através do Centro de Interpretação do Sistema Espeleológico do Dueça (CISED).

Já ao nível do património vegetal e faunístico, o Maciço de Sicó integra a Rede Natura 2000, que conserva a maior mancha de Carvalho-Cerquinho (*Quercus Faginea Broteroi*) da Europa, estendendo-se ao longo de 30 mil hectares no Parque Ecológico Intermunicipal de Algarinho (Penela)-Gramatinha (Ansião)-Ariques (Alvaiázere). Parte considerável desta mancha está no concelho de Alvaiázere, complementada por outras espécies que contribuem para a biodiversidade do território (e.g. a Azinheira (*Quercus Rotundifolia*), o Sobreiro (*Quercus suber*), a oliveira (*Olea europea*) e o Carrasco (*Quercus coccifera*)).

A par das árvores de grande porte, a serra de Sicó conserva orquídeas silvestres (*Ophrys lutea*, *Orchid morio*, *Orchid mascula*, *Ophrys tenthredinifera*), e outras espécies, como a *Paeonia broteroi*, a *Scrophularia Grandiflora*, a *Silene Longicilia*, a *Narcissus Calcícola* e a *Arabis Sadina*. Observam-se ainda habitats ripícolas, associados a afloramentos rochosos e lajes calcárias, e habitats ripícolas, relacionados com as margens de rios e linhas de água que atravessam o território de Sicó – Nabão, Mouros, Dueça e Anços – com presença de choupos, salgueiros brancos e bosques de amieiros ou freixos.

Quanto ao património faunístico sobressai a colónia de morcegos-de-peluche (*Miniopterus Schreibersii*) que é a maior do país, e também colónias de morcego-



deferradura-grande (*Rhinolophus ferrumequinum*) e de morcego-rato-grande (*Myotis myotis*).