



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DAS ARTES**

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

**A PEDRA NA ARQUITECTURA DE  
EDUARDO SOUTO DE MOURA**

**Rita Catarina Pereira**

Orientação: Daniel Nicolas Jiménez Ferrera

Jorge Alberto dos Santos Croce Rivera

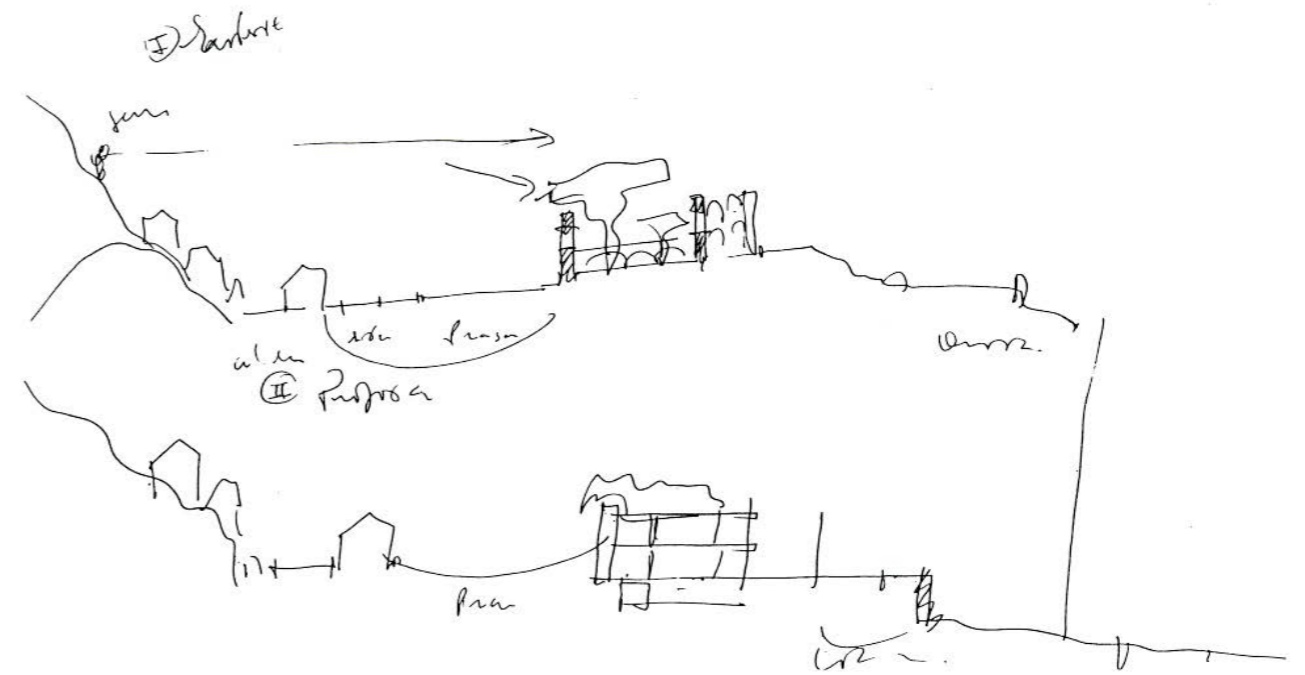
**Mestrado em Arquitectura**

Dissertação

Évora, 2017

*A PEDRA NA ARQUITECTURA DE EDUARDO SOUTO DE MOURA*





UNIVERSIDADE DE ÉVORA  
 ESCOLA DAS ARTES  
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

**A PEDRA NA ARQUITECTURA DE EDUARDO SOUTO DE MOURA**

RITA CATARINA PEREIRA  
 MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA  
 ORIENTAÇÃO DE: DANIEL NICOLAS JIMÉNEZ FERRERA  
 CO-ORIENTAÇÃO DE: JORGE ALBERTO DOS SANTOS  
 CROCE RIVERA

ÉVORA, 2017

Nota: o presente trabalho encontra-se redigido pelo antigo acordo ortográfico, o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990.

Esquízo do projecto da Pousada de Santa Maria do Bouro em Amares.  
 Eduardo Souto de Moura, EL CROQUIS; nº124, pg. 28.

Capa: Pousada de Santa Maria do Bouro, Casa em Moledo, Estádio de Braga e Espaço Miguel Torga.  
 Fonte: Elaboradas pelo autor.

#### **The Stone in Architecture Eduardo Souto de Moura**

The architecture begins by attaching or removing materials available in nature . Depending on the weather the wood, earth and stone are the elements that most employed at the beginning of this activity . Of these three , sometimes combined with each other , sometimes isolated , which crosses the climate problem and the years with greater strength is undoubtedly the stone. First it will be framed the testimony of faraway peoples through the stone works that reach us through this tough and durable material , for then the frame in the latest history of architecture , including the architect Eduardo Souto de Moura and understand which methods remain and which they have evolved and are now an innovation.

#### **A Pedra na Arquitectura de Eduardo Souto de Moura**

A arquitectura inicia-se pela junção ou subtracção de materiais disponíveis na natureza. Dependendo do clima a madeira, a terra e a pedra são os elementos que mais se empregavam no início desta actividade. Destes três, ora conjugados entre si, ora isolados, o que atravessa as problemáticas do clima e dos anos com maior resistência é sem dúvida a pedra. Primeiramente será enquadrado o testemunho de povos longínquos através da pedra, obras que nos chegam através deste material resistente e duradouro, para de seguida o enquadrar na história mais recente da arquitectura, nomeadamente até ao arquitecto Eduardo Souto de Moura e entender quais os métodos que se mantêm e quais os que evoluíram e são hoje uma inovação.



## **Agradecimentos**

Aos meus orientadores que souberam dizer as palavras certas nos momentos cruciais e sem os quais e a sua disponibilidade este caminho não teria sido possível.

Aos meus pais que me muniram de força, de audácia, que me instruíram a minha liberdade e me deixaram crescer, que me proporcionaram dois anos numa intensa “viagem” nesta arquitectura de pedra. São eles os responsáveis, mesmo sem saberem, do meu gosto pela arquitectura, quando ainda em criança os acompanhava nas visitas aos terrenos de família e explorava o interior de ruínas em aldeias abandonadas, imaginando quem ali teria vivido e como seria possível dar vida novamente àquelas paredes.

À minha irmã que foi a mestra do malabarismo num momento decisivo à inscrição no secundário na Escola Secundária Marques de Castilho, dia esse que deu início a todo este caminho pela Arte. Pelas inúmeras vezes que ouviu os meus “dramas” da vida académica, pela constante preocupação e todo o apoio que me deu mesmo quando ela própria precisava de apoio.

Ao Hélder, que me conduziu e acompanhou nas viagens por todo o país, responsabilizando-se pela logística o que me permitiu, explorar, questionar, analisar com maior foco os locais visitados. Pelas questões que colocávamos mutuamente, esmiuçando assim a parte técnica dos edifícios. Pelos sorrisos e pelos abraços que me deu mesmo quando as coisas não corriam como esperado.

A todos os professores e colegas que me ensinaram com mais ou menos “birrice” questões importantes de arquitectura. Aos amigos, aos grandes amigos, que a Universidade de Évora me proporcionou, desde colegas a professores até aos funcionários, os quais estão sempre presentes e a lutar por nós alunos. Com especial atenção à minha amiga Catarina que sempre me recebeu e partilhou da sua boa vontade em ajudar na finalização prática deste livro.

Por fim um agradecimento especial àquela que foi a minha companhia diária, a Jura (ex. Cão-Guia para cegos). Aquela que me obrigava a fazer pausas para lhe satisfazer as necessidades básicas, lembrando-me que também eu precisava de uma interrupção para manter a sanidade mental. Pelo seu estatuto especial de Cão de Assistência fez parte de todas as visitas desta tese criando empatia e amizade com quem nos recebia.

Foi também pela sua presença que muitas vezes tentei sentir a arquitectura sem a ver. Neste tema da pedra, é necessário sentir a pedra, tocar-lhe, ouvi-la, cheira-la e a visão por vezes distrai-nos dessa tarefa.

## 1 | Introdução

Tema e campo de estudo	13
Estado da arte	15
Palavras-chave	17
Método expositivo	17

## 2 | Viagem pela arquitectura de pedra

Memórias na arquitectura de pedra	23
Um diálogo com a pedra	43

## 3 | O Arquitecto

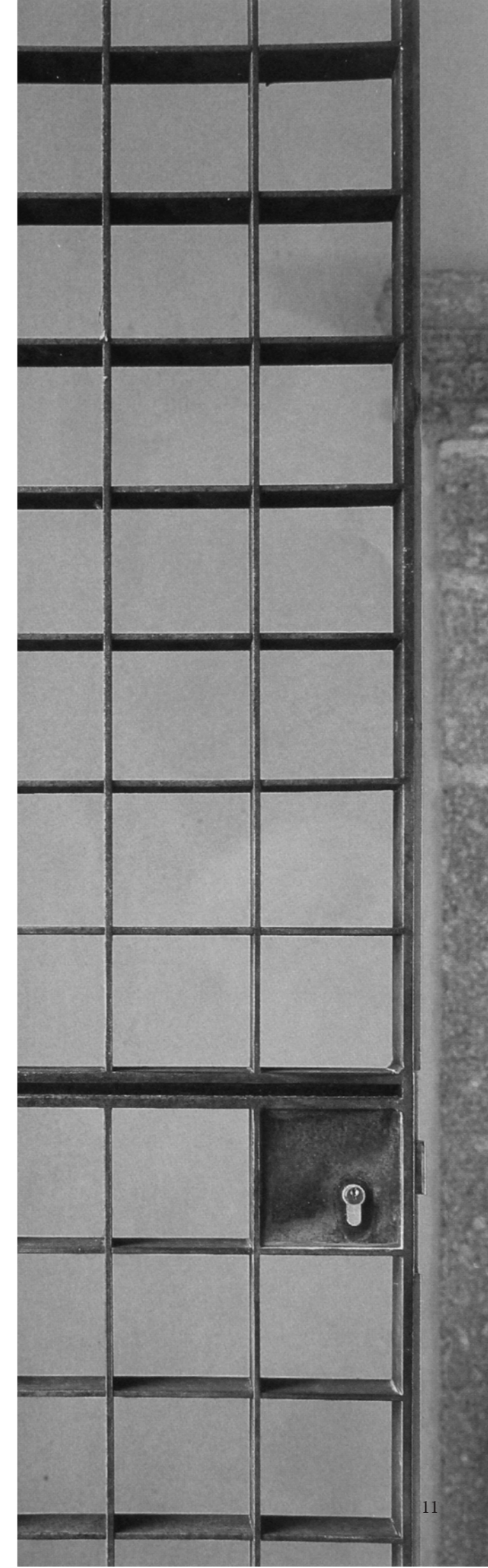
Eduardo Souto de Moura	51
Escola do Porto	51
Influências	53
O arquitecto	57

## 4 | Casos de estudo

Pousada de Santa Maria do Bouro	66
Pedras com história	72
Pedra herdada e pedra roubada	74
Casa em Moledo do Minho	82
Pedra achada	88
O construído é natureza	92
Estádio Municipal de Braga	98
Construindo com a natureza	104
Pedra achada	106
Espaço Miguel Torga	116
Pedra como símbolo	120
Pedra reinventada	122

## 5 | Conclusão

Conclusão	131
Bibliografia	135
Anexo I	140
Anexo II	148





## 1 | Introdução

### Tema e campo de estudo

A escolha do tema para dissertação ocorreu por motivações pessoais que se prendem com a alteração da localização geográfica aquando a realização do curso de Arquitectura.

Durante a realização do curso, que implicou a deslocação de Norte para Sul pôde-se constatar que a construção difere entre uma região e outra, mas foi com a viagem pelo interior de Marrocos e o confronto directo de uma construção em materiais disponíveis (terra, palha e água que formam o abobe e a taipa) que me fez despertar para as construções tradicionais e locais, nomeadamente para a construção em pedra, que, ocorre com maior naturalidade pelo Norte do nosso país, região onde sempre vivi.

A pedra é um elemento identificativo e de forte caracterização regional, é um elemento natural que remetia para uma certa nostalgia durante a estadia no Sul. O valor cultural da pedra era sentido em cada regresso a casa, aquando da passagem pelas Serras de Aire e Candeeiros e se constatava a presença da mesma. Talvez as memórias de uma infância vivida entre serras de Viseu e Aveiro a explorar aldeias com muros e paredes construídas a partir de afloramentos rochosos, a invadir ruínas de pedra e imaginar o espaço que acolhia famílias inteiras, vieram despertar um certo fascínio por este material, também um certo saudosismo que para mim, de forma inconsciente, se transformou em sinónimo de casa, conforto e família.

Aquilo que hoje pretendo aqui valorizar, era, em anos passados, o único recurso para a construção, apesar do seu uso e da sua aplicação variar de região para região. este elemento vem sendo usado na arquitectura desde há dezenas de séculos por povos distintos e em diferentes partes do Mundo. Embora tenha sido um dos recursos primários, este elemento ancestral da Arquitectura decaiu com Arquitectura Moderna.

A utilização intensiva de materiais facilmente produzidos pela indústria, como o betão e o vidro, resultaram numa arquitectura mais desenraizada do património comum de povos que entre si mantinham afinidades materiais e espirituais.

Contudo, este material tão nobre e fascinante foi estimado por alguns arquitectos, como Mies van der Rohe e Frank Lloyd Wright que valorizaram o uso da pedra, seja na sua dimensão construtiva, seja na sua expressividade, seja ainda na capacidade de articulação entre os espaços interiores e os exteriores. Também Fernando Távora, muito por “culpa” do *Inquérito sobre a arquitectura popular portuguesa* de 1955, teve um papel importante na utilização de materiais tradicionais, o ensinamento da importância do lugar e da história, conjugado com o seu profundo conhecimento de regras construtivas e a sua máxima - *Quanto mais local, mais universal* - tem uma importante herança na obra de



Eduardo Souto de Moura.

Ao aprofundar este tema na arquitectura contemporânea, foi possível encontrar nas obras do arquitecto Eduardo Souto Moura a reinvenção deste material. O uso da pedra pelo arquitecto português vem sendo constante desde os seus primeiros projectos, é notório a forma com que trabalha, aplica e recupera a pedra, numa forma muito própria e pessoal, concedendo à obra uma identidade.

Assim, pretende-se enquadrar numa primeira abordagem a pedra ao longo da história da arquitectura e ver como este elemento chegou até aos dias de hoje, para posteriormente analisar quatro casos de estudo, sendo eles: Casa em Moledo do Minho, Estádio Municipal de Braga, Pousada de Santa Maria do Bouro e o Espaço Miguel Torga em Sabrosa. A escolha destas quatro obras prende-se pela sua diferenciação em relação ao tipo de pedra usada, pela distinção das técnicas construtivas, pela cronologia, que, atravessa um período de quase vinte anos, e pela abordagem díspar que o arquitecto coloca em cada uma delas. Não se pretende a construção de uma “catálogo” de situações já “fabricadas”, ao invés, deseja-se entender as acções/opções do arquitecto, bem como as emoções e sensações num conjunto de valores que este material proporciona.

#### **Estado da arte**

A pedra e a arquitectura de Eduardo Souto de Moura há muito que se cruzam, desde os primeiros projectos que o arquitecto aplica este material recorrendo tanto a técnicas tradicionais, bem como, a técnicas contemporâneas onde articula a pedra com outros materiais. O *Prémio Internacional da Pedra na Arquitectura* (1995) para a Casa em Braga e a Menção Honrosa, do mesmo, para a Pousada de Santa Maria do Bouro em 1999 e em 2003 para o projecto da Faixa Marginal de Matosinhos Sul, vêm confirmar, e reconhecer o trabalho cuidado, inovador e assertivo que tem sido projectado às mãos do arquitecto.

Ao longo dos anos têm surgido inúmeros estudos sobre a sua arquitectura, em particular desde a atribuição do Prémio Pritzker em 2011, que, inevitavelmente gerou maior curiosidade e interesse pelo seu trabalho.

No livro *Eduardo Souto de Moura*, de António Esposito, encontramos uma obra extensa que integra um variado leque de projectos, nos quais, é possível observar a relação e aproximação que o arquitecto adquire com os lugares onde projecta, em muitos deles, a presença da pedra é um tema fundamental.

André Tavares e Pedro Bandeira no seu livro *Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede Imagens e Método*, referem, a propósito da procura de uma imagem com um forte impacto, que, para o arquitecto quando o material é alterado o pormenor altera e tudo é diferente, (*mudando o material muda o pormenor, muda tudo*). E é este material muitas vezes, a pedra, que traz a diferença e talvez a compreensão do lugar.





Também no filme - *Reconversão* - de Thom Andersen, o argumento funcional baseia-se na *arquitectura de Souto de Moura funda-se com uma parede de granito*, o que veio sublinhar a importância da pedra na obra de Eduardo Souto de Moura, aspecto que o próprio arquitecto reconheceu em conferência na Universidade de Évora, ao falar de algumas das suas obras, em particular na utilização do xisto no Espaço Miguel Torga.

Em 2003, durante a construção do Estádio Municipal de Braga, a editora Birkhauser lança o livro *Stein Element Stone*, o qual, realça o tema da pedra nas obras do arquitecto enfatizando a perspicácia e a sensibilidade do mesmo em transportar o uso da pedra para a actualidade.

*(...) The past manifests itself in astonishing ways in this stone architecture, as if it has always been present. The stones are an architectural metaphor, shaped by the architect with great devotion and reserve. These walls have an emotionality that strives for the open and the true, infused with a passion that can leave no one unmoved. The synthesis of simplicity, perfect craftsmanship and lovingly rendered details is synonymous with sophisticated architectural culture.*

Muitas das suas obras foram tema de análise por diversos autores, e algumas, pela sua dimensão, deram lugar a livros que retratam apenas aquela obra, é o caso de *Santa Maria do Bouro - Construir uma pousada com as pedras de um Mosteiro*, ou *Estádio Municipal de Braga* lançado pela Civilização Editora.

Seja a construir em pedra maciça, a reinventar na conjugação com outros materiais, ou a apoderar-se da pedra existente para “escrever” uma nova história, é incontornável que Eduardo Souto de Moura marca a história da pedra e da arquitectura.

#### **Palavras-chave**

Pedra, Eduardo Souto de Moura, identidade, cultura, memória, eternidade.

#### **Método expositivo**

Para a elaboração desta prova serão utilizados cinco métodos expositivos que pretendem uma melhor e mais correcta transmissão de ideias: *Descrição, Comparação, Citação, Rodapé, Imagem.*

#### **Descrição**

O estudo de um conjunto de obras do arquitecto bem como a utilização da pedra nas mesmas é o tema principal desta prova final, o que carece de uma descrição. A descrição só



poderá ocorrer após a observação dos casos de estudo, *in situ*, através de desenhos rigorosos, esboços ou fotografias - elementos essenciais à realização de qualquer projecto.

#### Comparação

A comparação entre obras permite entender a evolução do arquitecto, bem como os materiais que são empregues ao longo do tempo. Pontos comuns ou pontos díspares serão abordados e relacionados entre si, seja entre obras do mesmo autor ou obras de outros autores que o possam ter influenciado, ou seja ainda imagens do quotidiano que possam integrar os seus projectos, como é descrito no livro *Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede Imagens e Método*.

#### Citação

É absolutamente necessário recorrer a citações para justificar determinadas afirmações. De acordo com a sua relevância, as mesmas, poderão ser encontradas no decorrer do texto ou posteriormente em rodapé. As citações permitem e auxiliam a um pensamento próprio ao longo desta prova.

#### Rodapé

O rodapé é um elemento essencial à complementação do texto principal, neste encontram-se informações adicionais e indispensáveis para a compreensão do texto principal, o qual, ficará mais liberto para melhor percepção do mesmo. Esta informação de segundo plano inclui citações, referências ou legendas de imagens.

#### Imagem

A imagem possui uma grande relevância nesta prova, a mesma auxilia o texto permitindo através dela a constatação do que é referido. Considera-se a imagem um elemento fundamental e essencial desta prova, assim, o cuidado com a selecção e o tratamento destas, terá tanta relevância quanto o texto, pois considera-se a imagem o primeiro contacto e mais directo com o tema aqui tratado.

#### *In loco*

Será ainda de salientar a importância da visita das obras em estudo. A análise dos casos de estudo apenas será possível de realizar no local, a escala, o toque, a temperatura são alguns dos elementos que somente se conseguirão compreender *in loco*. O contacto com o atelier do arquitecto Eduardo Souto de Moura é também fundamental na obtenção de elementos bem como para clarificar algumas dúvidas.

imagens:  
pg. 11 | portão da Pousada de Santa Maria do Bouro. Fonte: Rui Morais de Sousa.  
pg. 13 | entrada na Casa das Artes. Fonte: autor.  
pg. 15 | Casa das Histórias em Cascais. Fonte: autor.  
pg. 17 | fachada sul do Museu Grão Vasco, Viseu. Fonte: autor.  
pg. 19 | pátio interior do Convento das Bernardas, Tavira. Fonte: autor.





## 2 | Viagem pela Arquitectura de Pedra

*a capacidade de interagir com o ambiente e de o modificar de algum modo em seu proveito é própria do homem. Depende das transformações anatómicas e fisiológicas do organismo humano...*

(BENEVOLO, Leonardo. *As Origens da Arquitectura*.)

A descoberta da agricultura e o sedentarismo levaram a uma necessidade de criar espaços onde o Homem se sentisse seguro e protegido contra animais ou intempéries. Assim se desenvolveram comunidades, aldeias, vilas e cidades. A técnica construtiva foi geralmente um produto directo da manipulação e aplicação dos materiais locais, onde a pedra e a madeira eram os mais empregues. Poder-se-á dizer que a arquitectura nasceu da subtracção da pedra, ou da junção da mesma. Neste capítulo viajamos ao longo do território nacional para descobrir povos que por cá permaneceram e deixaram a sua memória gravada na pedra. Posteriormente num diálogo com a pedra podemos observar características deste material e entender em que situações é aplicada consuante as suas qualidades e fragilidades.

### Memórias na arquitectura de pedra

Na pedra encontram-se gravados testemunhos de vidas com as quais nunca nos cruzamos. Em várias épocas, em vários lugares e de várias formas, os povos, e até os animais (fosseis), deixaram a marca da sua presença num material que atravessa largos milhares de anos, como se a pedra fosse detentora dos seus segredos para a eternidade. Neste capi-

tulo presencia-se a história que hoje a pedra pode contar sobre esses povos que há muito chegaram ao nosso território. Em pedras diferentes e a várias escalas encontramos a memória de outras vidas, porque a cada pedra levantada, muitas outras há para levantar.



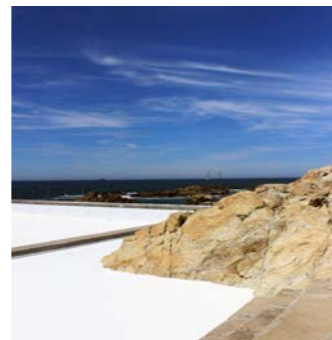
Recinto megalítico dos Almendres, Évora.  
Fonte: autor.



Resquícios arqueológicos da "Mãe de Água" que abastecia a fonte de "Mijavelhas", encontrada aquando a construção do metro do Porto e incorporada pelo arquitecto Souto de Moura na estação Campo 24 de Agosto.  
Fonte: autor.



Mosteiro dos Jerónimos em Lisboa, construído em pedra calcária de lioz.  
Fonte: autor.



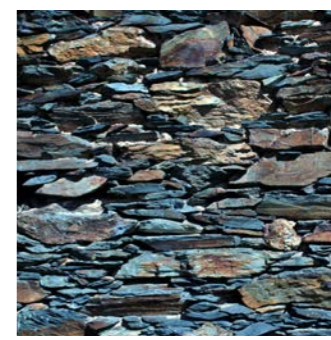
Piscina das Marés de Álvaro Siza Vieira, Matosinhos.  
Fonte: autor.



Pedras de granito, Serra da Gardunha.  
Fonte: autor.



Pedreira de mármore, Estremoz.  
Fonte: autor.



Parede de xisto multicolor, Mortágua.  
Fonte: autor.



Muro de granito, Porto.  
Fonte: autor.

### Um diálogo com a pedra

A pedra não fala mas podemos ficar a saber muito se nos dispusermos a observá-la. Não ouvimos palavras, mas certamente que entenderemos uma história longa e rica, este elemento da natureza pode transmitir-nos um leque de sentimentos e conhecimentos, mas nunca lhe ficaremos indiferentes.

Apesar de pessoalmente sentir um enorme conforto e afinidade quando denoto a pedra no seu lugar

natural, o mesmo não deixa de acontecer quando na arquitectura me deparo com a sua presença. Não entendo se o mais fascinante é a natureza quase construída ou se o construído usando a natureza... É por isso, que quer num ambiente ou no outro, devemos estar munidos de ferramentas do conhecimento para saber extrair da mesma essa informação.

## 2 | Viagem pela arquitectura de pedra

### Memórias na arquitectura de pedra

A presença humana em diversos territórios é-nos dada a conhecer nos dias de hoje muito por culpa da pedra. A marca de cada civilização chega-nos, umas quase intactas, outras com algumas “feridas”, através da pedra devido à sua forte resistência, assim milhares de anos depois podemos entender um modo de vida tão distinto do que temos hoje, mas em que os princípios básicos seriam os mesmos (trabalhar para se alimentar e construir para se abrigar).

Num roteiro improvisado podemos viajar ao longo do nosso país e apreciar os modos de trabalhar a pedra ao longo das várias épocas.

Iniciemos pela época do megalitismo (do grego *mega* = grande e *lithos* = pedra, entre 4500 a.C. e 2500 a. C.)<sup>1</sup> onde o ser humano usou grandes blocos de pedra na edificação de estruturas, geralmente com função funerária e ritual. A Anta ou Dólmen, era construído através da elevação de grandes pedras extraídas de afloramentos e posteriormente podiam ser aperfeiçoadas. A estrutura era composta por esteios ou ortóstatos formando uma câmara poligonal, trapezoidal ou sub-circular coberta por uma pedra maior. Existia ainda um corredor com cota inferior à câmara coberto com tampas monolíticas, este mesmo corredor servia de acesso à câmara. Contrariamente ao que nos chega até hoje, estas estruturas encontravam-se encerrados dentro de colinas de terra reforçadas por camadas intermédias de pedras. Existem por todo o território nacional, no entanto, as maiores encontram-se na Zona do Alto Alentejo, como a anta do Zambujeiro, do Tapadão, ou da Comenda da Igreja. Também nesta região existem dois recintos megalíticos de grande importância, o Cromeleque do Xarez e o Cromeleque dos Almendres, este último com noventa e cinco “pedras talha” em granito e gravuras rupestres em cinco delas. Mais comum é a existência de menires, pedras cravadas verticalmente no solo, as quais davam origem aos anteriormente descritos, aos Cromeleques e às Antas.

Posteriormente, da Idade do Cobre e da Idade do Ferro chegam-nos, em maior quantidade pelos distritos do Norte, as ruínas das construções dos Castros. Habitualmente localizam-se no topo de um monte permitindo uma defesa natural, contudo, era reforçada por muramentos fortificados que variavam entre uma até quatro muralhas, erguidas sempre com pedra sobreposta, porém, variando no modo de preenchimento e na espessura da mesma. No seu interior as casas maioritariamente circulares, característica distintiva de outros povos, eram construídas em pedra solta e terra, sendo o telhado um cone de colmo suspenso por um pilar de madeira central.

Em alguns achados arqueológicos podemos ver essas características arquitectónicas, entre eles o Castro de Romariz (habitado entre o séc. V a.C. e o séc. I d. C), o Castro de Monte Mozinho muito característico pela sua implantação na paisagem de configuração circular.

<sup>1</sup> PEREIRA, Paulo. *História da arte portuguesa*.





Neste último podemos observar quatro linhas de muralhas, onde a espessura atinge um máximo de três metros e meio junto das portas, as paredes autoportantes foram erguidas com silhares graníticos assentes em seco, em aparelho poligonal, formadas por dois paramentos paralelos preenchidos por pedra mais pequena. No seu interior existe ainda um percurso de rampas em blocos de granito que seria o arruamento, assim, pavimentado. Ou ainda a Citânia de Sanfins onde se encontram agora a descoberto cerca de centena e meia de habitações de planta circular e quadrangular, agrupados em cerca de quarenta conjuntos de unidades familiares.

Desprovidas de grandes adornos, estas construções eram até de uma certa rudeza e de um carácter simples na sua formação, no entanto muito belo no seu conjunto edificado.

Muitos destes locais foram tomados pelos romanos e alterados no seu conjunto. Era característico da arquitectura romana desenvolver/aperfeiçoar as técnicas construtivas de outros povos, entre as quais a construção do arco e da abóbada que herdaram da civilização etrusca ou as colunas que são de influência grega. No entanto, os romanos são conhecidos pelas grandiosas obras de rede viária, considerada a maior obra de engenharia da antiguidade em Portugal.

*Todos os caminhos vão dar a Roma*, é um ditado popular que tem aqui a sua origem. A realidade é que estas vias imperiais foram construídas para ligar o Império em expansão a Roma. Além da pedra presente no chão a “pavimentar” a via, existiam os Marcos Miliários, também em pedra, davam entre outras indicações (gravadas) a que distância se encontrava do Fórum Romano. Integrando estas vias de comunicação estão as pontes, vitais para a comunicação e desenvolvimento dos povos, são muitas (de menor escala) “perdidas” pelo território, mas poucas são aquelas onde ainda hoje, em Portugal, atravessam veículos motorizados, sendo: a Ponte do Trajano em Chaves, a Ponte da Vila Formosa, a Ponte da Pedra em Torre de Dona Chama e a Ponte de Segura na fronteira Luso-Espanhola de Castelo Branco<sup>2</sup>. Esta última assemelha-se na sua construção a uma outra, que dista cerca de vinte quilómetros, já em Espanha, a ponte de Alcântara. De todas as referidas anteriormente, esta, é a que causa um maior impacto e admiração a quem a vislumbra. Se no tabuleiro da ponte esta “escultura” em pedra granítica nos surpreende e nos orgulha daquele feito, na cota inferior, junto aos pilares, sentimo-nos pequenos, insignificantes e admiramos ainda mais esta obra construída pela mão do Homem. A sua grandiosidade em dimensão faz-nos pasmar que aquele monumento tenha sido construído há mais de vinte séculos atrás quando não existia força mecânica para a sua elevação.

O desenvolvimento do arco semicircular<sup>3</sup>, por parte dos romanos, permitiu aperfeiçoar a construção de estruturas como esta, mais altas e em escalas maiores. A isto juntou-se a inovadora e muito resistente argamassa, também por eles desenvolvida, que permitia erguer paredes e muros mais fortes em menor tempo.

Igualmente com esta técnica foram construídos os aquedutos que abasteciam as cidades

<sup>2</sup> *viasromanas.pt*.

<sup>3</sup> no arco semicircular os blocos de pedra em cunha funcionam em compressão, transportando o peso da própria construção para os pilares de suporte e para os lados (impulso lateral e diagonal). Assim, permitia a abertura de vãos maiores sem risco de colapso



Romanas. Poucos são os dessa época que resistiram ao tempo, apenas em Conímbriga, uma das maiores povoações romanas<sup>4</sup> de que há vestígios em Portugal, se pode ver um dos dezasseis arcos deste aqueduto, construído no século I d.C.

Actualmente em Coimbra, ou, *Aeminium* como era designada na época romana, podemos observar o aqueduto de São Sebastião<sup>5</sup>, mandado construir pelo mesmo, contudo, este assenta no aqueduto romano que abastecia o fórum romano, situado onde hoje é a Universidade de Coimbra.

Tal como Coimbra foi construída sobre *Aeminium*, (visita ao Criptoportico do Fórum através do Museu Nacional Machado de Castro) muitas outras são as cidades construídas “em cima” de antigas cidades romanas, designadamente Chaves<sup>6</sup>, [*Aquae Flaviae*] que se desenvolveu a partir de um importante balneário termal e um centro religioso dedicado às Ninfas, também nesta região foram encontrados lagares romanos escavados no afloramento granítico, que lamentavelmente aparentam despertar pouco interesse para que se mantenha a sua preservação.

Braga, (*Bracara Augusta*) fundada pelo Imperador Augusto por volta do ano XVI a.C., é, a cidade mais antiga de Portugal. Com escavações relativamente recentes têm-se encontrado alguns achados arqueológicos como as Termas Romanas do Alto da Cividade e a Fonte do Ídolo<sup>7</sup>. Esta última, uma fonte onde a água brotava do interior de um afloramento natural de granito, possui, na mesma rocha, duas imagens esculpidas (um busto e uma figura vestida com uma toga) bem como algumas inscrições.

Em 1999 foi descoberto acidentalmente um teatro romano em boas condições junto das termas do Alto da Cividade, o qual é único em Portugal a céu aberto<sup>8</sup>. Entre 2004 e 2007 procedeu-se à escavação parcial deste achado, contudo, a arqueóloga Manuela Martins, responsável pelo processo de escavação, refere que ainda está em falta interpretar cronologicamente todo o conjunto.

Similarmente as cidades de Chaves, Tomar, Santarém, Lisboa<sup>9</sup>, Setúbal<sup>10</sup>, Beja, Lagos<sup>11</sup>, Faro, Tavira<sup>12</sup> ou Évora foram construídas “em cima” de “pedras romanas”. Nesta última cidade, Évora (que fez parte da minha vida durante 5 anos), basta um passeio a pé, intramuros, para vivenciar património com cerca de dois mil anos de existência. A Cerca Romana, longe de estar completa, pode ver-se ainda erguida em certos pontos (parte da estrutura actual é o resultado da reconstrução do século X), a porta Romana ou de D. Isabel, construída num arco perfeito de cantaria sob o qual existe ainda um troço de calçada do *Cardo Máximo* (uma das principais ruas da ancestral cidade romana), próximo a este local fica a Torre de Évora ou Torre das Cinco Quinas, as termas<sup>13</sup> ou os banhos públicos escavados no interior do edifício da Câmara Municipal, e por fim, aquele que é o símbolo da cidade, o Templo Romano. Situado no fórum da antiga *Ebora*, as ruínas do Templo Romano erguem-se sobre um pódio de cantaria de granito, sobre este erguem-se catorze colunas coríntias que suportam a arquitrave. As bases e capitéis das colunas são em mármore branco de Estremoz com fustes de granito, por sua vez as colunas e a arquitrave são

<sup>4</sup> Além de Conímbriga existem outros vestígios romanos fora de locais actualmente habitados, como Tongobriga em Marco de Canaveses, Eburonitium perto de Óbidos, Ammaia no distrito de Portalegre, Salacia em Alcácer de Sal, na margem esquerda do rio Sado as ruínas romanas de Tróia, em Santiago do Cacém as ruínas de Miróbriga (de origem Celta), Ruínas Romanas de Pisões em Torres Novas, Estação romana da Quinta da Abicada junto à ria de Alvor, as ruínas romanas de Milreu perto de Estoi...

<sup>5</sup> O actual aqueduto é obra do final do século XVI.

<sup>6,7,8</sup> [viasromanas.pt](http://viasromanas.pt)

<sup>9</sup> Actualmente é possível localizar nesta cidade um teatro do tempo de Augusto, Termas romanas dos Cássios, templos aos Imperadores... Muitos são vestígios da época romana, no entanto, quase todos se encontram debaixo da cidade, sendo difícil o seu acesso. Contudo, uma vez por ano são abertas ao público as galerias romanas ou criptoportico da Rua da Prata, no qual se estendem longas filas de visitantes.

<sup>10,11</sup> De origem Celta foi posteriormente romanizada.

<sup>12</sup> Esta é uma cidade que tem origens bem mais antigas à dos Romanos. Destacam-se os fenícios, dos quais se descobriram vestígios dos séculos VIII e VII a. C. junto à Rua da Barroca.

<sup>13</sup> *Laconicum* - sala circular destinada a banhos quentes e de vapor; *Praefurnium* - espaço onde ficava a fornalha que servia de aquecimento central das salas adjacentes, incluindo o *Laconicum*; *Natatio* - esta era a piscina rectangular ao ar livre, onde eram lançadas as águas das termas, trazidas por um aqueduto próprio para o efeito, possivelmente o antecessor do Aqueduto da Água de Prata.





feitas de granito. Escavações recentes indicam que o templo era cercado por um espelho de água, situação comum a outros templos romanos<sup>14</sup>.

Após uma era próspera dos romanos, entram na Península Ibérica os Visigodos em 415 d.C e em 468 d.C. os Suevos destroem Conímbriga, ficando o território dividido entre Norte e Sul pelos Suevos e Visigodos respectivamente.

Destes dois povos os estudos são poucos ou mesmo escassos. Estamos longe de conseguir identificar, à vista desarmada, obras que permaneçam desta época até aos nossos dias, pois foram poucas as décadas de ocupação.

Em relação aos suevos existiu uma certa continuidade das técnicas construtivas, dos espaços construídos e dos tipos decorativas. No entanto, fundamentalmente a identidade destes povos surge no que toca à funcionalidade dos espaços e dos motivos iconográficos.

Onde presentemente existe a Igreja de São Martinho de Dume, na época dos Suevos fora aqui construída uma basílica, um *monasterium*, o qual era a sede do bispado, esta obra de arquitectura galaico-cristã introduziu um novo modelo arquitectónico que veio a servir de referência para as muitas outras que se construíram por toda a Galecia. De planta em cruz latina com orientação Oeste-Este erguiam-se paredes de cantaria e granito que formavam este edifício, de uma só nave, com cerca de trinta e três metros no seu comprimento e vinte e um na sua largura máxima. Infortunadamente esta obra chega até nós com muitas fracturas da época em que foi construída. Este é um dos monumentos que contribuiu para inserir a cidade de Braga no roteiro dos mais importantes núcleos de arquitectura cristã-antiga da Europa Ocidental<sup>15</sup>.

Quanto aos visigodos, é igualmente raro o seu espólio actual. Detemos a sua presença na capela de São Frutuoso em Braga, na Igreja de São Gião na Nazaré e, a mais recentemente confirmada, a *ecclesia* no concelho de Alcoutim com vestígios da arquitectura visigoda. Sabemos que era comum a planta de basílica ou cruciforme, podendo até ser uma combinação entre as duas. O uso de arcos em forma de ferradura e sem pedras de fecho, abóbadas com cúpulas nos cruzamentos, o uso de colunas e pilares com capitéis coríntios, a abside rectangular exterior, ou paredes em blocos alternando com tijolos. A decoração vegetalista em interacção com a geométrica também caracteriza a iconografia litúrgica do contexto visigótico. Esta ocupação visigoda durou somente até 711, neste ano os muçulmanos atravessaram o estreito de Gibraltar e deram início há conquista da Península Ibérica, o al-Ándalus<sup>16</sup>.

Os mouros ocuparam todo o território nacional, na verdade quase toda a Península Ibérica, apenas a região das Astúrias permaneceu fora do seu domínio. São muitas as obras que se realizaram, no entanto, e talvez pelo maior tempo de ocupação, estas concen-

<sup>14</sup> [historiadeportugal.info](http://historiadeportugal.info)

<sup>15</sup> e <sup>16</sup> PEREIRA, Paulo. *História da arte portuguesa*.





tram-se em maior quantidade quanto mais nos dirigimos para Sul. Portugal como o conhecemos hoje deve-se em muito à permanência dos Árabes por cá, na nossa cultura está bem presente a sua herança. Na linguagem um vasto conjunto de palavras, na agricultura a introdução de novas árvores e novas técnicas de regadio, nas artes decorativas, azulejos, tapeçarias, trabalhos em couro ou em metal. Trouxeram conhecimentos matemáticos, científicos e filosóficos. Na arquitectura, parece ter surgido uma nova unidade estilística, uma forma diferente de tratar o entalhe da pedra. A utilização de silharia era muito comum, o corte da pedra era feito em módulos iguais e o seu assentamento em esquadria. As casas eram encerradas para o exterior de forma a proteger a família (fenómeno que presenciei em urbanizações mais antigas de Marrocos) no entanto, no interior da habitação surge, frequentemente, um pátio pelo qual ilumina de luz natural toda a habitação. Nas grandes edificações imperiais iniciaram a utilização de argamassas em substituição dos grampos metálicos, desta forma asseguravam um melhor travamento e uma maior rapidez da construção<sup>17</sup>. Embora fosse usado anteriormente, o arco em ferradura parece ter sido recuperado no Andaluz. Detentor de uma nova valorização simbólica e plástica foi a imagem presente, frequentemente, nos monumentos civis e religiosos que contribuíram para a sua atribuição ao povo árabe. Alguns vestígios do anteriormente descrito podem ser observados em Sintra no Castelo dos Mouros, em Albufeira no Castelo de Paderne, em Silves onde é visitável um poço-cisterna.

Dos dois monumentos religiosos existentes há um que se evidencia, a antiga Mesquita de Mértola. Foi uma mesquita com estrutura quadrada de cinco naves com a central mais alargada possui o *Mihrab*<sup>18</sup> de forma poligonal e os arcos e as colunas de suporte da mesquita. Ao longo do território existem pontualmente pequenas ermidas, hoje cristianizadas, com planta cúbica aproveitando antigas construções árabes – morabitos – que reproduzem a Caaba de Meca. Também na igreja de Idanha-a-Velha existem pormenores que a enquadram nesta época.

São muitos os vestígios de arquitectura árabe que chegam até nós, porém, alguns muito fragmentados e um pouco retalhados devido à grande sobreposição de construções posteriores.

Após a expulsão árabe e a reconquista cristã deixamos de ter arquitectura trazida por povos distantes e pela primeira vez, após D. Afonso Henriques conquistar a Independência de Portugal, passamos a construir o legado em função de movimentos arquitectónicos, os designados “estilos arquitectónicos”. Todavia não será baseado neles que se prosseguirá este estudo, e sim, baseado no tipo de pedra disponível em cada região.

Existem essencialmente quatro tipos de pedra que nos habituámos a ver aplicados na arquitectura, o calcário, o mármore, o granito e o xisto, nas ilhas da Madeira e dos Açores existe também a aplicação de basalto em inúmeros monumentos.

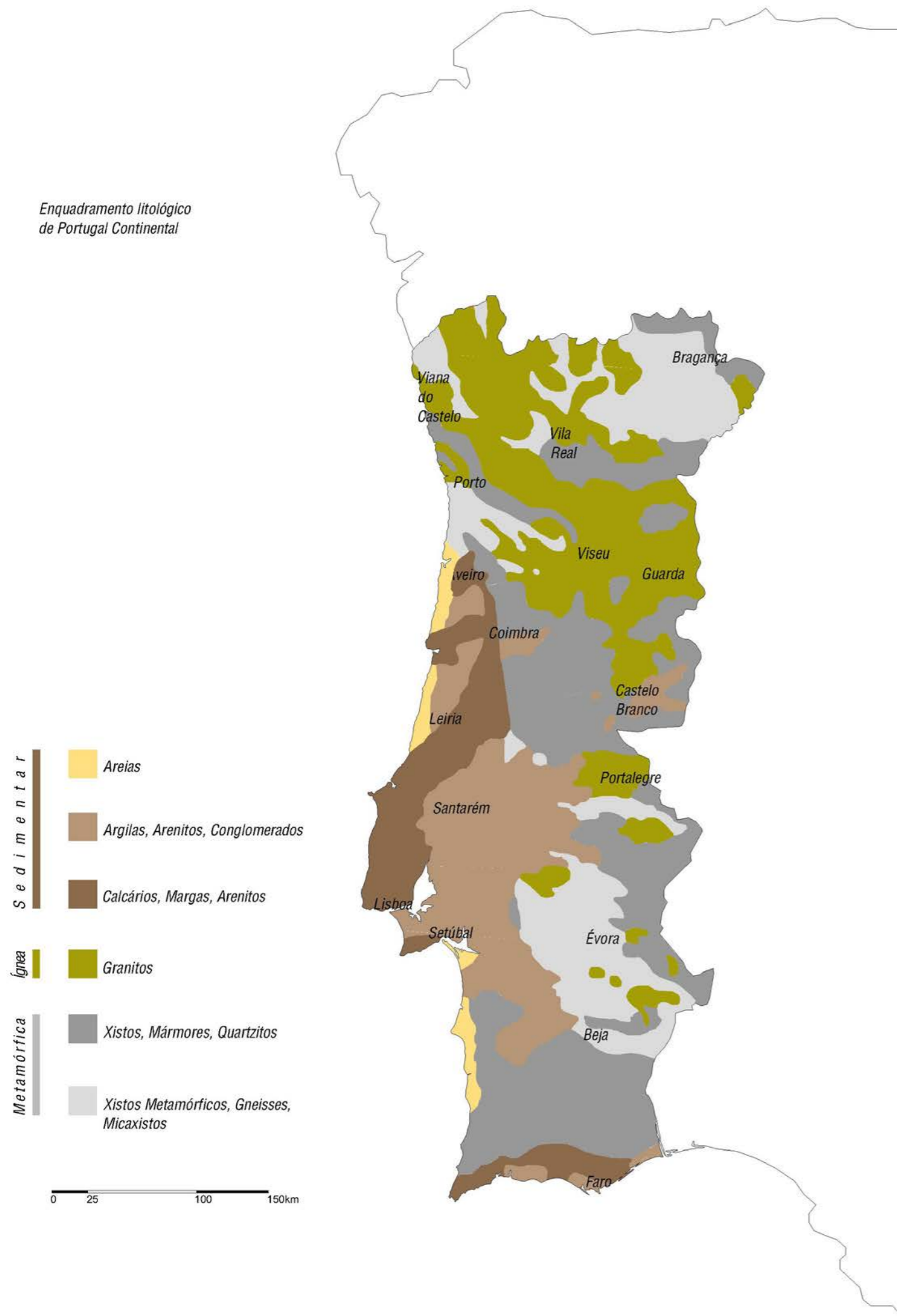
<sup>17</sup> PEREIRA, Paulo. *História da arte portuguesa*.

<sup>18</sup> *Mihrab* é um termo que designa um nicho em forma de abside numa mesquita. Tem como função indicar a direcção da cidade de Meca para a qual os muçulmanos se orientam quando realizam as cinco orações diárias. É neste local que se posiciona a pessoa que lidera as orações, cuja voz se difunde mais facilmente pela mesquita, graças à existência deste mesmo nicho.





Enquadramento litológico de Portugal Continental



De Lisboa a Aveiro, passando por Coimbra, Leiria, Santarém e Setúbal encontramos construções em calcário, em períodos ou técnicas diferentes e em escalas várias.

Na capital, em calcário, encontramos (numa ordem cronológica) desde o Castelo de São Jorge, a Sé, o Convento do Carmo, Mosteiro dos Jerónimos, 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 edifício central da Caixa Geral de Depósitos, o Centro Cultural de Belém. A extracção de pedra era, sempre que possível, extraída próxima do local de construção, porém outras vezes era extraída na zona de Mafra (o chamado *Lioz*)<sup>19</sup>.

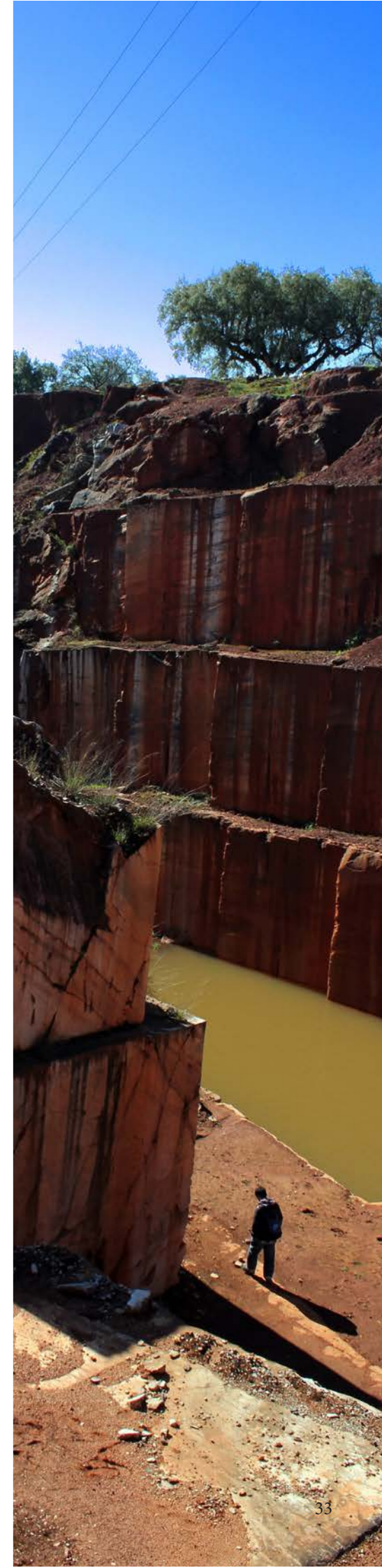
Coimbra é, decerto, uma cidade com inúmeros monumentos em pedra, o calcário é abundante e a *pedra de Ançã* é muito utilizada em trabalhos ornamentais como no portal da Igreja de Santa Cruz ou na Porta Especiosa da Sé Velha cuja autoria é atribuída ao arquitecto João de Ruão e ao escultor Nicolau Chanterenne. A Sé Velha, a Igreja de Santa Cruz e o seu claustro, bem como o Mosteiro de Santa Clara a Velha, a Torre da Universidade de Coimbra ou a Porta Férrea, são construídos em calcário<sup>20</sup>. Por toda a cidade e ao virar de cada esquina é possível descobrir outras estruturas neste material abundante na região. Ainda de referir, aqui não muito longe, o Mosteiro da Batalha, o Mosteiro de Alcobaça ou ainda o Convento de Cristo em Tomar que se ergueram recorrendo a pedra calcária.

Porto, Braga, Viseu e Guarda inserem-se na denominada região granítica<sup>21</sup>. Naturalmente, nem toda a rocha apresenta as mesmas características físicas, variando na coloração, na textura, na dureza, na resistência mecânica e até na sua porosidade, assim, é habitual que no Porto encontremos edifícios em granito que aparentam ser de uma pedra diferente dos que encontramos, por exemplo, em Viseu, pois, como anteriormente referi, era comum a extracção da pedra não muito longe do local de construção.

Nesta região granítica (Porto) podemos observar este tipo de pedra em edifícios como a cativante Igreja e Torre dos Clérigos de Nicolau Nasoni (1732-1773), o conjunto de obras que constituem a Sé, o Hospital de Santo António<sup>22</sup> (John Carr/ José Carlos Loureiro, 1799 / 1972)...

É visível a dimensão gigantesca do afloramento rochoso em que a cidade do Porto assenta, quando nos deslocamos através do Funicular dos Guindais [Raul Mesnier/Adalberto Dias, 1891/2004] ou quando subimos a escada do Atelier da Lada [Virgínio Moutinho, 1997] e nos sentimos enclausurados pela dimensão da rocha. É uma cidade que alenta orgulhosamente esta matéria-prima e a preserva quer aplicada em edifícios quer nos seus afloramentos naturais.

Em Braga, num granito de tonalidade (geralmente) cinzento-azulado, temos a Sé, o Palácio do Raio, a Fonte do Ídolo, Museu dos Biscainhos, o Mosteiro de São Martinho de Tibães,





o Santuário do Bom Jesus de Braga<sup>23</sup>... Aqui bem perto, no concelho de Guimarães podemos contemplar, no que toca à grandeza da rocha, um local soberbo, o Santuário da Senhora da Penha. Rochas de uma dimensão gigante foram torneadas por passagens pedestres, grutas foram descobertas e ocupadas para fins religiosos, longos percursos sem princípio e fim definidos, permitem-nos explorar a paisagem (ladeada pelas rochas soltas) que nunca se repete e sempre nos surpreende.

Viseu oferece-nos um centro histórico muito rico em granito. Bem no alto erguem-se dois edifícios que nos seduzem pela sua beleza. Incluem-se aqui o Museu Nacional Grão Vasco e todo o conjunto arquitectónico da Sé Catedral, com o interior da igreja elaborado em pedra dando-lhe uma luz e um ambiente de introspecção que nos remete para outra época temporal. O Museu Grão Vasco ergue-se de forma imponente sobre o afloramento granítico de acentuado declive, as suas paredes exteriores foram elevadas, em várias fases, em blocos graníticos que ao que tudo indica extraídos do próprio local.<sup>24</sup>

A partir daqui e seguindo para a zona da Guarda encontramos arquitectura “anónima” que nos deixa arrebatados, são muitas as aldeias que foram construídas em granito e que hoje estão classificadas como património<sup>25</sup>, são elas: Almeida, Belmonte, Alpedrinha, Castelo Mendo, Castelo Novo, Castelo Rodrigo, Idanha-a-Velha, Linhares da Beira, Marialva, Monsanto, Sortelha e Trancoso.

Todas elas com edificações ou paisagens que vale a pena visitar e descobrir, no entanto, Idanha-a-Velha merece algum destaque. Insere-se num período temporal de cerca de dois mil anos e, apesar de hoje ser habitada apenas por cerca de cinquenta habitantes, em tempos passados enquadrava-se numa importante via romana que ligava Mérida a Braga. Porém, a conquista muçulmana da Península Ibérica, marcou o início do declínio da aldeia. Já no final do século XX os arquitectos Alexandre Alves Costa e Sérgio Fernandez desenvolvem o *Projecto de Recuperação Patrimonial e Valorização de Idanha-a-Velha*, que, pretende a valorização de toda a povoação como um grande monumento arqueológico. Neste projecto a arquitectura e a arqueologia caminham servindo-se uma da outra, se a arquitectura é necessária para valorizar a sua identidade cultural e histórica, a arqueologia é necessária para informar, com maior rigor, o arquitecto e este tomar decisões com maior consciência.

A dupla que constitui o *Atelier15* interveio de três formas diferentes. No espaço do Lagar procederam à recuperação do mesmo, um restauro rigoroso do Lagar de Varas (com recurso a peças de outros lagares abandonados da região) trazendo para a contemporaneidade um lagar tradicionalmente de construção romana<sup>26</sup>. Trata-se de um lugar extraordinário, com uma beleza quase cenográfica.

Na primeira sala, a nossa atenção é requisitada para o conjunto onde se procedia à moagem, o pio/pia de granito circular ao centro com três pesadas galgas ou mós na vertical,

<sup>19, 20, 21, 22, 23 e 24</sup> BARROS, Luís Aires. *As rochas dos monumentos portugueses - tipologias e patologias*.

<sup>25</sup> [aldeiahistoricasdeportugal.com](http://aldeiahistoricasdeportugal.com)

<sup>26</sup> A construção deste lagar de varas não ascende ao período romano e sim ao século XIX, no entanto, aquando a sua construção original recorreu-se à técnica utilizada pelos romanos.

pg. 33 | pedra de exploração de mármore, Vila Viçosa. Fonte: autor.

pg. 35 | interior da Igreja de Santa Maria (Sé Catedral) de Idanha-a-Velha. Fonte: autor.



estrutura que funcionava com tracção animal. Na sala ao lado impressionam as duas prensas de varas (truncos de árvores), assentes em fusos, que espremiam a pasta da azeitona. Ao centro a caldeira com um espantoso trabalho de cantaria que conduzia o azeite até câmaras de decantação escavadas em grandes blocos de granito.

No exterior uma intervenção oposta, um edifício novo e num material desigual. Em ferro e vidro é construído o Arquivo Epigráfico que guarda as memórias escritas na pedra. Também para recordar o que existiu, na Porta Norte, as pedras foram recolocadas formando os dois cubelos, que se acredita, terem hoje a imagem que teriam na época romana.

A intervenção feita nos antigos palheiros que deram lugar à Residência e Oficina de Arqueologia provam que o património não só se pode observar e contemplar como se pode viver e integrar no quotidiano contemporâneo<sup>27</sup>.

Por fim, de salientar ainda neste lugar, dois métodos diferentes de transpor barreiras. A primeira e mais antiga (de época romana) as poldras sobre o rio Ponsul, são na verdade quarenta e três silhares alinhados perpendicularmente à margem e que nos permitem, num jogo de equilíbrio e concentração, atravessar o rio. O outro método, por sua vez, permite transpor uma barreira em altura. Trata-se dos degraus esculpidos em dois blocos de mármore encarnado que a dupla de arquitectos colocou no interior da Sé e que nos remete para Santa Maria do Bouro com quatro blocos semelhantes colocados por Souto de Moura na Pousada.

Na planície circundante ergue-se um *Inselberge*, a aldeia de Monsanto. Aqui os monumentos vão para além das construções, as próprias rochas não manipuladas são um monumento que impressiona. Erguem-se, no alto, poderosos rochedos que nos assustam pela sua tamanha escala, a muralha do castelo apodera-se de alguns desses penedos para se plantar, a harmonia e o equilíbrio ente os dois é tal que ao longe quase não se distingue o natural e o artificial. Aqui, nesta paisagem cultural muito própria, respira-se uma relação quase espiritual entre Homem e rocha, como se as rochas fizessem parte de um mundo sagrado e intocável.

Um pouco diferente é a realidade noutra povoação em que a pedra também é o centro das atenções, a aldeia do Piodão, na encosta da serra do Açor, concelho de Arganil. Um lugar conhecido pelo seu casario em xisto. Ao contrário do que acontece em Monsanto, que encontramos pedra intocável, no Piodão a pedra que encontramos é essencialmente aplicada na construção. Numa implantação a sul o casario dispõe-se em anfiteatro. Desde, paredes, muros, escadas e na calçada, o xisto é continuamente aplicado unindo toda a aldeia como se fosse uma grande pedreira de xisto que sobressai no meio do verde da vegetação circundante. Na região podemos descobrir muitas mais aldeias em que o xisto prevalece na construção, a escassos quatro quilómetros encontramos a conhecida Foz De Égua que nos encanta com duas delicadas pontes em xisto a debruçarem-se sobre as

<sup>27</sup> entrevista de Alexandre Alves Costa a Paula Moura Pinheiro | *Visita Guiada (II/III)*, *Idanha-a-Velha, Beira Baixa* | 16 de Fevereiro, 2015 | Ep.19





duas ribeiras que aqui se unem.

A nível nacional, podemos ver o xisto aplicado não só em habitações de menor escala, mas, também em construções de maior envergadura. Em pleno Alentejo o Castelo de Noudar ou o Castelo de Monsaraz exibem-se em pedra de xisto. Neste último, é aplicada desde o pavimento das ruas, às paredes do casario até às muralhas circundantes. A Norte podemos ver de forma semelhante a aplicação desta pedra nos Castelos da Sertã, de Montalvão ou de Bragança.

De ressaltar, os longos muros que abraçam os montes na zona vinhateira do Douro, encostas íngremes transformam-se em patamares quase horizontais implantados magistralmente pela mão do Homem, que, partindo o xisto em pequenos pedaços consegue criar condições para a prática da agricultura em terrenos que naturalmente não o permitiam. Para além dos muros construídos em pedra seca, o acesso entre socalcos é também feito em pedra, através de rampas calcetadas com grandes lajes de xisto, ou escadas, umas embutidas nos muros de suporte, outras salientes e maciças, ou ainda, compostas pela colocação de lajes salientes e transversais ao muro (escada em salta cão). Aqui é visível a aplicação dos esteios de xisto para suporte de vinha, os mesmos esteios que Eduardo Souto de Moura transporta para as paredes exteriores do Espaço Miguel Torga (2007-2011).

Também outros arquitectos trouxeram para a contemporaneidade, em alguns dos seus projectos, a aplicação e valorização da pedra. Naturalmente que as premissas são diferentes, no entanto, o fundamental no seu emprego não é muito diverso.

Na década de quarenta surge o nome Fernando Távora, (ver mais à frente o tema *Escola do Porto*) uma figura fundamental na arquitectura do século XX, que nos deixa ensinamentos essenciais no modo de fazer arquitectura. Porém, também nos deixa obra realizada, e, no tema que aqui se trata, podemos enquadrar a intervenção na Quinta da Conceição, a Casa da Covilhã em Guimarães, o Anfiteatro da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, ou, a Torre dos 24.

Na intervenção realizada na Quinta da Conceição (1956-1960) o arquitecto requisita os fragmentos arquitectónicos, ainda restantes do antigo Convento da Nossa Senhora da Conceição, e transforma o espaço num museu a céu aberto. O objectivo é fruir de pontuais ambientes que a pedra proporciona, pedra essa que resistiu ao tempo e hoje nos deixa adivinhar a beleza de outrora.

No Pavilhão de Ténis (1956-1960) vemos uma construção com uma linguagem quase oposta, a base é uma estrutura adocçada ao terreno composta por sólidas pedras de granito formando uma parede que se transforma em muro, por outro lado a sua parte superior é composta por planos que aparentam tal leveza que parecem flutuar. Poderá questionar-se se será uma analogia entre o Céu e a Terra.

Na Casa da Covilhã (1973-1976), herdada pelo próprio na década de setenta, existiu um



<sup>28</sup> De há muito que nos conhecíamos...

*Eu sabia algo da sua alma e do seu corpo. Sabia-a iniciada por João, o mestre-escola e embaixador que morreu de saudade e de tristeza, enriquecida por Francisca que nascera na Baía, nobilitada pelo descendente de Bernardo, o secretário do Infante que não chegou a morrer em Alcácer, renascida pelos dobrões que Luís António trouxera de S. João de Rei, despertada pelas iras de outro António, o cónego miguelista que saiu vencido, conservada pelo austero Adelino e tão amada por José.*

*Eu sabia-a forte e segura, nas suas espessas paredes de granito ou nas suas armações de castanho, mas descobrira-lhe já algumas cicatrizes, fruto de sucessivos crescimentos ou de agravos do tempo que, também a ela, não soube perdoar.*

*Eu amava a sua pobre riqueza, a sua carreira, o seu portão com o seu muro, o seu terreiro, o seu jardim que outrora fora de buxo, algumas das suas fontes sem água, a sua velha noqueira, a beleza das sua camélias de Fevereiro.*

De há muito que nos conhecíamos...

*Mas só comecei a conhecê-la melhor quando juntos iniciamos o romance da sua - e nossa - transformação. Havia que tocar-lhe e tocar-lhe foi um acto de amor, longo e lento, persistente e cauteloso, com dúvidas e certezas, foi um processo sinuoso e flexível e não um projecto de estirador, foi um método de homem apaixonado e não de frio tecnocrata, foi um desenho de gesto mais do que um desenho no papel.*

*Foram, assim, dez anos de muitos longos gestos e de algum pouco papel, dez anos fixando e decidindo com cautela as transformações que ambos - ela e eu - íamos amorosamente aceitando.*

*Assim cruzámos as nossas vidas. Hoje ela lá está prosseguindo no seu espaço e no seu tempo e o seu desenho aí está escrevendo e recordando a história do nosso romance.*

De há muito que nos conhecíamos.

Porém, agora conhecemo-nos melhor e ambos estamos diferentes.

Texto de Fernando Távora em relação à Casa de Covilhã em Guimarães in BANDEIRINHA, José António. *Fernando Távora: Modernidade Permanente*.

<sup>29</sup> Na parte posterior da casa está um pátio ritmado por uma série de hastes de granito cravadas na terra como as utilizadas pelos agricultores para sustentar a vinha. Mas não sustinham nada. Aparecia como uma obra de land-art, como se Walter de Maria tivesse passado por aqui antes do seu "The Lighting Field" (1977) no deserto do Novo México. Mas Fernando Távora divertia-se dizendo, simplesmente que antes ali cultivava uva e agora ele já não tinha tempo. Uma mistura de cultura pagã e fé cristã, de pormenores árabes e de espaços romanos, de antiga cultura do trabalho e novas sensibilidades artísticas..., aquele dia viu sobre que bases se apoiava o seu empirismo. Mas também a explícita convicção de conseguir conviver e de se enriquecer-se com uma multiplicidade de fontes.

Remo Dorigati in Eduardo Souto de Moura *Conversas com Estudantes*

<sup>30</sup> granito serrado e bujardado.

pg. 27 | enquadramento da Sé Catedral do Porto e a Casa dos 24. Fonte: autor.

amor<sup>28</sup> e um carinho enorme na sua recuperação. A pedra naturalmente já fazia parte da sua construção, todavia, Távora na sua afeição marca mais uma fase no tempo, com uma intervenção simples mas muito própria. A colocação de um conjunto de esteios<sup>29</sup> de granito com uma dimensão pouco habitual, dá-lhe a sua "assinatura" e o seu afecto (Souto de Moura homenageia o seu mestre quando ergue, de forma idêntica, colunas de granito no jardim na Casa 2 de Nevogilde).

Em Coimbra, no edifício do Anfiteatro da Faculdade de Direito (1994-2000) vemos uma outra abordagem. Durante a abertura das fundações foram postas a descoberto pedras que compunham conjuntos arquitectónicos de outras épocas, nomeadamente, o que restava de uma portada manuelina, uma calçada romana e um conjunto de arcos ogivados que o mestre Távora incorporou, sem lhes tocar, neste novo edifício. Criou uma cortina de vidro, que constitui uma barreira física, no entanto, provoca uma continuidade espacial de união daquele lugar. Poder-se-á dizer que na casa de Moledo acontece algo semelhante pelas mãos do arquitecto Eduardo Souto de Moura quando é descoberto o afloramento rochoso na fachada Este da casa. Na Casa dos 24 (1995-2003), Fernando Távora constrói uma torre de betão e vidro, porém, revestida a pedra, do mesmo tipo de pedra que aqui foram construídas a Sé Catedral e todos os muros e a escadaria envolvente, a pedra granítica<sup>30</sup>. Hoje, passado mais de uma década da sua inauguração, a tonalidade da pedra adquiriu as mesmas características das construções circundantes, o que integra a nova torre no conjunto arquitectónico já existente, a qual, agora se distingue apenas pelas linhas rectas que a desenham.

É também Távora o responsável pela escolha do local da Casa de Chá na Boa Nova (1958-1963), quase em cima do mar e junto ao afloramento rochoso da capela de S. João, no entanto, o desenho é da autoria de Álvaro Siza Vieira, que, trabalhava à época com o mestre e, após um ano a desenvolver um projecto recua e desenha aquilo que hoje se encontra no local. Uma obra que dignifica a natureza da sua envolvente, que nos mostra e proporciona enquadramentos da paisagem que parecem ser telas pintadas. A apropriação do espaço rochoso e as aberturas controladas tanto para o mar, como para os maciços rochosos criam atmosferas e sensações a cada passo que se dê. Desde logo na entrada (após o percurso dos patamares) que é apontada pelas rochas e posteriormente enquadra pelo telheiro, que, quando debaixo dele, temos a sensação de estar num abrigo. Já no interior o nosso olhar é atraído para o primeiro enquadramento da paisagem, que integra apenas e só a rocha, dois passos para a frente e numa outra "moldura" vê-mos a linha do horizonte, separação do céu e mar. Quando descemos deparamo-nos então com a conjugação dos dois elementos, água e rocha em "doses" e enquadramentos díspares, quer seja na sala de restaurante quer na sala de chá.

A escassos três quilómetros a Sul encontramos mais uma obra de Álvaro Siza Vieira em que a rocha tem um papel principal. Nas Piscinas das Marés (1961-1966) em Leça da Palmeira o arquitecto desenha o edifício relacionando-o e enquadrando-o mais uma





vez com a paisagem, desenhando a rocha ergue uma construção que reage ao perfil de cada rochedo. Aqui Siza Vieira não se limita a incluir de forma visual a rocha, faz dela uma “moleta” para construir. É através da geometria do betão que une a rocha na sua irregularidade, ou seja, faz uma junção entre betão e pedra, integra a rocha que, em alguns momentos, se torna o limite do conjunto arquitectónico.

É neste contexto de respeito e relacionamento com o lugar, neste enquadramento e nesta herança histórica que na década de oitenta Eduardo Souto de Moura se inicia com os próprios projectos de desenho da arquitectura, e, nos quais, desde logo insere a pedra.

### Um diálogo com a pedra

*Mudo e quedo como um penedo* – diz o povo e dizem que o povo é sábio, mas no texto que se segue pode verificar-se que nem *quedo* nem *mudo* é o penedo, uma qualquer pedra pode viajar quilómetros e ter muito para nos dizer.

Na verdade, a pedra pode dizer-nos muito mais de povos ainda mais antigos que habitaram o nosso território. Podemos recuar vinte mil anos na história, o Período Paleolítico, e encontramos na pedra gravuras ou pinturas que se classificam como arte rupestre. Seja no interior de grutas, como a gruta calcária do Escoural<sup>31</sup>, ou, ao ar livre em afloramentos rochosos, como o caso de Mazouco, onde podemos apreciar dois painéis decorados numa parede xistosa, bem como, em Foz Côa onde encontramos gravuras que foram picotadas e riscadas na rocha, as quais foram feitas com instrumentos de quartzite ou mesmo de sílex. Existem outras estações de arte rupestre conhecidas no território português, contudo, julga-se que pertençam a um Período Pós-Paleolítico. As gravuras rupestres eram uma forma de comunicação e informação na época, na realidade, estariam longe de imaginar que vinte mil anos depois ainda informavam e comunicavam.

E é assim, que as pedras contam, na eternidade, parte da história das nossas origens, das memórias de quem já permaneceu e fez crescer os locais por onde hoje passamos.

Desde o mármore do interior alentejano passando pelo granito dos pontos mais altos, ao famoso xisto de Trás-os-Montes e Beiras, cada região explorou e empregou a pedra na arquitectura deixando marcas e construções que admiramos e nos perguntamos como foi possível trabalhar a pedra com tanta perícia, sendo que os recursos eram, em anos passados, quase somente a força de braços.

A sabedoria e o conhecimento da tradição e das técnicas construtivas eram muitas vezes transmitidos oralmente, contudo era preciso sentir e manipular a pedra com as próprias mãos para entender as qualidades e defeitos da mesma, era necessário um profundo conhecimento deste material para o aplicar na arquitectura. A *simplicidade* de aplicar a pedra é hoje um acto difícil, com um maior desenvolvimento da física e da química estes

*O fim duma viagem é apenas o começo doutra. É preciso ver o que não foi visto, ver outra vez o que se viu já, ver na Primavera o que se vira no Verão, ver de dia o que se viu de noite, com sol onde primeiramente a chuva caía, ver a seara verde, o fruto maduro, a pedra que mudou de lugar, a sombra que aqui não estava. É preciso voltar aos passos que foram dados, para os repetir, e traçar caminhos novos ao lado deles. É preciso recomeçar a viagem. Sempre. O viajante volta já.*

José Saramago, em *Viagem a Portugal*, 2ª ed., Lisboa, Editorial Caminho, 1984

<sup>31</sup> Esta gruta foi descoberta ocasionalmente por um grupo de trabalhadores durante a exploração de uma pedreira de mármore em Abril de 1963.

<sup>32</sup> PEREIRA, Paulo. *História da arte portuguesa*.





origem	tipo	densidade	resistência kg/cm <sup>2</sup>	trabalhabilidade	aderência a argamassa
ígnea	granito	2,5 a 3,0	1500 a 2700	variável, agravando-se com o tempo	muito boa
eruptiva	basalto	2,8 a 3,3	3000	difícil	má
	meláfiro	2,8 a 3,0	1800	variável, agravando-se com o tempo	aceitável
	tufos	0,6 a 1,7	35 a 600	variável, desde muito frágil a muito abrasivo	
sedimentar	calcários	1,8 a 2,6	600 a 1500	boa	variável, de muito boa a má
	brechas	1,8 a 2,7	800 a 1700	boa, mas por vezes frágil	variável, de boa a má
	arenitos		300 a 2700	variável, de boa a má	variável, de boa a má
metamórfica	mármore	2,4 a 2,8	1100 a 1800	boa	boa
	xisto	2,5 a 3,0	800 a 1300	má	má

Informação retirada do livro *Técnicas Tradicionais de Construção, Diálogos de Edificação*.

<sup>33</sup>a localização dos projectos em zonas de granito contribui de forma quase óbvia para a utilização desta pedra e não outra.

conhecimentos passaram a ser laboratoriais e menos pela experiência e conhecimento das mãos do homem.

O início deste diálogo com a pedra tem lugar nas pedreiras, e, logo aqui, o tema poderá ser problemático. Se por um lado temos questões ambientais essenciais como, poluição provocadas por poeiras, contaminação dos solos e dos lençóis freáticos, ou o impacto visual de uma ferida a céu aberto, por outro lado, temos o desenvolvimento económico de regiões do interior, em que geração após geração, retiraram daqui o seu único rendimento, isto aliado a uma boa qualidade deste tipo de recursos geológicos torna o tema delicado e propício a controvérsias. No entanto, as pedreiras existem e é necessário encarar essa realidade.

A visita a uma pedreira poderá ter um impacto forte, ou pela positiva ou pela negativa, dependendo do tipo de rocha a explorar e da dimensão da exploração. Porém, as de mármore na região do Alentejo são aquelas que proporcionam experiências sensoriais mais ricas, uma vez que, pelas características do mármore, são exploradas em grande profundidade e até com galerias subterrâneas. No seu interior o som é muitas vezes ampliado, não sendo absorvido pela rocha é reflectido pelas paredes consoante o seu corte. A estereotomia da rocha que fica a descoberto traça desenhos que variam entre tons brancos, negros, verde, amarelo ou ocre... E aqui, quase sem nos apercebermos a pedra já está a dialogar, através da sua cor, o factor que mais ressalta, depois, é preciso aproximar-nos e entender a sua textura, a sua composição química e daí avaliar a sua qualidade. Como nem toda a pedra tem as mesmas capacidades o seu emprego é feito consoante essas variáveis (ver quadros de apoio).

Observamos que a pedra de granito será a mais versátil, a sua boa aderência a argamassas, o possível manuseamento e uma boa resistência permite enquadrar este tipo de pedra com maior facilidade. Não será então coincidência ver com maior frequência o granito<sup>33</sup> inserido nas obras do arquitecto Eduardo Souto Moura. Em alvenaria com pedra regular presenciamos os muros do Mercado de Braga (1980-1984 / 2004-2010), a Casa 2 em Nevogilde (1983-1988), com a qual ganhou em 1993 o segundo prémio do concurso *Pedra na Arquitectura*, a Casa 3 na Maia (2003-2010) ou a Casa na Quinta da Bataca em Bom Jesus (1989-1994), também em alvenaria, porém irregular, as paredes interiores (granito oxidado) e paredes exteriores da Casa em Moledo (1991-1998). Conjugado com tijolo e betão na Casa das Artes (1981-1991) ou o bloco granítico no qual esculpiu os seis degraus para a Pousada de Santa Maria do Bouro (1989-1997)...

Por entender e respeitar a paisagem onde intervém, Souto de Moura ainda não incluiu o basalto no seu repertório, material disponível e tradicional apenas nas ilhas da Madeira e



tipo de pedra	estrutural/ não estrutural	empregabilidade	disponível sob várias formas e acabamentos	exigências gerais
granito	sim	alvenaria <sup>1</sup> [A] cantarias <sup>2</sup> [B] silharia <sup>3</sup> [C] ornamental [D] pavimentos [E] revestimentos [F]	perpianho, rachão, laje / lajedo, guias / lancil, calçada / cubos, pedra rachada, capeamento, ladrilhos, ombreiras, colunas, cornijas, esteios, mobiliário...  acabamentos: polido, amaciado, bujardado, areado, flamejado, picado...	[A, B, C] - resistência mecânica à compressão (exercidas por cargas das paredes, dos pisos e de coberturas) - resistência mecânica a acções externas à construção (sismos, vibrações...) - resistência ao desgaste (vento, chuva, temperatura, gelo, poluição) - resistência à acção do fogo - trabalhabilidade - compatibilidade com a função a exercer - compatibilidade com o material adjacente (argamassa)
basalto	sim	alvenaria [A] cantarias [B] ornamental, [D] pavimentos [E] revestimentos [F]	laje / lajedo, calçada / cubos, rachão, mobiliário, tiras, areia, brita...  acabamento: polido, amaciado, serrado, areado, bujardado, escovado, flamejado, envelhecido...	[D, E, F, G] - regularidade da cor - regularidade de textura - resistência ao desgaste
calcário	sim	alvenaria [A] cantarias [B] silharia [C] ornamental [D] pavimentos [E] revestimentos [F]	rachão, cornijas, peitoris, cubos, calçada, mobiliário...  acabamentos: polido, amaciado, serrado, arranhado, bujardado, jacto de areia, escovado, flamejado, escassilhado, envelhecido...	
mármore	não	cantarias [B] ornamental [D] pavimentos [E] revestimentos [F]	Lages, mosaico, tiras, mobiliário...  acabamentos: polido, amaciado, bujardado, escovado, riscado...	
xisto	sim	alvenaria [A] pavimentos [E] revestimentos [F] coberturas [G] (lousa)	blocos, placas, esteios, tacos, lancis, tiras, palissadas, monólitos...  acabamentos: polido, amaciado, clivado, serrado, areado, escovado...	

legenda do quadro de apoio:

- 1 - alvenaria de pedra aparelhada [pedras irregulares assentes em argamassa, com ou sem reboco],  
alvenaria de pedra ordinária [pedras irregulares assentes em argamassa, aplicação de reboco].  
alvenaria de pedra seca [técnica que dispensa o uso de argamassa na ligação de pedras, aplicação de reboco principalmente no interior das habitações].  
alvenaria de pedra mista)  
2 - pedra aparelhada, com formas diversas aplicada nas vergas, soleiras, ombreiras, mísulas, cachorros, colunas, cimbalhas, frontões, aduelas...  
3 - ou enxilharia, alvenaria com pedras regulares (paralelepípedos) aparelhadas. Habitualmente sem reboco e regularmente não usa argamassa de assentamento.

<sup>34</sup> CECILIA, F. E LEVENE R. *Eduardo Souto de Moura, EL CROQUIS n.º124.*

<sup>35</sup> CORRÊA, Joana de Mira. *The Pritzker Architecture Prize EDUARDO SOUTO DE MOURA 2011.*

dos Açores condicionam o arquitecto a aplica-lo neste território. Nos projectos por ele realizados nesta região não vemos a pedra, no entanto, vemos uma alusão a esta nas Casas das Sete Cidades (2007-2014)<sup>34</sup>. Recorrendo a uma tipologia de casa tradicional do Norte da Ilha de São Miguel Souto de Moura redesenha estas habitações, racionalmente, com as necessidades habitacionais do presente. Na sua construção não recorreu a alvenaria de basalto, como são as casas típicas, recorreu ao betão não só para uma relação qualidade/custo mais benéfica, porém, também porque o espaço temporal desta nova construção não é o mesmo das construções anteriores. Este reviver da tradição é reforçado pelo pigmento escuro do betão, um cinza escuro que remete para o negro da pedra de basalto.

A Casa de Cascais (1994-2002)<sup>35</sup> inserida numa paisagem montanhosa deixava antever a presença do maciço calcário posto a descoberto no decorrer da obra, porventura, o projecto onde Eduardo Souto de Moura elevou o trabalho com esta pedra. O mesmo material é aplicado em expressões diferentes, quer no exterior como organizadora do jardim com os seus afloramentos à vista ou aplicada nos pavimentos entre a vegetação, quer, já na transição para o interior, com os degraus talhados num único bloco de *Azulino de Cascais*. Aqui, também no mesmo material, vemos um banco junto da porta de entrada bem como o pavimento interior da habitação. Na Casa de Oliveira do Douro (2006-2014) presenciamos também calcário (*Ataija bujardado*) aplicado no pavimento da zona da piscina, porém na Casa em Alcanena (1987-1992) a sua aplicação é na calçada exterior e nas pias de pedra que o arquitecto recupera e integra no jardim.

Numa outra abordagem e em associação com o arquitecto Álvaro Siza Vieira, os dois vencedores do prémio Pritzker são os autores da instalação intitulada *Jangada de Pedra*. Após a escolha do tipo de pedra, Souto de Moura visitou a pedreira de onde era extraído o calcário *Azul Mónica* no qual se esculpiu a instalação inspirada na obra de José Saramago e que esteve exposta, em Março de 2015, em Washington em frente ao John F. Kennedy Center.

O mármore na arquitectura de Souto de Moura é recorrente, é uma pedra essencialmente ornamental, aplicada maioritariamente em revestimentos ou pavimentos é também encontrada em mobiliário como bancadas de cozinha ou casa de banho, bem como em balcões de recepção nos muitos edifícios públicos. De destacar os degraus esculpidos nos quatro blocos de mármore *Rosso Verona* na Pousada de Santa Maria do Bouro e na Casa 2 na Maia (1996-2007) onde o arquitecto reveste paredes exteriores e interiores com grandes panos de mármore os quais reproduzem pinturas espelhadas.

A pedra de xisto, até à data, foi utilizada pelo arquitecto apenas no projecto do Espaço Miguel Torga (2007-2011). A reinvenção dos esteios utilizados nas vinhas do Douro, constituem, um por um, o revestimento deste edifício concedendo-lhe uma imagem inovadora. Tema que será desenvolvido no capítulo quatro integrando um dos casos em estudo.





### 3 | O Arquitecto

Para se compreender a postura profissional do arquitecto é necessário alcançar uma história que antecede ao lugar de profissional, ou seja, nesta análise é necessário enquadrar um conjunto de vivências, nomeadamente de contacto com outros profissionais, com outras arquitecturas e até com a natureza durante a infância para que se apreenda cada decisão tomada pelo arquitecto.

#### Eduardo Souto de Moura

Eduardo Souto de Moura nasceu no Porto e foi entre esta região e as férias em casa da avó na zona de Braga que passou quase toda a infância. O colégio italiano onde estudou foi o fio condutor que o ligou à arte.

#### A Escola do Porto

A Escola do Porto é “feita” das pessoas que por ela passam e pela dedicação que remetem nos seus projectos. O desenho, a prática de projecto, o estudo dos locais, bem como o aproximar à sociedade são itens que constroem o nome “Escola do Porto”.



Eduardo Souto de Moura.  
Fonte: Augusto Brázio.



Visita do arquitecto à pedreira para escolha da pedra a fim de realizar a instalação *Jangada de Pedra*.  
Fonte: solancis.com.



Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.  
Fonte: autor.



Viagem de Alves Costa, Sérgio Fernandez, José Grade, Alcino Soutinho, Fernando Távora e Álvaro Siza, Grécia 1976. Imagem apresentada no colóquio *Aprender com a Viagem - encontros na formação do arquitecto*, Coimbra.

#### Influências

Souto de Moura, ao longo do seu percurso profissional, interessa-se pela obra de Mies Van der Rohe, Shinkel, Frank Lloyd Wright, Adolf Loos, Carlos Scarpa, pelos portugueses Fernando Távora e Siza Vieira, mas também pela arquitectura Suíça na qual encontra uma grande identidade no que toca ao uso da tecnologia e aos materiais de qualidade sem esquecer a cultura própria e tradicional.

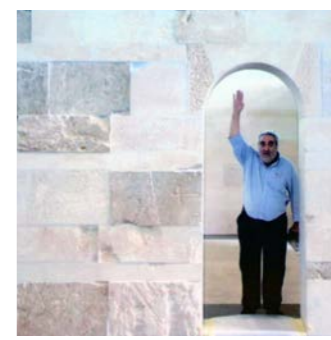
Mas não é só nos mestres do movimento moderno ou do classicismo que Souto de Moura estuda arquitectura, o próprio interessa-se por poesia, pela música, pela arquitectura natural, pela arquitectura industrial, pela arquitectura feita há séculos atrás, tudo isto é “bagagem” que o arquitecto retira para projectar as suas obras.



Pavilhão de Barcelona de Mies Van Der Rohe.  
Fonte: <http://miesbcn.com>.



Epidauro, Grécia.  
Fonte: *Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede Imagens de Método*.



Eduardo Souto de Moura (imagem apresentada pelo arquitecto Manuel Aires Mateus na conferência de 1 de Outubro de 2014 no Centro de Congressos do IST, Lisboa).



Eduardo Souto de Moura e Álvaro Siza Vieira.  
Fonte: Miguel Oliveira.

#### O arquitecto

Eduardo Souto de Moura é um arquitecto portuense, entrou na “aventura” da arquitectura quase por acaso. E quase por acaso foi também a sua iniciação à profissão em nome individual. Começa com projectos de pequena escala e posteriormente surgem outros de escala maior. Souto de Moura procura a história dos locais onde projecta, procura a informação do sítio, procura projectar em harmonia com a natureza do lugar.

Nas suas obras é comum encontrar-se materiais naturais como pedra, tijolo e madeira. Ao contrário do que se possa pensar, na época da sua construção, esta era uma forma de contornar os elevados custos do reboco e de alguns acabamentos. Actualmente esta forma de construir em pedra maciça tornou-se dispendioso, porém Souto de Moura reinventou a técnica de construir com estes materiais. O arquitecto acha a pedra no caso da casa de Mole-

do e do Estádio de Braga transformando-a em parte integrante da sua Obra; herda o granito em Santa Maria do Bouro, porém manipula-o para construir a pousada e “rouba” o mármore que usa para fazer os degraus de transição de cotas; no caso do Espaço Miguel Torga o arquitecto reinventa o xisto típico da região.

*A pesquisa do Eduardo levou-o a abrir vias anti-conformistas. Ele não faz isso para chocar, nem para cortar com tudo o resto, mas porque se recusa a fazer o que não compreende. Admiro muito, por exemplo, a sua abordagem aos materiais. Há sempre uma surpresa.*

Álvaro Siza Vieira, *op. Cit.*, p.122





*Projectar, planejar, desenhar, não deverão traduzir-se para o arquitecto na criação de formas vazias de sentido, impostas por capricho da moda ou por capricho de qualquer outra natureza. As formas que ele criará deverão resultar, antes, de um equilíbrio sábio entre a sua visão pessoal e a circunstância que o envolve e para tanto deverá ele conhecê-la intensamente, tão intensamente que conhecer e ser se confundem...*

Contracapa do livro *Da Organização do Espaço* de Fernando Távora.

<sup>1</sup> ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*.

<sup>2</sup> Idem, ibidem.

<sup>3</sup> Entrevista ao jornal Sol, suplemento de revista Tabú, 1 de Abril de 2011.

<sup>4</sup> Vitruvius, *Tratado de Arquitectura*, tradução do latim por M. Justino Maciel, IST Press, Lisboa, 2006.

### **Eduardo Souto de Moura**

Eduardo Souto de Moura nasceu no Porto em 1952, estudou, nesta mesma cidade, num colégio italiano, o qual creio que me influenciou porque havia uma especial atenção para a arte. Lembro-me que se se fazia um ditado ou se copiava um trecho, sempre tínhamos que começar a página com um desenho. Outra disciplina importante era a História italiana com as suas épocas artísticas.<sup>1</sup> Frequentou posteriormente a Escola de Belas-Artes por sugestão do irmão mais velho, - foi ele que me disse: - tu devias ser pintor ou arquitecto! -, depois o meu pai escolheu a profissão mais segura entre as duas. Assim entrei para a escola de Belas artes<sup>2</sup> ...Seguiu o curso de Arquitectura, embora diga que, a arquitectura nunca foi a paixão da vida, se não fosse arquitecto seria muitas outras coisas<sup>3</sup>, contudo, licenciou-se em Arquitectura no ano de 1980 na Escola Superior de Belas-Artes na mesma cidade.

### **A Escola do Porto**

A Academia Portuense de Belas Artes data de 1836, após mudança de nome e algumas reformas, é em 1950 que se torna na Escola Superior de Belas Artes do Porto (a qual se transformou nas actuais faculdades de Arquitectura (FAUP) e de Belas Artes da Universidade do Porto), que, formou nomes bem conhecidos como, Fernando Távora, Álvaro Siza, Nuno Portas, Alexandre Alves Costa, Domingos Tavares e Eduardo Souto de Moura. Em 1940 o arquitecto Carlos Ramos entra como docente desta escola e assume a direcção doze anos mais tarde. É professor de Fernando Távora (que posteriormente se torna seu assistente e colaborador) ao qual ensina o debate sobre a arquitectura e o seu envolvimento na sociedade. Defendendo que a formação de um arquitecto deve ser mais vasta do que apenas desenvolver e fazer um projecto: *para se conseguir ser um bom arquitecto, é necessário ter talento e interesse pelo estudo, já que nem o talento sem o estudo, nem o estudo sem o talento podem formar um bom arquitecto. O futuro arquitecto deve estudar gramática, desenvolver a técnica de desenho, estudar geometria, instruir-se em aritmética e ser versado em história. Saber ouvir os filósofos com aproveitamento, ter conhecimento de música, não ignorar a medicina, conseguir unir os conhecimentos do direito aos da astrologia e astronomia*<sup>4</sup> Sem deixar de lado a sua actividade principal, Fernando Távora envolve-se pedagogicamente na escola onde se formou em arquitectura, em 1947 publica o texto *O Problema da Casa Portuguesa* onde mostra a sua posição crítica face à imposição de uma pressuposta tradição arquitectónica, nesta fase Távora defendia a afirmação dos valores “modernos”, pois mais tarde, já na década de oitenta, afirma-se pelos valores “tradicionais” que o levam a um certo conservadorismo. Em 1962 lança aquele que deve ser o livro mais conhecido entre estudantes de arquitectura *Da organização do espaço*. Távora compreende a arquitectura como uma expressão cultural, um ofício que demonstra o potencial do lugar, em que as referências históricas, a paisagem envolvente e todos os que estão, estiveram e irão estar, são factores de grande relevância. Como o próprio afirmou, *a boa arquitectura, é aquela onde as pessoas se sentem bem*. É no segundo ano de formação de Souto de Moura que Fernando Távora surge como seu professor de projecto, *para mim até então, a arquitectura tinha sido uma actividade*





*Se pensarmos que o projecto é sempre “forma” e “informação”, podemos entender como os esboços de estudo sempre se devem verificar no lugar. Projectar significa colher informação do sítio adequado, como dizia Leonardo da Vinci, “algo mental”. Se, por exemplo, encontramos duas pedras uma perto da outra num lugar, isso não quer dizer que tenhamos de construir um edifício de pedra, mas que, simplesmente, estamos obrigados a entender qual é a verdadeira energia desse lugar.*

*NUFRIO, Anna. Eduardo Souto de Moura, Conversas com estudantes.*

<sup>5</sup> ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*.

<sup>6</sup> Idem, *ibidem*.

pg. 53 | sentido descendente:

-Vila Adriana, 1980.

-Pompeia, 1980.

-Roma, 1980.

Fonte: PERETTI, Laura. *Eduardo Souto de Moura : Temi di Progetti*.

pg. 53 | pedra e betão, Estádio de Braga. Fonte: autor.

*intelectual, já que não se desenhava mas se falava, se lia, se discutia para se chegar à condição mental necessária para poder desenhar; o contrário do que se faz hoje. Chega Távora e diz: “Pessoal, temos que desenhar”. (...) era um homem muito culto, tinha viajado muito e também estava interessado, creio eu, na mudança em curso, ou já ocorrida, com o modernismo, passando, porém, por uma cultura mais local sem perder a correspondência com a história universal. Frequentemente, aliás sempre, dizia: “quanto mais é local, mais é universal”. Foi ele que nos abriu o mundo da disciplina, do desenho, das relações da arquitectura com o mundo, o mundo físico e também cultural. As lições de Távora não eram apenas lições na aula sobre a arquitectura, mas eram também lições no restaurante, no cinema, na livraria.<sup>5</sup>*

Alberto Carneiro foi também professor de Eduardo Souto de Moura, porém, professor de desenho. Desenhavam de forma abstracta, desenhavam sensações, o sabor do metal na boca; o som do metal contra um móvel de metal, ou contra um armário de madeira. *Foi uma abertura para arte contemporânea que não conhecia (...) Acho que a minha forma de utilizar os materiais deriva desta experiência.<sup>6</sup>*

A escola do Porto baseia-se na aprendizagem mutua, num legado que é transmitido de mestre para aprendiz e onde o aprendiz também poderá ter o que ensinar. Contudo o ensinamento que a marcou como “Escola do Porto”, e, pelo qual é reconhecida internacionalmente, é a sua forma de analisar o território, de olhar para cada lugar e ver a história, olhar para as pessoas e entender os seus hábitos. A partir desta *escola* cria-se arquitectura resolvendo problemas, e não, impondo condições.

### **Influências**

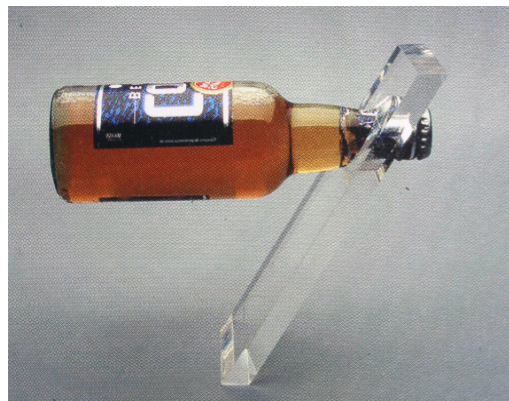
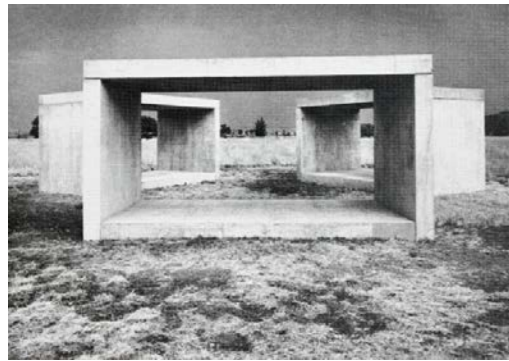
Não será correcto dizer, que numa forma global, a obra de Souto de Moura é influenciada por este ou aquele arquitecto, ou que se encaixa nesta ou noutra linguagem. A obra de Souto de Moura é muito ampla e não se limita a classificações desta ou daquela ordem, porque na verdade cada obra não se resume ao traço limpo da planta ou ao pano de vidro da fachada, cada obra é estudada a partir do local, é desenhada tendo em atenção condicionantes do lugar, dos materiais, do tempo, e do ser humano, como anteriormente referido.

Souto de Moura, ao longo do seu percurso profissional, interessa-se pela obra de Mies Van der Rohe, Shinkel, Frank Lloyd Wright, Adolf Loos, Carlos Scarpa, pelos portugueses Fernando Távora e Siza Vieira, mas também pela arquitectura Suíça de Herzog & Meurum, na qual encontra uma grande identidade no que toca ao uso da tecnologia e aos materiais de qualidade sem esquecer a cultura própria e tradicional.

É durante a sua formação que descobre Aldo Rossi, ouve-o falar de arquitectura em Santiago de Compostela, do monumento enquanto agente da memória urbana, da cidade enquanto construção contínua. De Rossi retém a compreensão do lugar, a compreensão da história da sua cidade, dos seus lugares e da sua memória, e, a envolver-se neles seguindo uma lógica pessoal e emocional. Encontrar o espírito do lugar – *genius loci* – que







(...) onde sinto prazer e gosto de estar é no meio das obras, no meio dos destroços, a mudar pormenores, perceber os erros, os dos outros e torna-los compatíveis. Qualquer que seja o dia, sábado ou domingo, perseguir a construção, o esqueleto ou a pele do animal, estabelecer regras surdas, fazer-lhe festas para criar convívios, mostrar segurança para não sofrer tremores, estabelecer códigos com os donos da obra, empreiteiros, sub-empregados, sub-sub-empregados.

ESPOSITO, Antonio. Eduardo Souto de Moura.

pg. 54 | sentido desceite:  
-imagens apresentadas como referência à linguagem formal do Empreendimento de Burgo. Fonte: GUELL, Xavier. Eduardo Souto de Moura Catálogos de Arquitectura Contemporânea.  
- Donald Judd, Untitled Work in Concrete, Marfa, 1980-1984. © Donald Judd, VAGA, SPA 2011. Fonte: BANDEIRA, Pedro, LOPES, Diogo, URSPRUNG, Philip. Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede. Imagens de Método.  
- Paul Virilio, fotografia de Bunker, 1958-1965. Fonte: BANDEIRA, Pedro, LOPES, Diogo, URSPRUNG, Philip. Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede. Imagens de Método  
- suporte em acrílico para garrafa como imagem de referência (das duas Casas em Ponte de Lima). Fonte: BANDEIRA, Pedro, LOPES, Diogo, URSPRUNG, Philip. Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede. Imagens de Método.  
- recorte de jornal não identificado colado em caderno de desenho. Fonte: BANDEIRA, Pedro, LOPES, Diogo, URSPRUNG, Philip. Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede. Imagens de Método.

pg. 55 | Casa em Moledo. Fonte: autor.

Souto de Moura procura valorizar nos seus projectos.

De Mies Van der Rohe aprendeu a mestria da redução dos materiais e das formas, aprendeu e inspirou-se nos detalhes modernos da pedra. Também de Luis Barragán, de Grassi ou de Frank Lloyd Wright recolheu a redução linguística utilizando apenas os elementos necessários para acrescentar valor ao ambiente.

Com Távora aprende o ensinamento empírico de observar o comportamento do homem e os seus hábitos, os sinais que ele depositou no território, as referências fundamentais do Movimento Moderno sem perder as raízes da cultura tradicional portuguesa, aprende a desenvolver pesquisas e experiências à cerca da compreensão do contexto histórico e cultural, aprende na sua cadeira do primeiro ano, *Teoria Geral da Organização do Espaço*, o conceito de se construir a forma através do processo da disposição no espaço de experiências sensíveis que podiam ser medidas pelas relações, dimensões, formas e matéria.

Com Siza aprende a capacidade de gerir, enfrentar e resolver os problemas, contrariedades e adversidades surgidos no projecto.

Inspira-se na arquitectura feita à séculos atrás, na casa árabe e na sua articulação de espaços, na tipologia da casa Ribatejana ou na Vila Romana, na arquitectura anónima, na arquitectura industrial ou na arquitectura natural...

Todavia, as suas referências não se limitam ao campo da disciplina da arquitectura, Souto de Moura interessa-se por poesia, passando pela música, filosofia, escultura, pintura, tudo contribui para a sua maneira de entender o passado e a época em que vive. Jorge Luís Borges, Rilke, Nietzsche, Miles Davis, Donald Judd, Gordon Matta-Clark são nomes pelos quais Souto de Moura se interessa e com os quais recolhe “bagagem” para projectar as suas obras. Inclui também imagens do quotidiano, como reflecte o livro *Atlas de Parede Imagens de Método*, que retrata imagens comuns que o arquitecto coleciona e que se poderão relacionar com alguns dos seus edifícios. Como a imagem de um empilhamento de madeira que pode sugerir a torre para escritórios da Boavista (1997-2007), a ponte Inca no Perú amarrada por cordas que remete para a cobertura do Estádio de Braga (200-2003), a instalação de Donald Judd que se assemelham às aberturas na Casa de Cinema Manoel de Oliveira (1998-2003), a imagem de um bunker enterrado na areia ou a garrafa em suspensão num suporte acrílico que remete para as casa em Ponte de Lima (2001-2002).

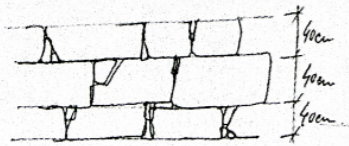
Estas imagens informam directa ou indirectamente, consciente ou sub-conscientemente o arquitecto, que trabalha manipulando a memória, que descobre e produz um campo de relações entre a arquitectura e o que não é arquitectura e que podem estimular ou condicionar o arquitecto. Estas imagens surgem muitas vezes em viagens, porque, a aprendizagem (em arquitectura) faz-se viajando, conhecendo, comentando e analisando as obras de outros arquitectos. Souto de Moura viaja também para resolver problemas dos seus próprios projectos, como fez quando projectou o Estádio de Braga (2000-2003) e visitou





Contribui do caminho de acesso 2) para junto à garagem em calçada revestida à portuguesa.

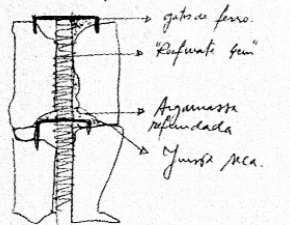
28. Construção de parede dupla em elevação de granito com 20cm ou 10cm à frente (40cm), sendo a face à vista não tratada e igual à pedra da pedreira. Com os leitos nivelados podem ser os topos não serem esquadreados. Ver esquadra.



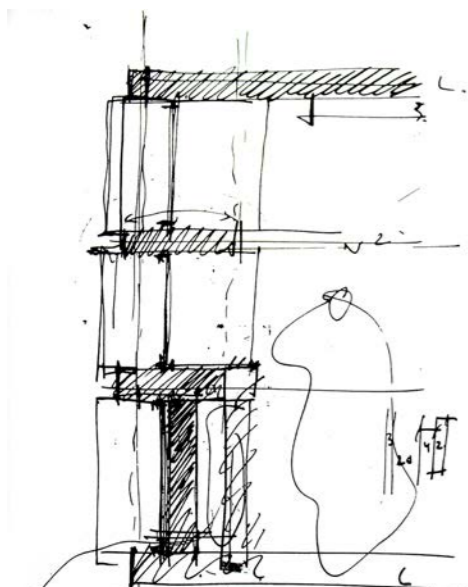
29. A pedra deveria ser amarelada ou castanha e se possível com veios de ferrugem. Com sua pedreira o uso de granito azul ou cinzento.

30. As juntas para as pedras ficando a argamassa aplicada no interior profunda ou escondida quando possível com uma ranhura.

31. Entre as duas paredes de granito que serão gateradas haverá uma caixa de ar revestida a "roofmate" de 4cm de espessura.



32. Antes de se fazer a parede deveria ser executada uma



A regra é: o mínimo de espessura. 30cm  
e o mínimo de juntas 40cm

<sup>7</sup> ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*.

<sup>8</sup> Conferência Eduardo Souto de Moura e Manuel Aires Mateus, Lisboa, 1 de outubro 2014

<sup>9</sup> antes de fazer a Casa das Artes, Souto Moura foi convidado por um atelier para ser o autor de um projecto, o Mercado de Braga.

<sup>10</sup> não é um muro de granito, é uma simulação. É uma estrutura de betão em pórticos revestidos a pedra.

<sup>11</sup> Filme Reversão de Thom Andersen, 2014.

pg. 56 | sentido desceite:  
- esquisso com indicações sobre a construção dos muros de granito para a Casa na Maia. Fonte: ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*.  
- esquisso com indicações da dimensão e do tipo de pedra a aplicar no Burgo Empreendimento. Fonte: REBELO, Camilo. *Mesa - Eduardo Souto de Moura, 30 anos, projectos seleccionados*.

pg. 57 | fachada da Casa de Moledo. Fonte: autor.

vários estádios para perceber os tempos de evacuação, nomeadamente o de Bari de Renzo Piano. As viagens também tiveram lugar no seu tempo de menino e moço, em Setembro era reservada uma semana para conhecer lugares, Braga, Guimarães, Viana do Castelo, Bragança, Chaves... eram algumas das cidades que fizeram parte do seu roteiro. Quem sabe se esta oportunidade de descoberta de locais, edifícios e monumentos, inconscientemente na sua memória o levaram a ter gosto pela arquitectura e a trabalhar com materiais tão tradicionais como a pedra.

### O arquitecto

Souto de Moura ainda estudante colaborou com o arquitecto Álvaro Siza Vieira, entre 1974 e 1979, iniciam o seu trabalho juntos no projecto SAAL (Serviço de Apoio Ambulatório Local) lançado na época por Nuno Portas. A relação entre o arquitecto e colaborador não era apenas no trabalho, os dois tornaram-se amigos: *Comíamos juntos, jogávamos matraquilhos, trabalhávamos de noite e de dia, íamos aos trabalhos das Instituições do Estado como dos revolucionários como podíamos ir ao cinema. Durante a tropa participei no concurso para Casa das Artes, ganhei, e com o prémio abri um pequeno atelier. Comecei assim.*<sup>7</sup>

Na verdade, Souto de Moura começou antes, com a casa para um amigo no Gerês. Era a ruína de um casebre agrícola em granito maciço. Souto de Moura colocou uma laje de betão e um vão em vidro (em que para o olhar só a outra margem do rio é o limite) unindo assim o grande bloco de granito da antiga ruína e escrevendo uma nova história do lugar. O arquitecto diz, *não foi bem um projecto, foi mais uma instalação.*<sup>8</sup>

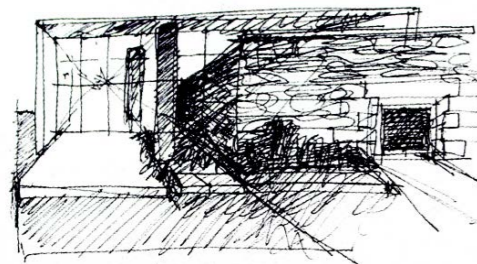
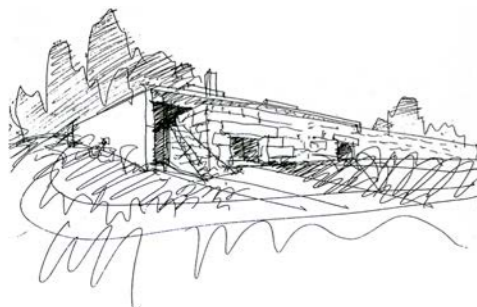
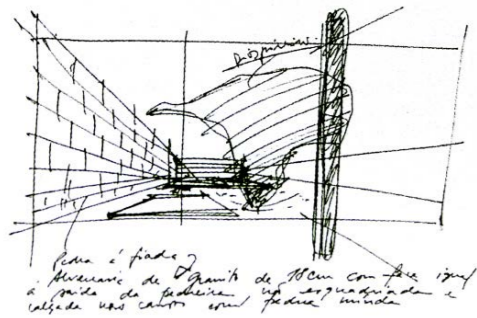
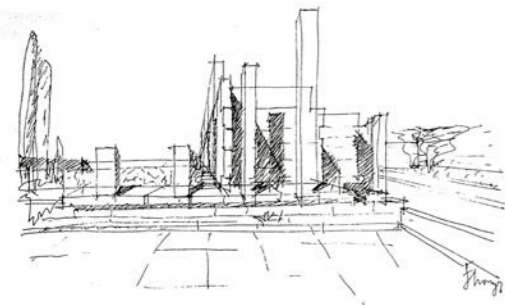
No entanto, foi a Casa das Artes<sup>9</sup> que lhe deu o merecido reconhecimento, o concurso que ganhou ainda como estudante e que ganhou aos seus professores. O concurso da Casa das Artes localizava-se num belo jardim de uma casa Burguesa no Porto, uma casa projectada pelo arquitecto Marques da Silva, Souto de Moura explica que "nada precisava de ser feito, tudo já estava definido e equilibrado". Nas traseiras existiam uns barracões para arrumos, a casa da lenha, a garagem... quase como se fossem os bastidores da casa Burguesa. E foi aqui que Souto de Moura implantou a sua obra, demoliu os barracões e desenhou um "muro cenário", na verdade, dois muros/paredes em granito,<sup>10</sup> que definem o limite do jardim a Norte.

Proporcionando um equilíbrio e a não competição ou conflito entre elementos construídos.

A entrada é feita por uma "pausa/desfasamento" entre os dois muros, no interior um programa muito simples, dois auditórios e uma sala expositiva. As vistas desta sala são abertas para a cidade e não para o jardim pois *não se pode observar obras de arte e as belezas da natureza ao mesmo tempo*<sup>11</sup>. Nesta sala encontram-se três cores primárias, com materiais naturais; o vermelho no pavimento de tacla, o amarelo de uma das paredes feita com saibro de Barcelos e o azul da parede de betão que não toca no ar nem no chão. É comum ler-se que esta obra é influenciada por Mies Van der Rohe, poder-se-à compreender o porquê de tal ligação, mas a verdade é que é influenciada pelo *Danteum* de Giuseppe Terragni, como o próprio Souto de Moura afirma.







<sup>12</sup> Casa 1 e 2 em Nevogilde, casa em Miramar, casa da quinta da Batoca - Bom Jesus, casa em Baião, casa em Mole do Minho, casa em Cascais, Reconversão do Convento de Santa Maria do Bouro numa pousada, Biblioteca de Valente de Oliveira sobre o Douro...

<sup>13</sup> NUFRIO, Anna. *Eduardo Souto de Moura Conversas com estudantes*. p.74.

<sup>14</sup> ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*.

<sup>15</sup> AMDERSEN, Thom, *Reconversão - Um filme de Thom Andersen sobre a arquitetura de Eduardo Souto de Moura*.

pg. 60 | sentido desce:

- esquisso da Casa 2 em Nevogilde, Porto. Fonte: TRIGUEIROS, Luis. *Eduardo Souto Moura*.

- esquisso da Casa na Maia com indicações para a construção do muro de granito e da escolha da árvore. Fonte: ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*.

- esquisso da Casa 1 em Bom Jesus, com a evidente distinção de materiais. Fonte: TRIGUEIROS, Luis. *Eduardo Souto Moura*.

- esquisso do pormenor da entrada da Casa 1 em Bom Jesus, Braga. Fonte: ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*.

- esquisso da Igreja da Misericórdia, Maia. Fonte: ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*.

pg. 59 | fachada da Pousada de Santa Maria do Bouro. Fonte: autor.

Outros projectos se seguiram após a Casa das Artes, a maioria de pequena escala, casas principalmente<sup>12</sup>. E em todas Souto de Moura muda de identidade e transforma-se na pessoa que vai ocupar aquele espaço, desenha cada projecto como se ele próprio fosse habitar ali.

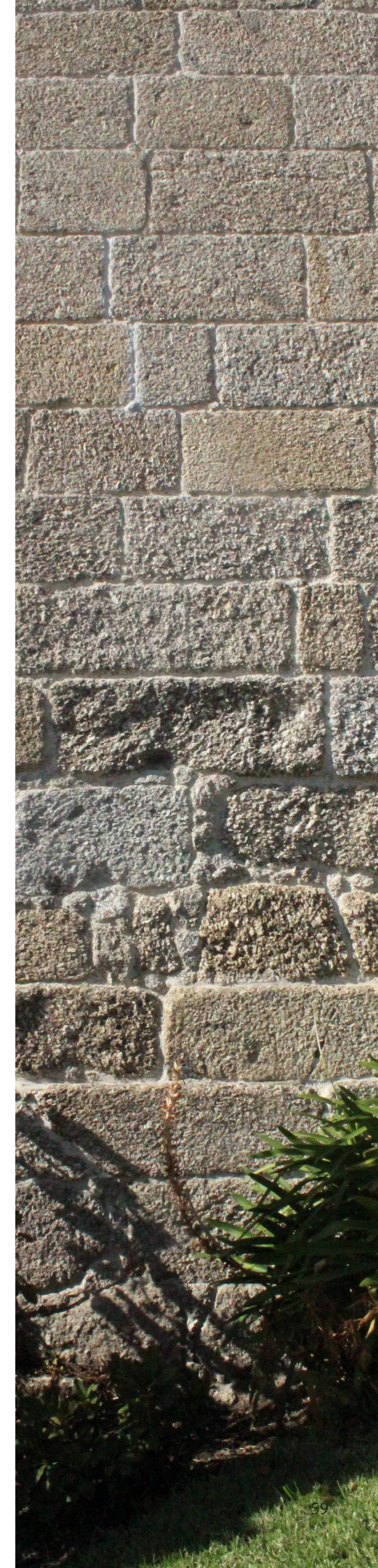
Eduardo Souto de Moura projecta uma arquitectura moderna, contudo, sempre tendo em consideração a história, o local, as proximidades, as pessoas, os materiais... Desenha com uma grande sensibilidade e inteligência extraindo a energia de cada lugar, estuda-o para entender o que não está bem nesse lugar e perceber como é que o que vai acrescentar melhora esse mesmo lugar (...) *Projectar em harmonia com a natureza significa simplesmente entender que elemento incomoda no contexto onde vamos operar*<sup>13</sup>. Estudar o local primeiro para depois o interpretar e poder projectar é a forma de trabalho de Souto de Moura.

Souto de Moura não faz nada que não goste, que não compreenda. O seu vasto entendimento cultural: poesia, música, filosofia, artes plásticas, as viagens que faz, umas para tirar dúvidas para os seus projectos, outras apenas para ver e outras até para estar sozinho permitem-lhe construir aquilo a que chama de Neufert mental, uma espécie de dicionário, tudo isto serve para entender o passado e o presente e o meio que o rodeia. Souto de Moura interessa-se pela arquitectura natural e a arquitectura industrial, *são arquitecturas desprovidas de uma mensagem directa, capazes de atmosferas lindíssimas, personagens que não talam mas dão a entender tudo, sem autor e sem intencionalidade; exprime-se mas não por imposição de um arquitecto*<sup>14</sup>. Segundo o arquitecto português na arquitectura anónima pode-se aprender a relação da topografia, da tipologia e morfologia que são sempre lógicas, tal como a arquitectura industrial.

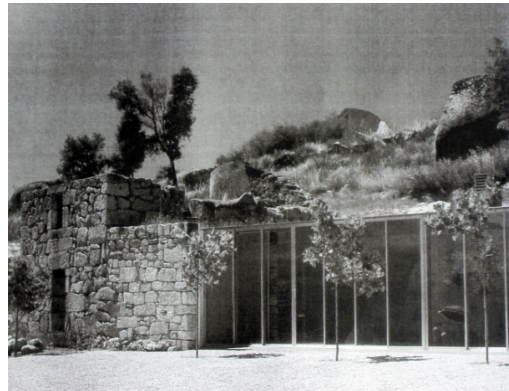
Talvez o seu posicionamento no Norte de Portugal durante a infância e a abundância de construção em pedra, a fácil extracção e a acessibilidade da mesma (na época) tenham levado Souto de Moura a trabalhar este elemento tão “obsessivamente” que o tenham chamado até “o arquitecto da pedra”. É indiscutível que a presença da pedra na arquitectura de Souto de Moura é forte, seja granito, xisto, mármore ou calcário. A forma inteligente com que a trabalha e muitas vezes nos brinda com uma inovadora técnica de a aplicar é fascinante. Seja na pedra que descobre no próprio lugar, seja a pedra de uma ruína, ou a que simplesmente traz para o lugar e a aplica como se fosse “um muro de pedra”.

O filme de Thom Andersen sobre a arquitectura de Eduardo Souto de Moura inicia-se precisamente: na obra do arquitecto português, ESM, a arquitectura começa com uma parede de granito. E como um dia Souto de Moura escreveu: *as paredes são praticamente toda a história da arquitectura. São uma espécie mineral em vias de extinção. Temos de estudar as paredes, cuidar delas, e restaura-la à sua origem*<sup>15</sup>.

A pedra é um material identificativo de lugares, de culturas, a pedra possui um carácter forte, cria efeitos poderosos e imprime personalidade. Eduardo Souto de Moura procura trabalhar com técnicas tradicionais, procura rigor na utilização de materiais locais, contudo não se constrange a aplicar técnicas contemporâneas nem tem preconceitos em conjugar a pedra com materiais como vidro, betão, madeira, aço ou latão, numa execução muito cuidada e harmoniosa entre tradição versus evolução, como vemos por exemplo na Pousada de Santa Maria do Bouro.







Se no capítulo anterior se agruparam algumas obras no que toca ao tipo de pedra, de seguida, serão enumeradas algumas que coincidem na abordagem feita pelo arquitecto, pois, as suas obras constituem uma vasta aprendizagem, uma gramática do saber e do saber fazer.

No começo da sua actividade construir paredes de pedra era comum e comportava custos menos elevados. O início desta construção partiu com uma distinção, “onde é betão, é betão! E onde é pedra, é pedra!”. No Mercado de Braga (1980-1984), aplicou esta formula simples, blocos de granito assentes sobre uma cola de cimento colocada no centro da superfície horizontal de cada bloco, técnica que aplica também nos muros exteriores da Casa 1 em Nevogilde (1982-1985), na Casa 1 em Miramar (1987-1991), na Casa 3 na Maia (2003-2010) ou nos anexos da casa na rua da Vilarinha<sup>16</sup> (1986-1988) no Porto. Igualmente comum a estas obras é a configuração que os muros de pedra adquirem, a linguagem semelhante do muro “fragmentado”, ou, como alguns autores referem, a *alusão à ruína que nunca existiu*, todavia, o arquitecto justifica este muros como sendo uma “pintura mineral”.

Com a Casa das Artes (1981-1991) surge uma nova linguagem, o muro de pedra transforma-se. A parede de granito que vemos no exterior é uma simulação, é, na verdade, uma estrutura de betão em pórticos revestidos a pedra, que no interior detém algumas das paredes moldadas por tijolo. Também na Casa 2 em Nevogilde (1983-1988) presenciamos a conjugação de materiais, a parede de pedra conjuga-se, pontualmente, com betão e tijolo de barro enriquecendo a atmosfera do lugar. Nasce, assim, uma conjugação de materiais e uma variedade de cores e texturas que vão caracterizar algumas das suas obras.

Uma característica comum em alguns projectos é a reutilização da pedra. Esta sua relação com as pedras de ruínas tem variações, se na Casa de Baão (1990-1993) se recusa a recuperar a ruína e, a integra (tal como se encontra) no projecto como um jardim ou uma sala ao ar livre, na Casa em Bom Jesus (1989-1994), também se recusa a recuperar a ruína, porém, desintegra a preexistência e assume os restos lapidados dos materiais para a construção do novo edifício, procedimento que anteriormente tivera na Casa da Avenida da Boavista (1987-1994) e que encontraremos num nível de maior complexidade na transformação do Convento de Santa Maria do Bouro em Amares, intervenção iniciada em 1989.

Nas intervenções que realizou em património adquirido, como, na Pousada de Santa Maria do Bouro, a remodelação e valorização do Museu Grão Vasco (1993-2004) e na antiga Cadeia da Relação no Porto para albergar o Centro Português de Fotografia (1997-2001), o arquitecto apresenta-se quase anónimo. A sua intervenção é cirúrgica, não do ponto de vista que seja mínima, mas do ponto de vista a não ofuscar o existente. Existe uma recomposição das pedras existentes que incorporam novas pedras, contudo, não existe uma distinção clara entre novo e velho, o que o torna num conjunto integrado e fazendo pensar que sempre estivera assim.

*Quando fui ver as termas em Vals, do Zumthor, muito bonitas, aquilo despertava sensações, tinha cheiros, temperaturas, cores. Há um quadro global. Não basta só olhar. É uma coisa maravilhosa. Cheguei e disse para mim que gostava de fazer umas termas. De explorar essas coisa das águas quentes e frias, com muita e pouca luz, interior e exterior. Se arranjasse um sitio bonito...*

Eduardo Souto de Moura - ArchiNews.

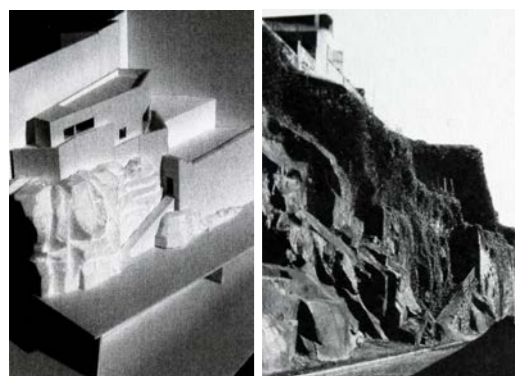
<sup>16</sup> a casa da rua da Vilarinha ou a Casa Manoel de Oliveira foi construída em 1940 para ser habitação do cineasta. Projectada por José Porto, comporta na sua essência importantes nomes do modernismo português como: Viana de Lima que detalhou o projecto do interior e Cassiano Branco que foi responsável pelos espaços exteriores. Posteriormente Eduardo Souto de Moura desenhou os campos de jogos, a piscina e o ginásio. Gonçalo Ribeiro Telles foi o autor de um estudo dos jardins e Alexandre Burmester projectou a recuperação da casa. Manoel de Oliveira (1908-2015) viveu aqui cerca de 42 anos, entre 1940 e 1982.

pg. 60 | sentido descente:  
- pormenor do muro em granito, Mercado Municipal em Braga. Fonte: GUELL, Xavier. *Eduardo Souto de Moura Catálogos de Arquitectura Contemporânea*.  
- anexos da Casa na rua da Vilarinha. Fonte: GUELL, Xavier. *Eduardo Souto de Moura Catálogos de Arquitectura Contemporânea*.  
- casa 2 em Nevogilde. Fonte: GUELL, Xavier. *Eduardo Souto de Moura Catálogos de Arquitectura Contemporânea*.  
- casa em Baão (Quinta da ). Fonte: TRIGUEIROS, Luis. *Eduardo Souto de Moura*.  
- casa 1 em Bom Jesus (Quinta da Batoca), Braga. Fonte: ESPOSITO, Antonio. *Eduardo Souto de Moura*.

pg. 61 | pousada de Santa Maria do Bouro. Fonte: autor.







pg. 62 | sentido descendente:

- maquete do Hotel em Salzburg (projecto final). Fonte: KAIPAINEN, Maarit, et al. *Architectural Competitions – Histories and Practice*.  
- maquete e local de implantação da biblioteca privada de Valente de Oliveira. Fonte: ESPOSITO, Antonio. *Eduardo Souto de Moura*.  
- hotel-Spa Aquapura, Alentejo, 2008. Fonte: BANDEIRA, Pedro, LOPES, Diogo, URSPRUNG, Philip. *Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede. Imagens de Método*.  
- maquete da Igreja da Misericórdia na Maia Fonte: CECILIA, F. e LEVENE R. *Eduardo Souto de Moura, EL CROQUIS*, nº124.

pg. 63 | pormenor da fachada em granito do Burgo Empreendimento. Fonte: autor.

A aplicação de pedra não se limita a projectos de menor escala como seria racional especular. São muitas as habitações quer permanentes ou temporárias que são nomeadas pela sua construção com pedra, no entanto, obras de grande escala também são reconhecidas pela aplicação de pedra. Na reconversão da Faixa de Matosinhos Sul (1995-2002, primeira fase) o arquitecto constrói, numa arquitectura clara e exacta, uma plataforma de granito com dezanove metros de largura por setecentos e quarenta de comprimento, permitindo a circulação pedonal e de veículos não motorizados, albergando no interior o parque de estacionamento, projecto este que conquistou em 2003 uma Menção Honrosa da “Pedra na Arquitectura”. Por sua vez, no hotel em Salzburgo na Áustria (1987-1989), conjuga materiais como betão, ferro e a pedra da montanha nas proximidades. Foi, de resto, o primeiro lugar neste concurso que lhe conferiu projecção internacional.

Nos edifícios de escritórios na avenida da Boavista no Porto, o Burgo Empreendimento (1991-2007), a pedra, o granito em placas, aparece conjugado com vidro e perfis metálicos que revestem os dois volumes. É de facto espantoso encontrar a esta escala monumental (dezoito pisos acima do solo) a pedra com uma presença tão marcante e tão pronunciada.

Outro campo de trabalho que o arquitecto aborda em algumas das suas obras é a pedra no local natural e a incorporação da mesma como o elemento principal do seu projecto. O caso mais evidente será o Estádio de Braga (2000-2003), no entanto, este foi o culminar de experiências projectuais anteriores. Esta postura inicia-se com o projecto para a Igreja da Misericórdia (1988-) em Milheirós na Maia, desenha três paredes de betão que abraçam a pedreira e a transportam para o interior. A entrada de luz natural sobre a rocha une dois universos, leveza e dureza, que, na verdade, na religião são o oposto um do outro, todavia um não existe sem o outro. A ser construído este espaço em articulação com a pedreira contemplaria um espaço repleto de sensações e emoções.

Numa outra leitura, mais pragmática, foi a concepção da Biblioteca privada (1999-) de Valente de Oliveira. Aqui vemos a utilização conjunta da pedra artificial e da pedra natural, procedimento que faz lembrar a arquitectura Inca no Peru e a Maia no México, uma redução de esforço construtivo em que a rocha constitui já parte do projecto, o arquitecto escava e aperfeiçoa a rocha adquirindo-a e incorporando-a na sua obra.

Embora seja escassa a informação, e, com base na única imagem (página ao lado) disponível, o projecto para Hotel-Spa Aquapura em 2008 no Alentejo, deixa antever mais uma obra a interagir com a pedra no seu local natural.

A pedra proporciona um conjunto de valores diferentes e o seu trabalho com a forma e as texturas da pedra proporciona um encontro intenso, uma comunicação emocionalmente rica, cria uma certa afectividade e pertença. No entanto, não é certo que os sentimentos sejam comuns por parte de quem a observa, é como a interpretação pessoal de uma tela ou de uma escultura. Cada individuo despertava as suas sensações e reage consoante as suas vivências, a sua cultura, a sua história...





## 4 | Casos de estudo

Neste capítulo serão analisados quatro casos de estudo em que o arquitecto aplica distintamente a pedra. Pedras diferentes aplicadas da mesma forma, pedras iguais empregue de forma distinta, pedra recolhida no local da obra em estudo, outras recolhidas a grande distância do local em que são aplicadas. Nestes casos de estudo pode-se observar a diversidade em relação ao tipo de pedra usada, as técnicas construtivas e uma abordagem diversa ao longo dos anos. Estes exemplos poderão remeter-nos para a mesma técnica que o arquitecto utilizou em alguns outros projectos aqui não analisados.

### Pousada de Santa Maria do Bouro

Tal como o edifício foi sofrendo apliações e alterações ao longo da história, Souto de Moura recorre às pedras disponíveis e com elas ergue a Pousada. Constrói a partir da ruína como se a mesma deixasse de ser ruína arquitectónica e voltasse a ser parte da Natureza. Concebe um edifício moderno a partir das pedras existentes. Souto de Moura constrói, não recupera o edifício, faz do sítio o seu instrumento e interpreta-o como sendo o seu material de trabalho.



Pousada de Santa Maria do Bouro



Casa em Moledo do Minho

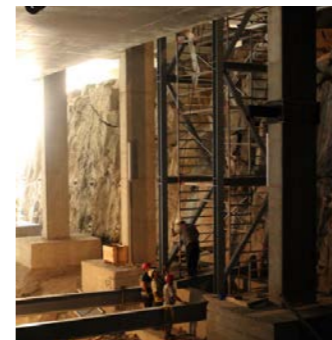
### Casa em Moledo do Minho

Como é habitual no seu processo de projectar, Souto de Moura analisa o local, recolhe informação, e, projecta de forma a que, lugar e arquitectura resultem de forma coerente e equilibrada entre si. *O terreno nunca é virgem, e quando vejo que a arquitectura que me interessa não está bem naquele lugar, manipulo o terreno, manipulo o lugar.*<sup>12</sup> Esta manipulação, segundo o arquitecto, não se deve sentir, pois *perderia o interesse*, mesmo que posteriormente o trabalho do arquitecto não se evidencie. A casa na Travessa do Souto em Moledo do Minho é desenhada a partir da reorganização topográfica e dos muros de granito que Souto de Moura redefiniu.

<sup>12</sup>Eduardo Souto de Moura, EL CROQUIS; n°124.

### Estádio Municipal de Braga

Eduardo Souto de Moura recusou o local inicialmente previsto para erguer o estádio, “deslocou-o” para mais perto da cidade, para o abrigar numa pedreira abandonada. Desta forma recupera uma ferida deixada pelo abandono da pedreira e transforma a pedreira no estádio e o estádio na pedreira - da qual extraiu pedra que incorporou no betão – tornando dois elementos num só.



Estádio Municipal de Braga

### Espaço Miguel Torga

Eduardo Souto de Moura desenha longos muros negros aos quais pormenorizadamente encheu de cor, encheu de vida um material sem vida. Ergueu o xisto de forma quase heróica, quando este material é apelidado de frágil e pobre, aqui vemo-lo, reinventado pelas mãos do arquitecto, a marcar a diferença e a impor a sua força.

Mais leve é a presença do mármore branco de Estremoz, que no interior é utilizado numa mesma função, (balcão da recepção e balcão do bar), no entanto a sua aplicação desigual proporciona sensações díspares com o mesmo material.



Espaço Miguel Torga





## Pousada de Santa Maria do Bouro

Data de projecto:

1989

Data de construção:

1997

Localização:

Rua do Terreiro, Santa Maria do Bouro, Amares, Braga

Tipo de pedra:

Granito e mármore *Rosso Verona*

... o projecto era um exercício de construção com as pedras existentes, por minha decisão. É uma nova construção, não uma restauração.



- Localização do edifício
- Local de extração da pedra
- Extração de pedra no local do edifício
- Pedra importada

Fonte: Autor





1



2



3



4



5



6



7



8

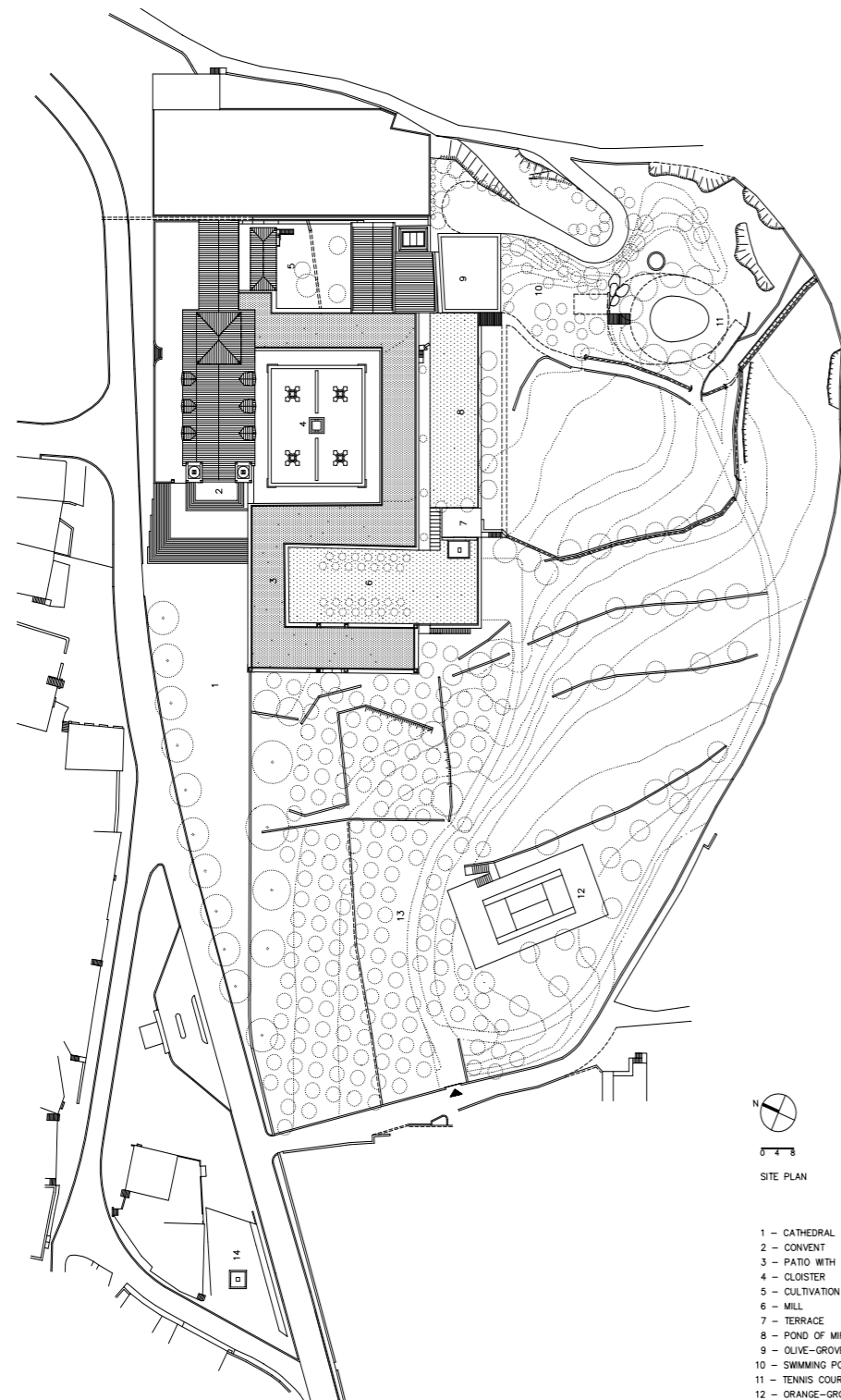


9



Imagens antes da intervenção de 1989 que permitem observar algumas das alterações efectuadas, bem como o estado de degradação em que se encontrava o edifício:  
1| Igreja e fachada principal do Convento, 1946. 2| Vista do actual pátio das laranjeiras, 1962. 3| Antiga horta e fachada Sul do Mosteiro, 1946. 4| Fachada Sul da cozinha, 1962. 5| Arco no interior da parede, 1962. 6| Arcadas e Claustro, 1946. 7| Interior no segundo piso, 1962. 8| Interior ainda com telhado, 1962. 9| Interior do Claustro ainda com vestígios do tecto, 1984. 10| Cozinha, 1946. | Fonte: <http://www.monumentos.pt/>.





pg. 70 | planta de implantação. Fonte: atelier do arquitecto Eduardo Souto de Moura.

pg. 71 | fachada sul da cozinha. Em comparação com a imagem 4 da página 68 podemos observar que o arquitecto prolongou a continuação da parede para poente, notando-se nesta imagem uma aplicação de pedra que aparenta não ser na mesma época. O terminar do beiral saliente é o ponto de separação entre as duas paredes. Fonte: autor.





### Pedras com História

Decorria o ano de 1989 quando Souto de Moura encontrou, enquanto arquitecto, no mosteiro de Santa Maria do Bouro um edifício em completa ruína. Paredes desmoronadas, tectos abatidos, madeiras apodrecidas, a vegetação que se apoderara de todos os espaços e que era abrigo para animais selvagens. Uma decadência imensa da vida activa que teve outrora.

Para aqui intervir e entender o lugar era necessário recolher informação histórica. Informação essa que se encontrava em documentos escritos, mas principalmente nas pedras que aqui permaneciam.

Solicitado pelo arquitecto, o monumento foi objecto de uma intervenção arqueológica realizada pela Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, entre 1994 e 1995. Numa primeira fase foram realizadas escavações preliminares de forma a conhecer e antecipar o achado de vestígios soterrados, posteriormente foi feito o acompanhamento da obra onde se registaram e salvaguardaram vestígios que foram ocasionalmente colocados a descoberto. Recolheu-se e tratou-se um vasto conjunto de dados onde foram analisados aspectos de caracterização técnico-constructiva do mosteiro e a sua cronologia, requisitando para isso a análise dos paramentos das paredes conservadas, as sequências estratigráficas identificadas no decurso das escavações arqueológicas, a classificação do espólio recolhido e a documentação existente nos arquivos. Sendo assim possível aumentar o conhecimento sobre as origens do mosteiro, particularmente no que respeita à evolução cronológica e características do edificado.

Dos vestígios arqueológicos mais antigos temos a necrópole de sepulturas antropomórficas em associação com estelas discóides a envolver a cabeceira do templo, a metade inferior das paredes da nave da igreja, vários elementos arquitectónico-decorativos e espólio cerâmico, que, indicam para uma cronologia de finais do século XII. Assim, percebemos que o mosteiro, neste lugar, terá sido fundado nesse período e que a sua origem eremítica terá tido origem noutra local que não aqui junto ao rio Cávado. Presumivelmente a sua implantação original terá tido lugar num dos pequenos e abrigados vales interiores da vertente alta da serra de Santa Isabel. O Monte de São Miguel<sup>1</sup> reúne razões arqueológicas para se acreditar na existência de um primitivo eremitério, no cume da serra identificam-se restos de construções abrigadas entre grandes afloramentos graníticos, bem como, abundantes fragmentos de *tegulae* dispostos pelos socacos das encostas.

A informação reunida dá conta deste edificado nos registos das actas do Capítulo Geral da Ordem de Cister em 1208, os edifícios monacais desenvolviam-se lateralmente à igreja de três naves, tendo como referência o claustro central. A sua localização, bem como o apoio real e a actividade dos frades permitiram que o mosteiro prosperasse rapidamente, porém, não foi durante muito tempo. No século XV, em 1533 eram somente sete os monges que habitavam a abadia e numa descrição feita pelo frei Cláudio de Bronseval percebe-se que viviam em condições muito pouco salubres e que não iam ao encontro das regras de um mosteiro.

Anos mais tarde, em 1582, vê-se então um novo desenvolvimento na área construída do mosteiro, conclusão do topo Oeste, da ala a Sul e do corpo em L (com a construção da “porta dos carros”). Também em finais do século XVI dá-se início a obras de recuperação



● MIDDLE AGE: 12th–15th c.  
● MODERN AGE: Reconstruction in the final of the 16th c.– beginning of the 17th c.  
● MODERN AGE: Remodelling and ampliation in the 16th c. – beginning of the 17th c.  
● 20th c.  
● DEMOLITION

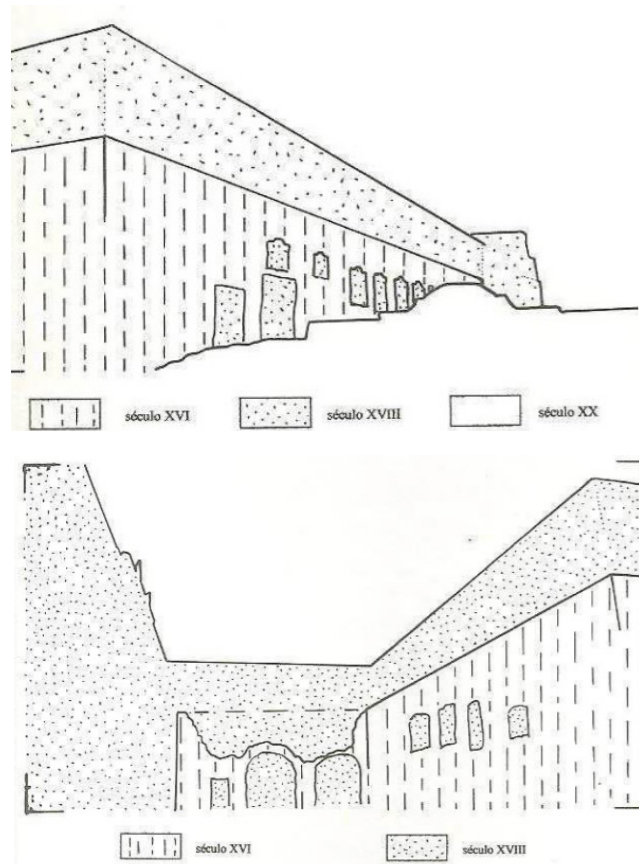




da igreja, bem como novas decorações em talha e azulejos. Na fachada da igreja foram feitas remodelações que incluíam a imagem de São Bernardo e São Bento com a virgem ao centro, invocando assim as origens deste mosteiro. Igualmente na fachada do mosteiro que se desenvolve perpendicularmente à igreja, encontram-se entre as varandas superiores cinco estátuas de personalidades importantes na história do país e do próprio convento: o conde D. Henrique, D. Afonso Henriques, D. Sebastião, o cardeal D. Henrique e D. João IV<sup>2</sup>.

Estava então recuperada a força de outrora com trinta e quatro monges a habitar o mosteiro. No século XVIII a igreja é ampliada, a sacristia é remodelada, bem como a sala do capítulo e são construídos o refeitório e a cozinha velha. Para Oeste do claustro é construída uma nova ala para onde foi deslocada a entrada principal do Mosteiro.

Com a extinção das ordens religiosas, em 1834, a igreja passou a paroquial, situação que levou ao abandono do mosteiro. Ao longo de alguns anos o mosteiro teve vários e distintos proprietários conduzindo assim a um novo estado de ruína de todo o complexo edificado em volta da igreja, sendo esse o espólio que o arquitecto Eduardo Souto de Moura encontrou para trabalhar.



<sup>1</sup> O monte de São Miguel fica sobranceiro à pequena chã que bordeja a margem direita da ribeira da abadia, local onde se viria a erguer o primeiro mosteiro, que invocou exactamente São Miguel como santo patrono. Neste sítio, onde se referencia o achado de elementos arquitectónico-decorativos de estilo românico e de uma sepultura em caixa antropomórfica com estela discóide, ergue-se hoje o santuário de Nossa Senhora da Abadia.

FONTES, Luís Fernando de Oliveira. *Mosteiro de Santa Maria de Bouro, Amares: aproximação arqueológica à evolução arquitectónica do edificado pós-medieval.*

<sup>2</sup> Conde D. Henrique (supõe-se que o seja apesar de ser designado ALFONSUS em vez de HENRICUS), D. Afonso Henriques (sob o reinado do qual foi fundado o mosteiro, diz a inscrição), D. Sebastião (que suprimiu a comenda do convento), o cardeal D. Henrique (que fundou a Congregação Autónoma), e D. João IV (o restaurador da monarquia portuguesa).

pg. 73 | interior da Pousada, transição de cotas através dos degraus em blocos de mármore vermelho. No canto inferior direito da imagem pode ver-se uma levada que atravessa o interior da pousada refrescando-a e proporcionando um agradável cantar da água. Fonte: autor.

pg. 74 | desenhos interpretativos da evolução cronológica da construção do mosteiro. Fonte: FONTES, Luís Fernando de Oliveira. *Mosteiro de Santa Maria de Bouro, Amares: aproximação arqueológica à evolução arquitectónica do edificado pós-medieval.*

pg. 75 | o claustro onde antes era encerrado, é agora totalmente aberto para o céu. O murete que separava estes dois ambientes, carrega sobre si os arcos de volta perfeita assentados em colunas monolíticas formadas por uma só pedra granítica e de grandes dimensões. Fonte: autor.





### Pedra herdada e pedra roubada

É em 1989 que Eduardo Souto de Moura inicia um novo capítulo a esta longa história de oito séculos. A ruína foi manipulada, as pedras existentes foram usadas na construção deste novo edifício, novas funções foram atribuídas a antigos espaços, novos materiais, novos usos e novas formas juntam-se, agora, pelas mãos do arquitecto portuense à narrativa deste espaço.

*Construí um edifício novo com paredes antigas (...). Quando comecei percebi, juntamente com os arqueólogos, que o mosteiro era feito de sobreposições, comprovando que o património acaba sempre por ser feito por atentados ao património... A partir daí foi-me mais fácil materializar a ideia: fazer renascer o mosteiro como estrutura do século XX, no respeito pela História (...)*<sup>3</sup>.

Tal como o edifício sofrera alterações e ampliações ao longo da história, Souto de Moura serve-se das pedras disponíveis e “manipulando-as” constrói a Pousada. Constrói a partir da ruína como se a mesma deixasse de ser ruína arquitectónica e voltasse a ser parte da Natureza. Constrói um edifício moderno a partir das pedras existentes. Souto de Moura constrói, não recupera o edifício, faz do sítio o seu instrumento e interpreta-o como sendo o seu material de trabalho.

É aqui, na transformação para a Pousada de Santa Maria, que encontramos o auge no que toca ao complexo processo de se apoderar das pedras para construir um novo edifício. Este procedimento vinha sendo amadurecido há já longos anos com intervenção em obras de menor escala, porém, aqui existia uma responsabilidade acrescida que o levou a concretizar visitas a outras obras para entender como intervir em artefactos históricos. Ao longo da história da arquitectura muitos são os edifícios onde a ampliação, a deslocação de elementos ou a subtracção é recorrente. Souto de Moura fez o mesmo, ampliou o edifício, deslocou escadas, retirou portas e janelas de um sítio e colocou em outros onde eram necessários, mudou alguns arcos do rés-do-chão para o primeiro andar, reforçou as paredes com vigas de consolidação... *Alterei as dimensões das plantas de fundação do mosteiro e, para mostrar que os actuais não eram os níveis originais, concebi os pequenos degraus de ligação em mármore e não em pedra. Tinha vergonha de não dizer a verdade. (...) Quando foi colocado, o primeiro degrau era lindíssimo: uma placa de mármore vermelho. Mas pensei que, com o terceiro e o quarto, ia ser um desastre e uma ideia demasiado excessiva, embora didáctica. Fiz os outros degraus em granito e, a partir daí, quase me esqueci do projecto.*<sup>5</sup>

Muitos destes elementos deslocados pelo arquitecto ou os que foram construídos parece que sempre estiveram ali, parece que fazem parte daquele sítio há centenas de anos. É quase invisível a transformação que o edifício sofrera, no entanto no que respeita aos degraus de mármore é nitidamente visível que estes foram “roubados” e aqui colocados já numa fase contemporânea. A origem italiana do mármore *Rosso de Verona* contrasta com o cinzento do granito da região. É quase como se fosse, de forma muito delicada, o modo que o arquitecto tem de transmitir que o edifício sofrera alterações e assim “dizer a verdade”.



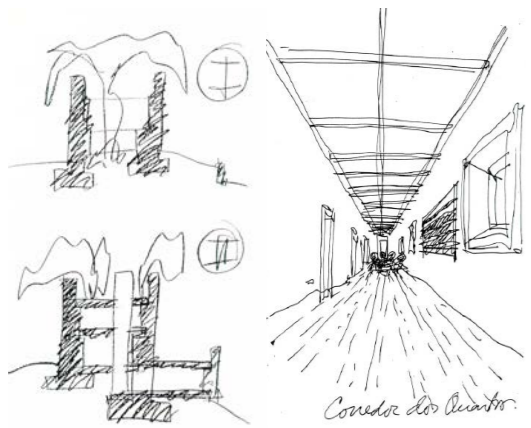
<sup>3</sup> Guia das Pousadas e Hotéis de Sonho, Lisboa: Ed. Expresso, 2001, Vol.1.

<sup>4</sup> LEÓN, Juan Hernández, et al. *Santa Maria do Bouro - Construir uma Pousada com as pedras de um Mosteiro*.

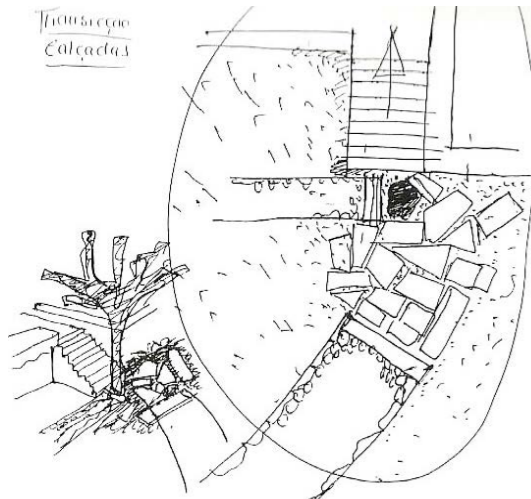
<sup>5</sup> *Idem, Ibidem*.

pg. 77 | imagens superiores: degraus originais em granito e degraus novos em mármore.  
imagem inferior: cozinha ou actual sala de refeições mantendo a mesa em granito que aqui se encontrava aquando a intervenção do arquitecto.

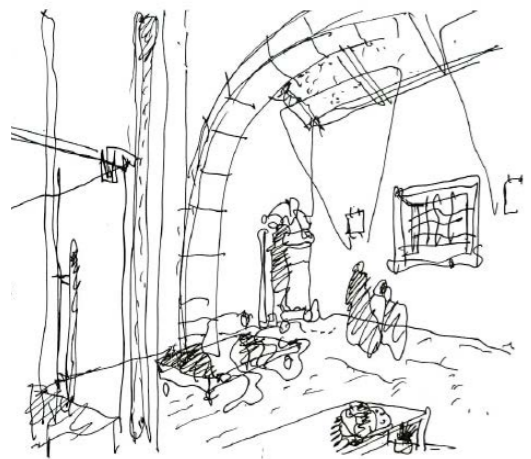




*Corredor dos Quartos*



*Tratamento Calçada*



*A estética das ruínas atrai-me, embora não num sentido romântico. Atrai-me por conter o incerto, o incompleto, porque cada edifício está destinado a acabar em ruína. Auguste Perret disse: "um bom edifício será sempre uma bela ruína".*

Filme *Reconversão* de Thom Andersen, 2014.

*Tenho sempre muita dificuldade em escolher as cores e os revestimentos. Utilizo sempre os materiais como pretexto. Se usar madeira avermelhada, é vermelho; se usar estuque, é incolor... a cor do material é uma coisa que me tranquiliza.*

*Santa Maria do Bouro, Construir uma Pousada com as pedras de um Mosteiro.*

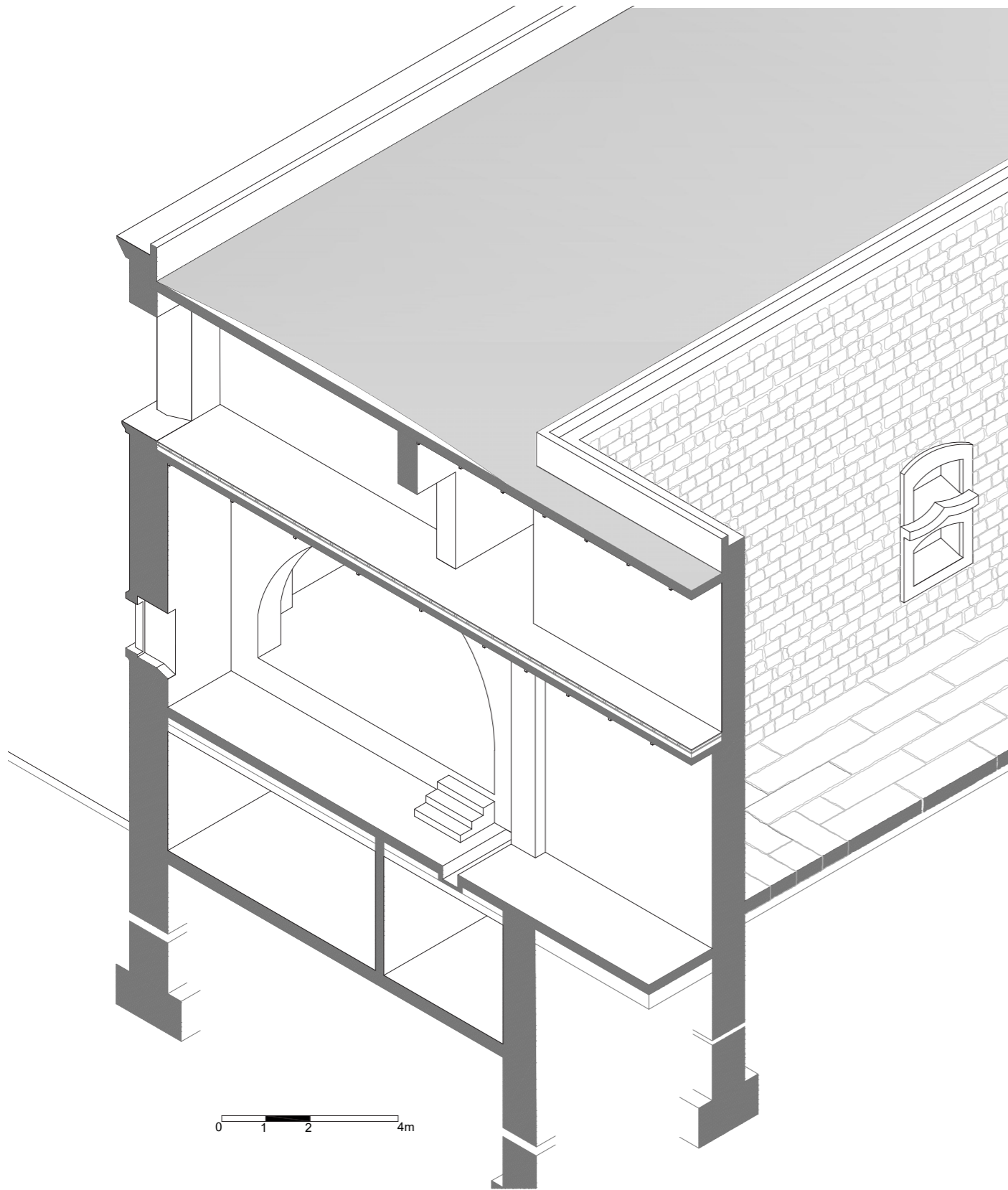
*... quando era criança, costumava ir ao mosteiro e era assim; eu adorava as árvores a crescer das paredes. Aquilo era o mosteiro e não aquilo que o mosteiro devia ser: as pedras do mosteiro e não o mosteiro.*

LEÓN, Juan Hernández, et al. *Santa Maria do Bouro - Construir uma Pousada com as pedras de um Mosteiro.*

pg. 79 | degraus recortados num único bloco de granito.







os padrões técnico-construtivos demonstram uma certa recuperação clássica, muito semelhantes aos que na época medieval caracterizam as construções de estilo românico, paredes solidamente alicerçadas na arena de alteração granítica, através de muros/sapatas de alvenaria de blocos graníticos mais largo que a parede cerca de 30-45 centímetros, para cada lado. O alicerçamento é por vezes reforçado, nos alçados exteriores, pela colocação escalada das fiadas inferiores. As paredes, com espessura que varia entre os 0,8 e 1 metro, aparentam um excelente aparelho de tipo isódomo, formado por silhares de granito bem aparelhados, com miolo preenchido por argamassa de saibro e cascalho.



1



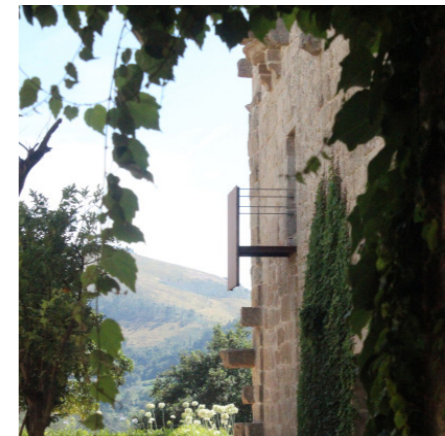
2



3



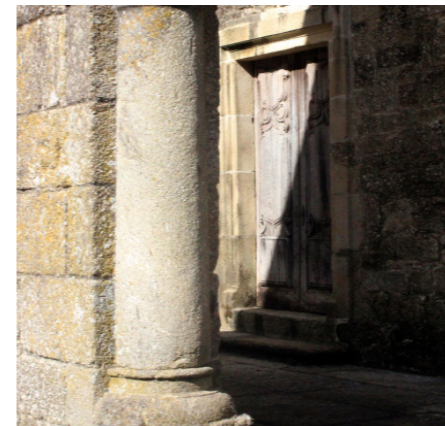
4



5



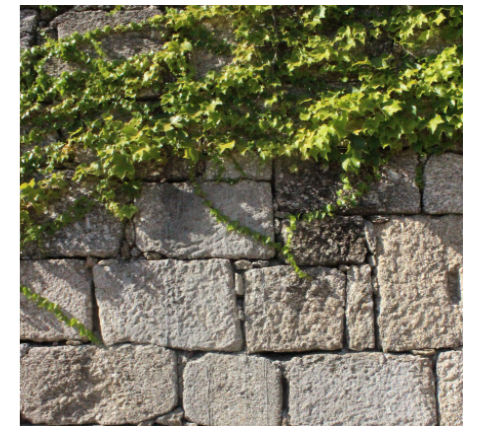
6



7



8



9

1| Acesso à Pousada e ao pátio das laranjeiras. 2| Pátio Sul da Pousada. 3| Muro e degraus em granito. 4| Degraus embutidos no muro de suporte. 5| Varanda feita com uma placa de mármore. 6| Interior da Pousada. 7| Acabamentos diferentes do mesmo tipo de pedra. 8| Testemunho na pedra de funções e ocupações diferentes do espaço. 9| Pormenor da parede em granito do novo corpo. Fonte: Autor.





## Casa em Moledo

Data de projecto:

1991

Data de construção:

1998

Localização:

Travessa do Souto, Cristelo, Moledo, Caminha.

Tipo de pedra:

Granito local e granito ferroso de Vila Nova de Gaia

*A ideia, que retoma o projecto da casa de Moledo, é de construir uns muros, uma presença que caracteriza estes lugares.*

*A casa portuguesa é a continuação do muro do recinto e, às vezes, a presença da casa é denunciada apenas por uma janela.*



- Localização do edifício
- Local de extração da pedra
- Extração de pedra no local do edifício
- Pedra importada

Imagem - Luís Ferreira Alves





1



2



3



4



5



6



7



8

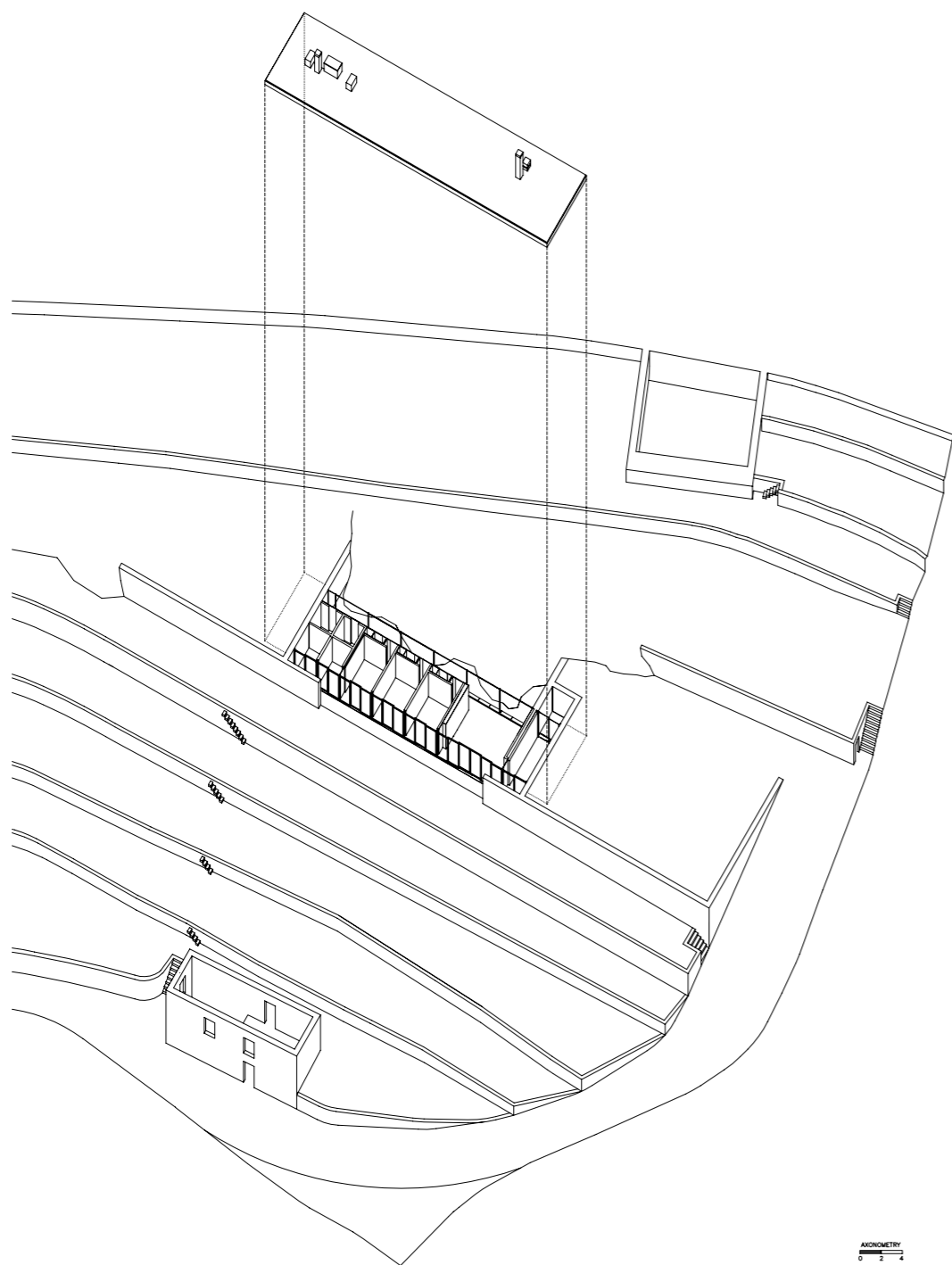


9



1] Afloramento rochoso no local de implantação. Fonte: Autor. 2] Enquadramento do jardim com os afloramentos rochosos. Fonte: Autor. 3] Aplicação da pedra nas redondezas. Fonte: Autor. 4] Pedreira abandonada nos arredores de Moledo. Fonte: Aero Film. 5] Trabalhos em pedreira de granito. Fonte: sociedadepedreiramarco.com. 6] Extração de granito oxidado. Fonte: asgconstrucoes.pt. 7] Transporte da pedra. Fonte: asgconstrucoes.pt. 8] Blocos de granito com forma regular em contraste com pedras de forma irregular. Fonte: asgconstrucoes.pt. 9] Figura representativa da arte de talhar a pedra. Fonte: cavamuseocarrara. 10] Enquadramento do jardim com os afloramentos rochosos.. Fonte: Autor.





pg. 86 | axonometria de implantação. Fonte: atelier do arquitecto Eduardo Souto de Moura.

pg. 87 | imagem dos muros de suporte com a casa a revelar-se apenas pela cobertura. Degraus incrustados nos muros de suporte, muito típico do Norte do país. Fonte: autor.





### Pedra achada

Segundo os proprietários, em 1989 adquiriram aqui duas leiras onde em tempos foi o passal, terreno cultivado com trigo para sustento da paróquia (pelo menos a presa no topo do terreno é ainda dessa altura). Não era um terreno muito fértil e quando o adquiriram era quase impossível entrar nele com a quantidade de eucaliptos e austrálias que aqui se erguiam sem qualquer controle.

Conheciam e prezavam o trabalho do arquitecto sendo que o abordaram para fazer o projecto, segundo os mesmos, numa primeira fase quando explicaram que o local era na encosta oeste de Cristelo perto de Moledo, o arquitecto não teve percepção do local, foi quando referiram a *Casa da Eira* do seu Mestre Álvaro Siza Vieira que Eduardo Souto de Moura se entusiasmou e referiu querer construir “perto do Siza”, mas para Souto de Moura estava reservado um local com uma vista privilegiada sobre a Mata do Camarido, o Castro de Santa Tecla, a Foz do rio Minho e o Forte da Ínsua.

Souto de Moura queria homenagear o espigueiro português, porém quando analisou o local percebeu que nem essa ideia nem a dos proprietários de recuperar a ruína existente seria levado avante. O potencial do terreno era outro, a sua inclinação tão prenunciada revelou-se uma mais-valia! A casa na Travessa do Souto é desenhada a partir da reorganização topográfica e dos muros de granito que Souto de Moura redesenhou. A antiga função agrícola do terreno determinava-o acidentado e com a largura dos socalcos estreita. Souto de Moura refere: *nunca teria conseguido desenhar a casa que o meu cliente desejava num terreno tão acidentado, portanto propus repensar totalmente o sítio*<sup>6</sup>.

É comum ouvir o arquitecto referir, que, já no decorrer da obra foi posto a descoberto o grande afloramento de granito e foi necessário alterar o projecto, este facto é visível em pelo menos dois croquis (cedidos pelo atelier do arquitecto) em que a fachada este da casa estava pensada ser uma parede cega em pedra. Este achado proporcionou ao arquitecto desenhar o grande pano de vidro voltado para a rocha proporcionado um lado mais intimista, mais recatado, porém extremamente belo e que confere um ambiente único e irrepetível à casa. Reforçando desta forma a ideia da ligação entre o meio ambiente e o interior, ou, *o construído é Natureza* de que falarei posteriormente. Esta não foi a única pedra que se pode considerar *achada*. Se na construção dos muros de suporte e nos muros da construção da casa se aplicou granito da região, na parede da sala aplicou-se um granito que também ele foi achado numa coincidência aquando a construção da auto-estrada em Vila Nova de Gaia.

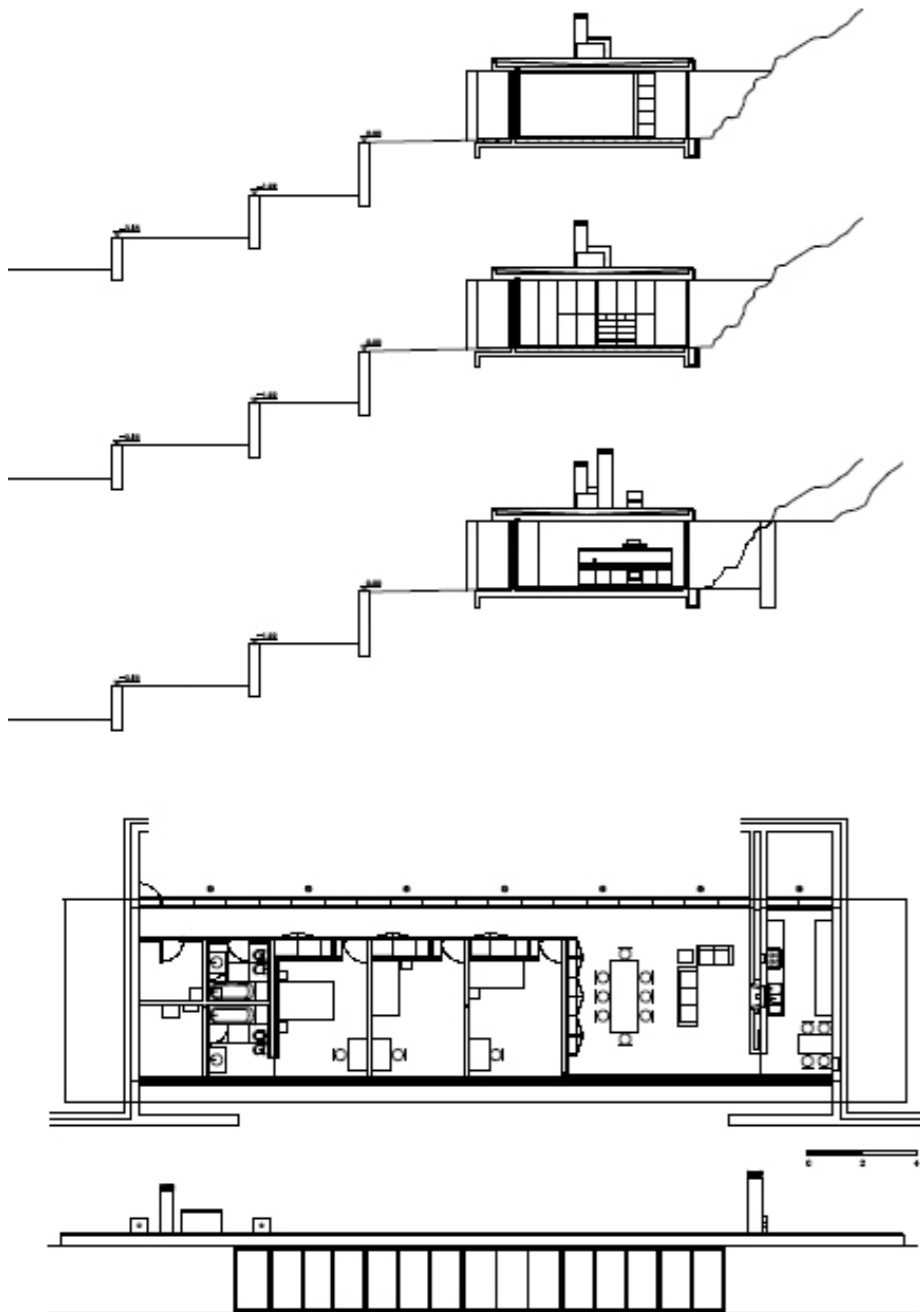
Numa segunda visita a este espaço (desta vez já combinada e com o objectivo de saber a origem do granito aplicado na parede da sala), ouvi a história contada pelo senhor António Reis e compreendi que aquela parede transmite muito mais afinidade e afecto do que alguma vez o arquitecto imaginaria.

Souto de Moura queria uma parede que fosse uma tela, um espelho *poli-color*, uma *pintura mineral*, e a maioria do granito extraído em pedreiras é quase monocromático, logo não serviria para aqui ser aplicado. Era necessário encontrar granito que tivesse estado exposto a água durante um longo período de tempo, para que o óxido de ferro fizesse o seu trabalho, “pintar” a pedra. Não aparentava ser uma tarefa fácil, contudo, numa coincidência laboral o proprietário foi levado pelo som de um cinzel a talhar a pedra até





um descampado onde encontrou “um senhor perdido no tempo a trabalhar a pedra”. Por culpa da construção da nova auto-estrada o local habitual de extracção deste senhor teria sido danificado e foram-lhe depositados, neste descampado em Vila Nova de Gaia, alguns blocos de pedra para amenizar a perda. Esta pedra seria o ideal para a parede peculiar que Eduardo Souto de Moura idealizara construir, já com a aprovação do arquitecto a pedra foi transportada para o local da obra que foi talhada e disposta sob as suas indicações. Hoje a parede em granito que separa a sala da cozinha é, para a família, muito mais do que a parede multicolor que Souto de Moura projectara. A parede ganhou um lugar especial, a conjugação e junção de algumas pedras remetem não só para a imagem do animal de estimação, como para a forma de outros bichos da natureza e até objectos do quotidiano, a variação da luz do dia quase lhe confere vida própria. Apesar de o arquitecto referir que a parede é “bonita de mais”, os proprietários dizem, “gostamos dela assim”.



pg. 90 | desenhos: cortes, planta e alçado. Fonte: El croquis nº124.

pg. 91 | afloramento rochoso com a implantação da casa. Fonte: autor





### O construído é Natureza

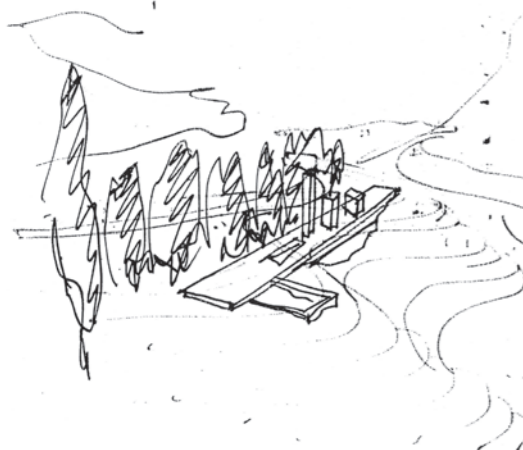
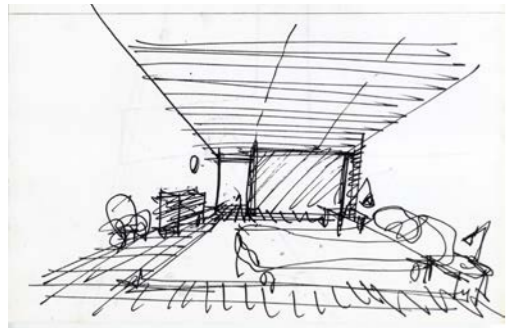
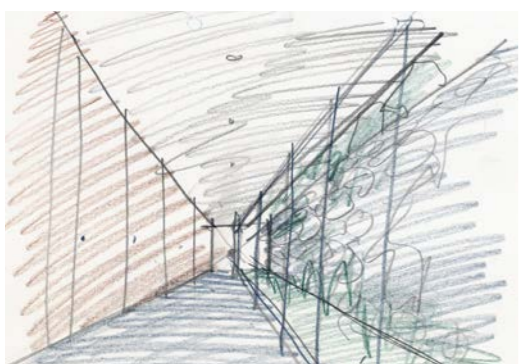
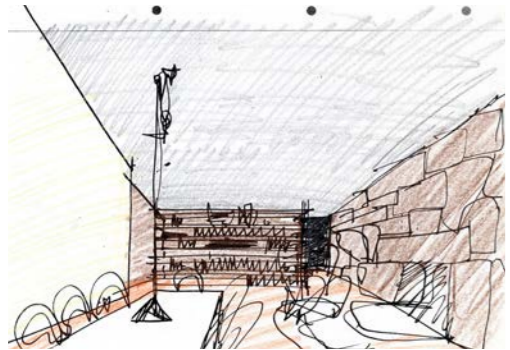
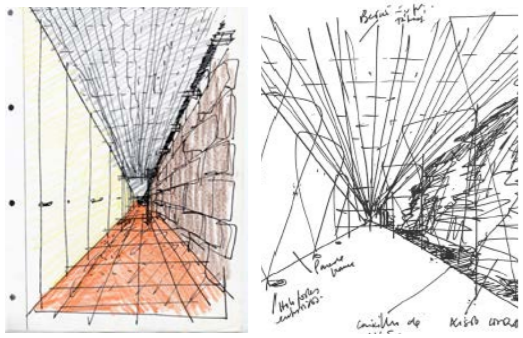
A *Casa de Moledo*, nome pela qual é conhecida, localiza-se na verdade na aldeia de Cristelo. Difícil de encontrar pelas ruas estreitas e impossível de ver sem se entrar na propriedade, ditou a sorte que no dia em que a procurava os proprietários se preparassem para aqui passar uns dias a recuperar energias junto da natureza que agora circunda. Após a autorização por parte dos proprietários para não só visitar a casa como também todo o terreno envolvente, percebi de imediato que no tema desta dissertação a casa não vive sem a envolvente e a envolvente não vive sem a casa, sendo a conjugação de ambos que proporciona o carácter do lugar.

Na maioria das publicações é dado um maior destaque, como é compreensível, à habitação, no entanto é surpreendente descobrir a envolvente onde os limites da propriedade são efectuados por muros de granito, escadas ladeadas por paredes de granito, degraus feitos, um a um, de pedras inteiriças embutidas nos muros de suporte dos socalcos, um tanque de paredes robustas construído com blocos de granito, um banco (apenas com três peças de granito) na sua base e ainda afloramentos graníticos por toda a propriedade que convivem com a vegetação que agora é abundante.

Na propriedade existe todo um “cenário construído” que poderá levar a pensar quem aqui chega que tudo sempre esteve assim e o arquitecto se limitou a pousar a casa no local onde esta se encontra, no entanto sabemos que foi exactamente ao contrário, o terreno foi manipulado para assentar a casa e a intensão do arquitecto é de que a manipulação não se deve sentir, pois, *perderia o interesse*, mesmo que posteriormente o trabalho do arquitecto não se evidencie. Poderá, actualmente, não ser fácil distinguir o existente do que foi construído na mesma altura da casa, contudo, pela tonalidade que a pedra adquiriu, pela erosão visível em alguns locais, pela sua distribuição geográfica (pedra mais perfeita junto da habitação/pedra mais irregular mais distante da casa) se distingue que o tratamento aqui aplicado foi diferente e em tempos desiguais. A construção/manipulação é, hoje, tão natural e tão envolvida com a natureza (vegetação e rocha) que não existe espaço para imaginar que pudesse ser de forma diferente. O recurso a materiais naturais na construção, a ruína tomada pela vegetação, a integração do afloramento rochoso em que o arquitecto joga com o interior e o exterior, proporcionando uma continuidade entre os dois, uma continuidade da paisagem, levando para ao interior o mesmo muro de granito que usa no exterior como se fosse um gesto único, proporciona espaços em que ambos os universos se fundem, em que o construído é a Natureza e a Natureza é também ela construída.







*Esta ideia da paisagem, da topografia, dos jardins quase naturais, é importante, porque provoca um estado de continuidade da paisagem muito interessante*

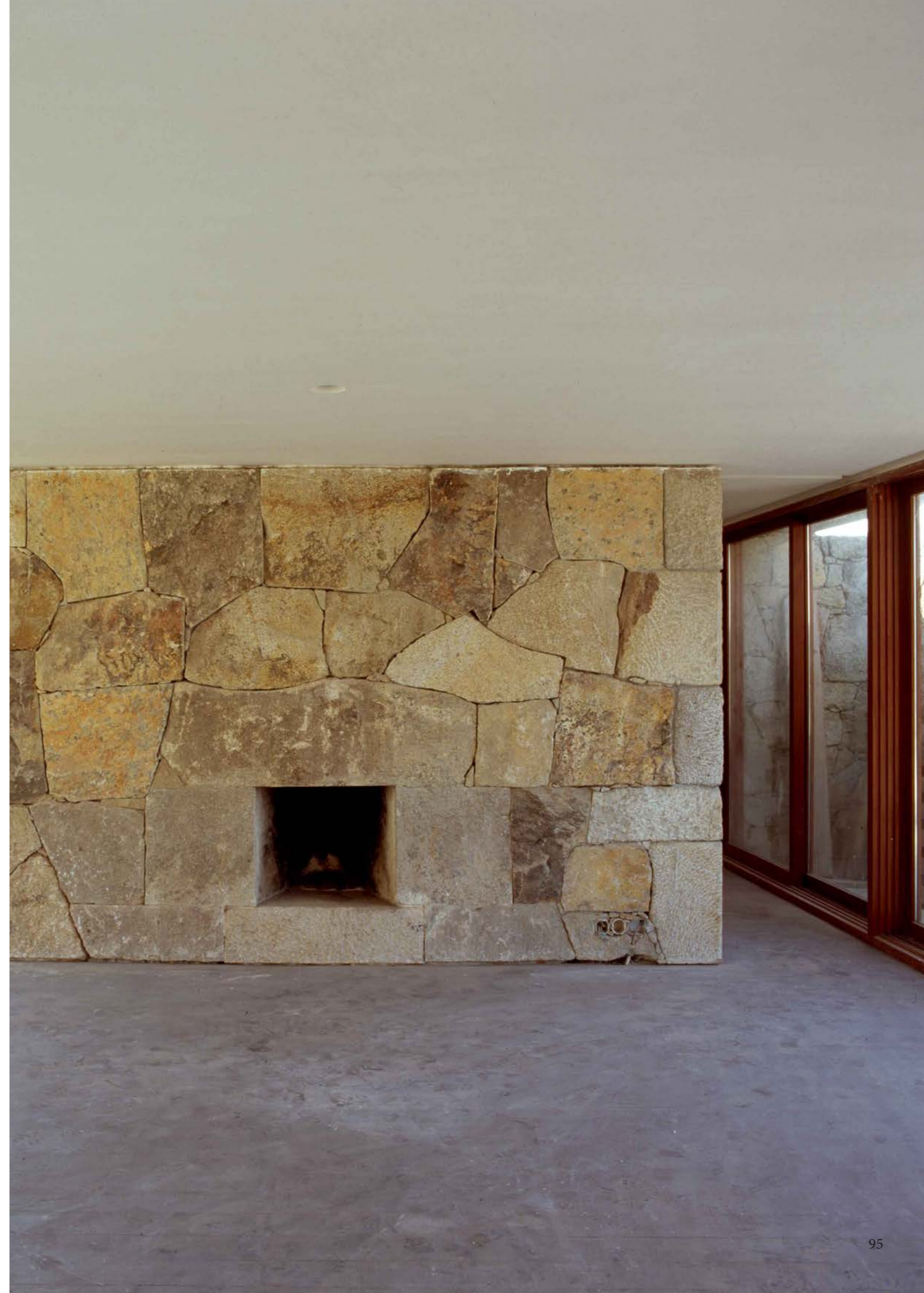
Eduardo Souto de Moura, *EL CROQUIS*, nº124.

*(...) interessa-me muito os livros sobre a cultura espacial japonesa - que falam de luz, sombra, penumbra - e creio que são fundamentais para projetar arquitetura.*

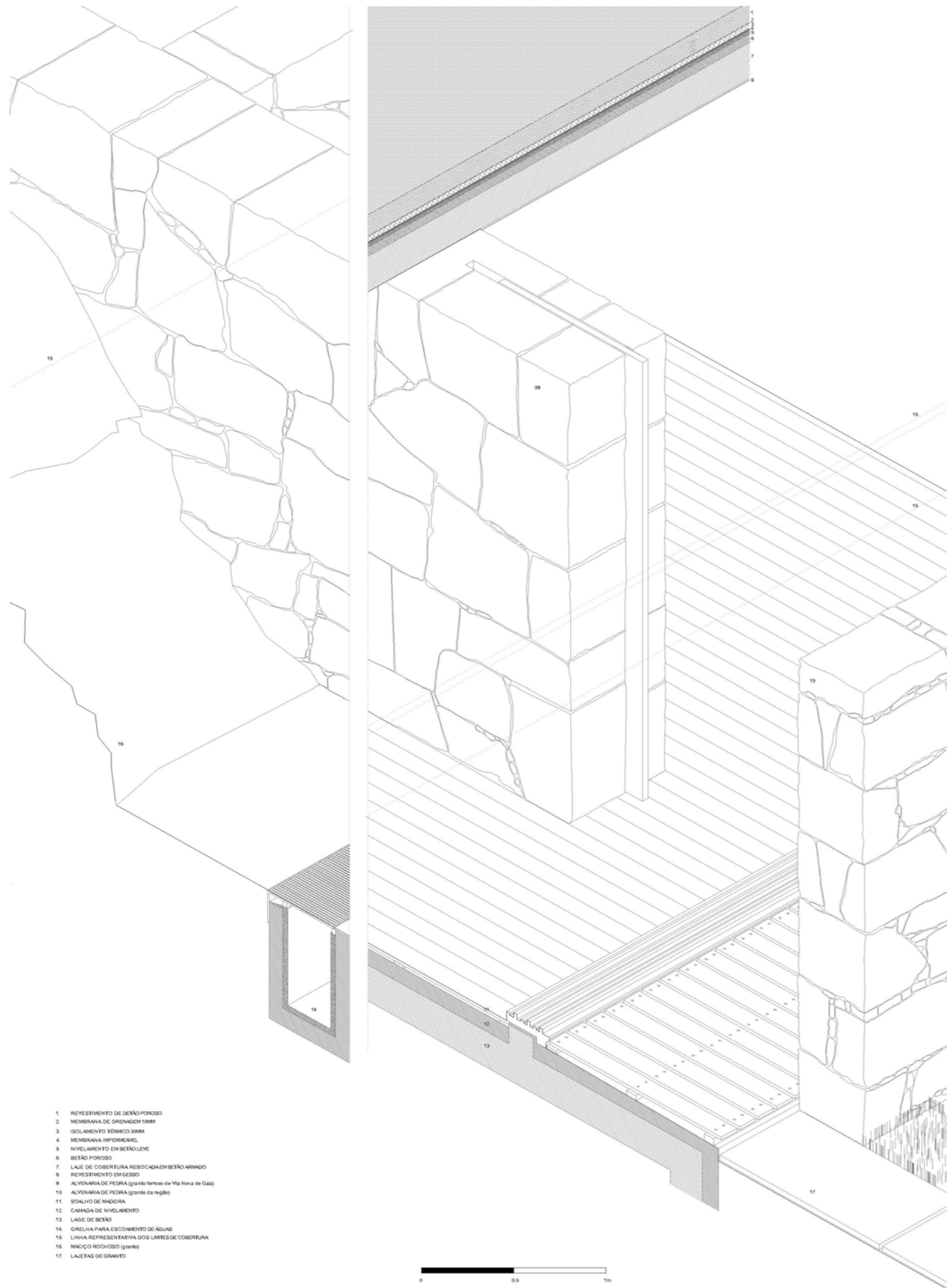
Eduardo Souto de Moura, *Conversas com estudantes*.

pg. 94 | esquiços: os primeiros quatro comparam o corredor de acesso aos quartos e a sala antes e depois de encontrar o maciço rochoso. O arquitecto teria projectado uma parede em pedra no lugar do envidraçado. O quinto esquiço representa um dos quartos. No último esquiço vê-se a implantação da casa inserida em frente ao maciço rochoso com a fileira de seis árvores que o arquitecto projectara. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

pg. 95 | imagem da parede da sala em que se destaca a cor ferrosa no granito, cor essa que se mantém actualmente. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura. Fotógrafo: Luis Ferreira Alves.



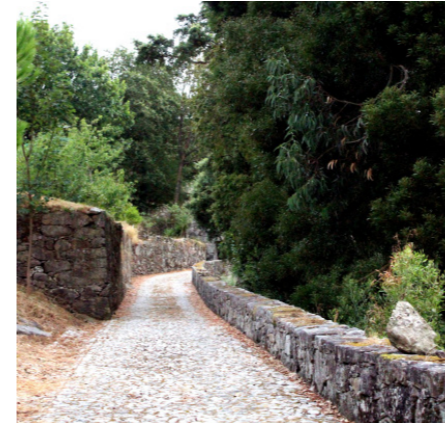




- 1 REVESTIMENTO DE CIMENTO POROSO
- 2 MEMBRANA DE DRENAGEM 10MM
- 3 ISOLAMENTO TÉRMICO 30MM
- 4 MEMBRANA IMPERMEÁVEL
- 5 NIVELAMENTO EM BETÃO LEVE
- 6 BETÃO POROSO
- 7 LAJE DE COBERTURA REBOCADADA EM BETÃO ARRABO
- 8 REVESTIMENTO EM GESSO
- 9 ALVENARIA DE PEDRA (granito ferozo de Vila Nova de Gaia)
- 10 ALVENARIA DE PEDRA (granito da região)
- 11 SÓDICO DE MADEIRA
- 12 CAMADA DE REGULAMENTO
- 13 LAJE DE BETÃO
- 14 GRELHA PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS
- 15 LINHA REPRESENTATIVA DOS LIMES DE COBERTURA
- 16 MACIÇO ROCHOSO (granito)
- 17 LAJETAS DE GRANITO

0 0.5 1m

axonometria construtiva. Fonte: autor.



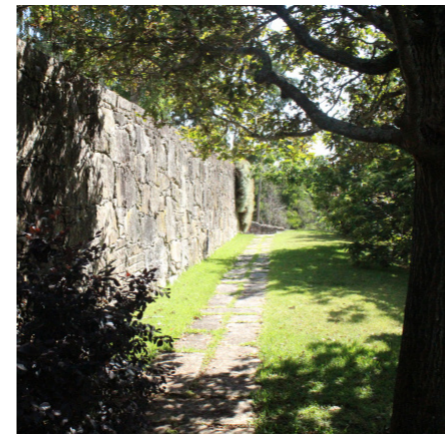
1



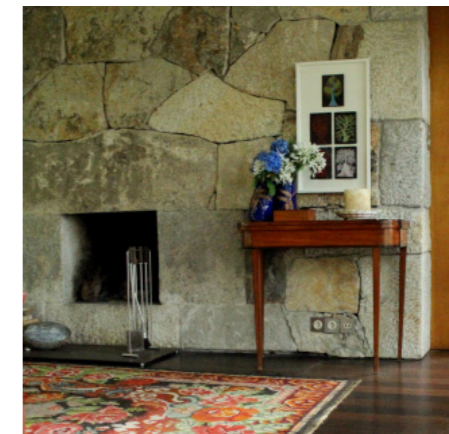
2



3



4



5



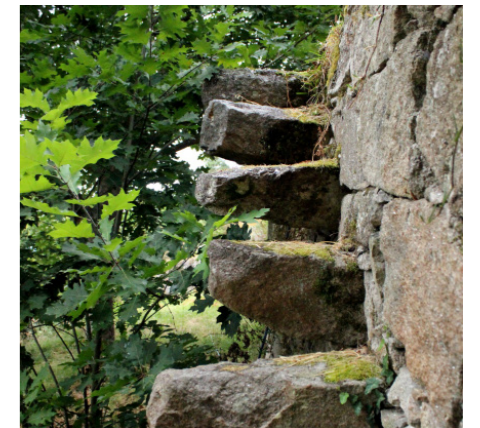
6



7



8



9

1] Acesso à habitação. Aplicação distinta do mesmo tipo de pedra. 2] Muros de suporte de terras e a casa a revelar-se no topo. 3] Acesso para o patamar em que se encontra inserida a casa. 4] Acesso para a habitação. Granito empregue na parede em forma de silhas e em lajetas no chão. 5] Sala. Pormenor da lareira construída com as pedras que constituem a parede. Construída em sistema cabeça de cavalo impede que o ar frio empurre o fumo novamente para a habitação. 6] Paisagem a partir da cota mais baixa do terreno. Ao fundo o rio Minho e o monte de Santa Tecla em Espanha. 7] Parede da antiga preza de regadio e um banco feitos da mesma matéria prima. 8] Pormenor do uso da pedra. 9] Degraus de granito embutidos na parede. Fonte: Autor.





## Estádio Municipal de Braga

Data de projecto:

Janeiro 2000

Data de construção:

Janeiro 2002 / Dezembro 2003

Localização:

Monte Castro, Parque Norte, Braga

Tipo de pedra:

Granito e saibro

*... os cortes da pedreira sugeriam-me conferir uma continuidade entre a pedra e o betão. Era como pensar em tirar a pedra e coloca-la sob uma nova forma. Era necessário entender onde começava o artefacto e onde acabava a natureza.*



- Localização do edifício
- Local de extração da pedra
- Extração de pedra no local do edifício
- Pedra importada

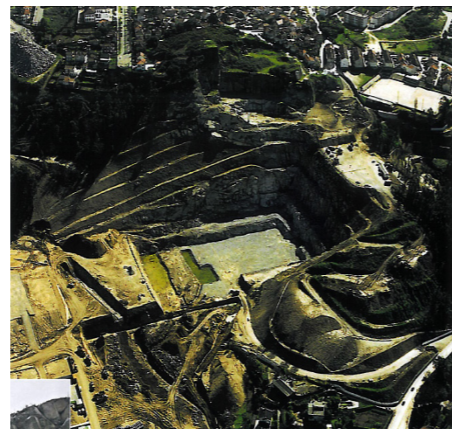




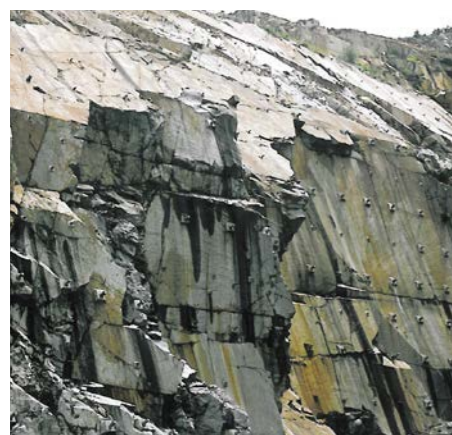
1



2



3



4



5



6



7



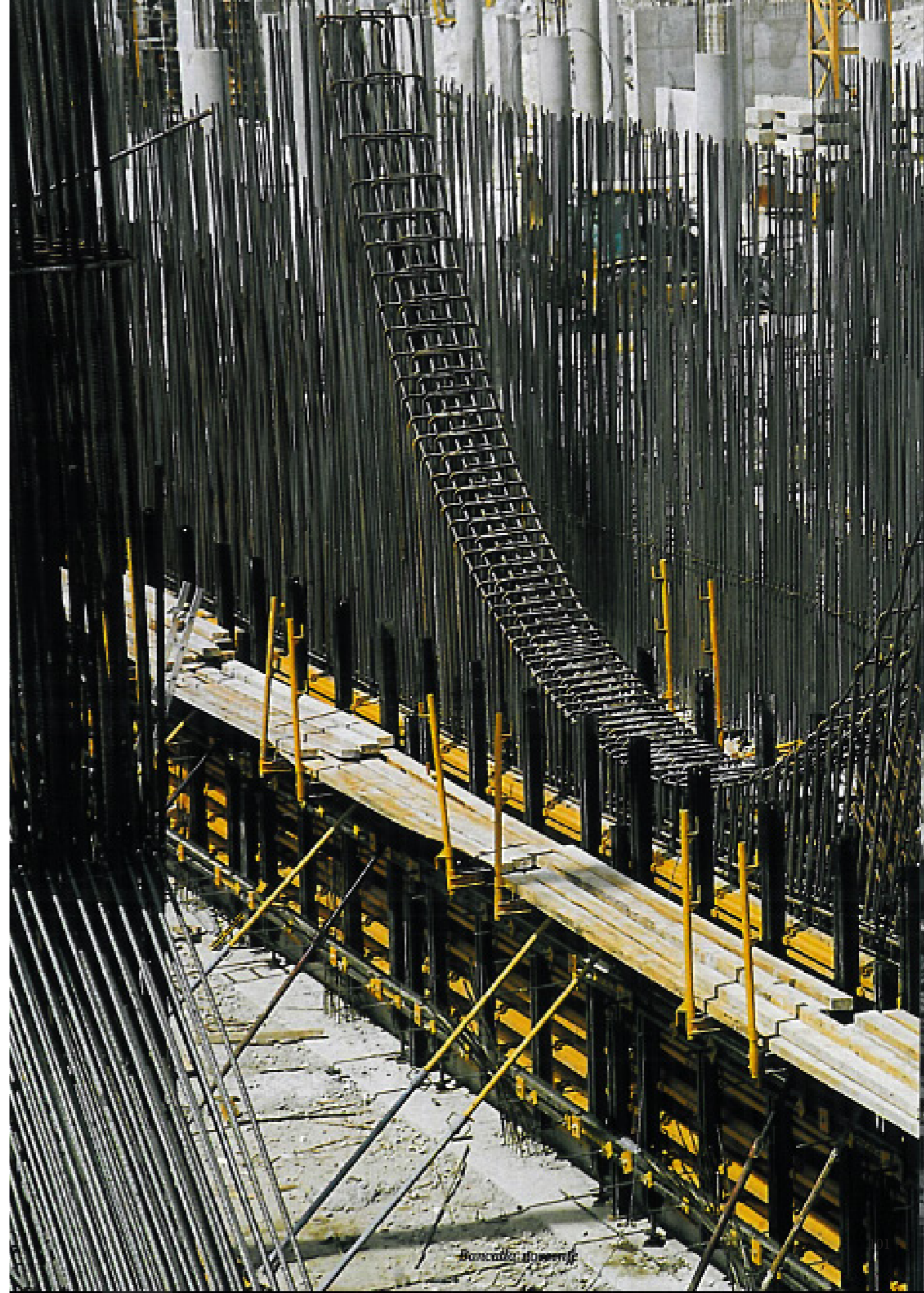
8



9

Imagens antes e durante a intervenção que permitem observar o trabalho efectuado na pedra:

1| Encosta Norte do Monte Crasto, antes do início da obra. 2| Explosão da pedra. 3| Implantação do Estádio já com a rocha trabalhada. 4| Cortes efectuados no afloramento granítico e respectiva ancoragem e pregagem. 5| Colocação de armaduras para fundação dos montantes da bancada Poente. 6| Alicerces. 7| Elevação da bancada Poente. 8| Construção da sala abaixo do relvado. 9| Bancada Nascente, primeiro arco com 14 metros de diâmetro interceptado em três níveis. 10| Pormenor de armadura da bancada Nascente. | Fonte: Estádio Municipal de Braga.







pg. 102 | planta de implantação. Fonte: atelier do arquitecto Eduardo Souto de Moura.

pg. 103 | imagem dos alicerces firmados na rocha (bancada poente), preparativos para instalação de um novo elevador. Fonte: autor.





### Construindo com a Natureza

A extracção da pedra em Portugal é uma actividade ainda bastante comum e comum é também o abandono das pedreiras sem uma recuperação paisagística. No entanto, Souto de Moura, ciente dos atributos da natureza, propôs a deslocação para um novo local de implantação (fora da linha de água), a apenas alguns metros de distância para o estádio que viria a projectar. A encosta norte do Monte Castro, junto à “ferida” da pedreira existente.

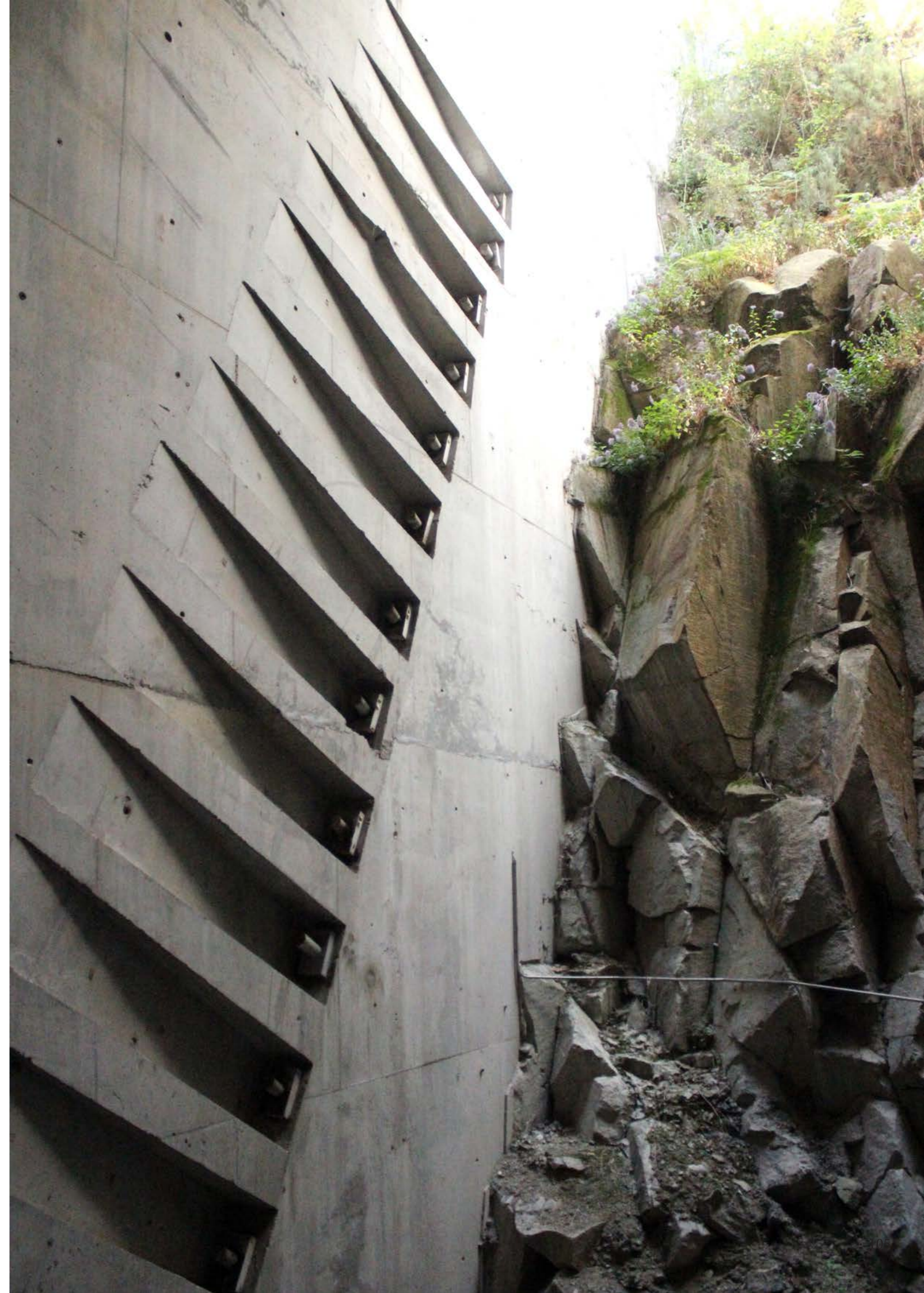
Esta decisão foi o início de uma operação paisagística, arquitectónica e de engenharia. Um local anteriormente ao abandono, mas com uma forte potencialidade, aliado à genialidade do desenho de Souto de Moura tornou-se numa das obras mais reconhecidas do arquitecto.

*Rigor, leveza e simplicidade formal eram os objectivos a perseguir*<sup>8</sup>. Aquilo que poderá hoje aparentar ser simples, superou um complexo jogo entre equipas de arquitectura, engenharia e técnicos de escavação e contenção da rocha. A natureza ofereceu a pedra, o arquitecto Eduardo Souto de Moura o desenho e o engenheiro Rui Furtado as soluções para a estrutura. A disponibilidade das equipas tinha de ser permanente assim como era necessário estar disponível para questionar opções anteriores e deixando que o tempo julgasse a adequação dessas soluções. Também o tempo foi essencial no trabalho efectuado para a estabilização da rocha, a escavação e a consequente contenção dos taludes foi um processo moroso de dezanove meses, mas sem o qual não seria possível avançar com o erguer das fundações.

Neste processo não só se desconstruiu a natureza como se construiu a natureza com maior segurança e se construiu incorporando a natureza nos materiais usados para erguer o edifício, pois, parte da rocha retirada deste local foi incorporada no betão que hoje erguem as bancadas e o restante conjunto arquitectónico, demoliu-se a “montanha de pedra” para se erguer uma “montanha de pedra moída e artificial”.

<sup>8</sup> Rui Furtado in FERNANDES, Fátima e CANNATÀ, Michele. *Eduardo Souto de Moura - Estádio Municipal de Braga*.

<sup>9</sup> NUFRIO, Anna. *Eduardo Souto de Moura Conversas com estudantes*.





### Pedra achada

Como referido anteriormente, o local onde foi construído o estádio foi sugerido pelo arquitecto. A imagem da continuidade entre a pedreira e as tribunas construindo as bancadas em pedra fascinaram Souto de Moura, no entanto, esta herança da pedreira que aparentava ser o local “perfeito”, revelou a sua “imperfeição”.

Num primeiro reconhecimento geológico-geotécnico o local revela um granito heterogéneo, com boas características mecânicas em algumas zonas, porém, em outras zonas apresentava-se diaclasado, com inclinações na direcção do próprio talude que variavam entre 45 e 50%, sendo que, com estas propriedades era inviável a ideia inicial do arquitecto. Perante este panorama, procedeu-se obrigatoriamente à criação de banquetas e à contenção de todo o talude. A escavação decorreu lentamente e com todo o cuidado, pois, a contenção projectualmente prevista (ancoragem e pregagem) teria de evoluir da cota superior para a inferior, obedecendo ao ritmo da escavação.

Apesar de toda a precaução foi impossível evitar o deslizamento de blocos de pedra em algumas zonas, o resultado deu origem aos chamados “lisos”, que são as superfícies visíveis do talude rochoso. Tal contratempo, aliado a uma falha detectada, (com orientação NW-SE) levou a uma transladação do estádio em cerca de vinte metros para poente em relação ao inicialmente previsto.

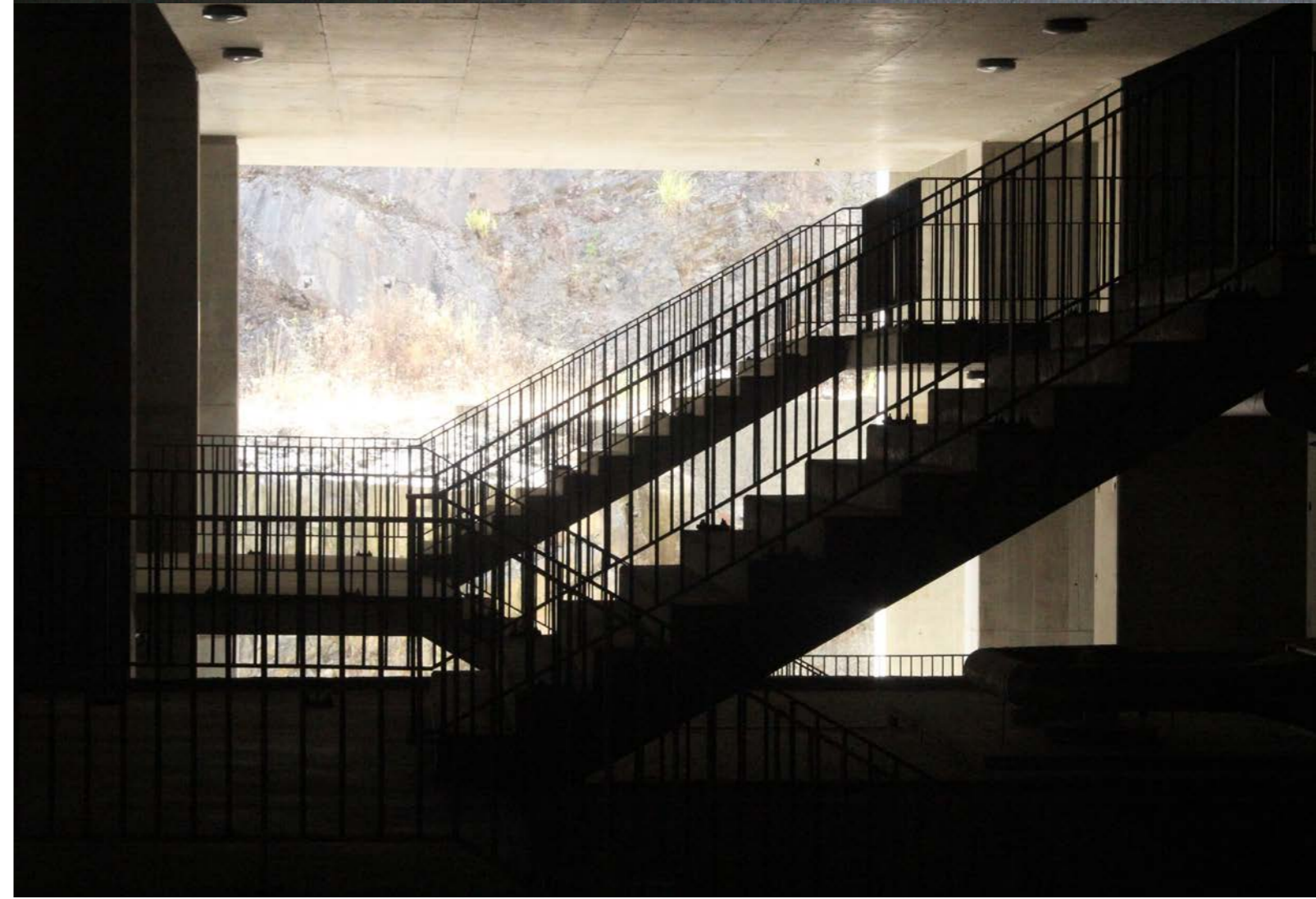
Foi necessário a aplicação de varões de aço de alta resistência com 36 e 32mm para estabilizar os taludes com ancoragens e pregagens definitivas<sup>9</sup>, foram retirados cerca de 1 700 000 m<sup>3</sup> de rocha e saibro, do qual, parte foi devidamente tratada e posteriormente incorporada no betão para a construção do estádio. Perante as características adversas foi necessário proceder ao registo constante do comportamento dos taludes, em permanência são registadas as movimentações da rocha através de um conjunto de inclinómetros e células que se encontram ligadas ao sistema de monitorização do estádio.

A rocha que o arquitecto encontrou tornou-se um desafio, Souto de Moura estudou-a e desenhou-a incessantemente em maquetas, criou uma continuidade entre o natural e o artificial, entre a pedra e o betão, manipulou a envolvente criando um efeito quase cenográfico de um anfiteatro grego do século XXI.

*Quando decidi projectar o estádio fiz uma viagem à Grécia para estudar pormenorizadamente os teatros, concretamente a sua acústica. No teatro grego há um primeiro cenário criado por uma fila de árvores que cumpre a dupla função de conforto visual e acústico.<sup>10</sup>*

Criou paredes enormes de rocha que nos fazem lembrar cavernas e as quais podemos admirar em vários patamares sob a bancada poente. Aqui, de resto pela ambiguidade da rocha, encontramos uma complexa procura de soluções estruturais para, montantes que se ancoram em rocha e em saibro, para o funcionamento do conjunto da estrutura com o solo, a compatibilização do funcionamento estrutural de estruturas com comportamento rígido diferente, ou fundações sobre banquetas instáveis.

Contudo, a parede maior de rocha, essa, encontra-se no topo do relvado onde a parede natural de granito faz o limite do estádio, a sua imprecisão contrasta com a geometria do betão. É uma obra de uma dimensão dramática, a escala “gigante” das bancadas, que



<sup>9</sup>a força instalada nas ancoragens é de 600kn e o aço é do tipo 835/1030.

<sup>10</sup> NUFRIO, Anna. *Eduardo Souto de Moura Conversas com estudante*.

<sup>11</sup> a cobertura apoia-se em duas grandes vigas que fazem o coroamento das duas bancadas a nascente e a poente, o remate da lage de cobertura é feito com uma galeria técnica, viga treliça metálica de secção triangular que suporta os projectores de iluminação e as colunas de som. Optou-se por cabos do tipo “full locked coil” relativamente aos cabos embainhados. Os cabos são agrupados dois a dois, com afastamento entre pares consecutivos de 3,75 metros, vencendo um vão de 202 metros)



parecem repousar no ar, faz subir a adrenalina de quem vê esta obra.

A cobertura suspensa<sup>11</sup> é o complemento perfeito para o enquadramento com a pedra. Agarrada por sessenta e oito cabos que suportam 1518 lajetas pré-fabricadas formam uma estrutura inédita, e que, por ser única no mundo envolveu na sua realização entidades nacionais, internacionais e vários estudos (rígidos e aerodinâmicos) sobre o comportamento da estrutura em relação à acção dos ventos.

No seu complemento, com efeito para o escoamento das água pluviais,<sup>12</sup> foram instaladas duas gárgulas em aço inox duplex que depositam a água para os “aquedutos”<sup>13</sup> fixados na rocha. Sempre que possível a água é armazenada e posteriormente utilizada para rega dos campos principal e secundário.

É entre o nível do relvado e abaixo deste que se encontra uma grande parte dos espaços de apoio do estádio. Mesmo por baixo do campo encontramos uma sala “hipostila”<sup>14</sup>, com luz natural e onde pontualmente é possível ver, a uma cota superior, o talude sul. Esta sala permite, de forma segura, a ligação entre as duas bancadas, porém, apesar de não ser esse o propósito da sua criação, actualmente estará a ser utilizada também como parque de estacionamento de sócios por forma a rentabilizar o espaço.

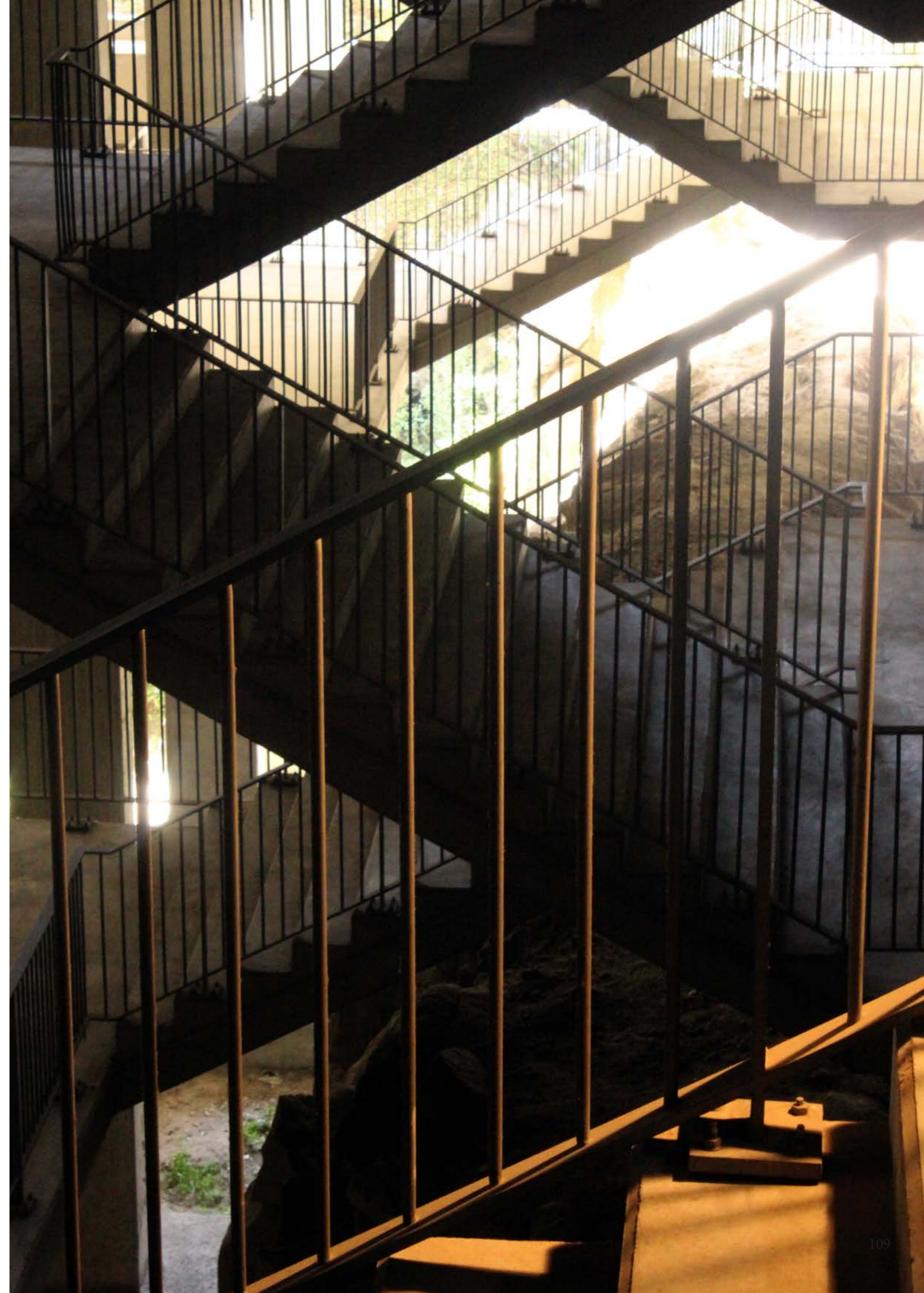
A construção do Estádio é uma história de avanços e recuos e de revelações menos agradáveis no que toca às características da pedra, no entanto, esses problemas resultaram em aprendizagem e na procura de soluções para chegar à obra final que hoje conhecemos.

<sup>12</sup> com caimento de 1%, conseguido através da variação do comprimento dos pares de cabos que suportam a cobertura.

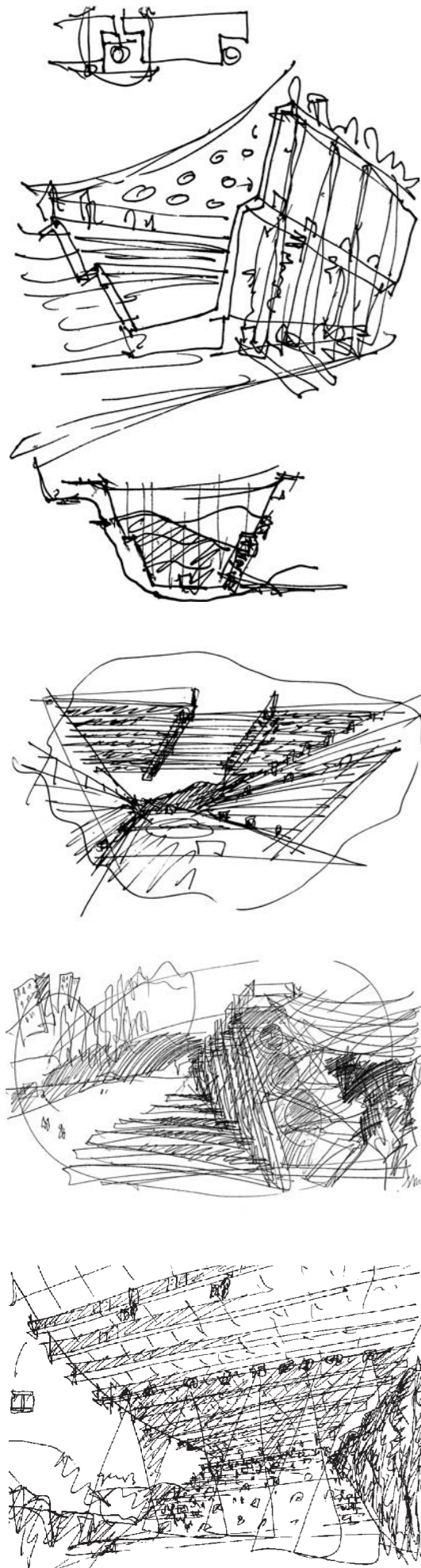
<sup>13</sup> em aço inox.

<sup>14</sup> compartimento com tecto suportado por colunas.

pg. 109 | lanços de escada de acesso às bancadas do lado poente. A comunicação vertical realiza-se por escadas estruturalmente leves, cuja cota superior corresponde ao nível da praça que lhe dá acesso e por elevadores panorâmicos, permitindo a visualização do talude rochoso ao longo do percurso bem como a sua ligação com as lamina de betão que apoiam a cobertura. Fonte: autor.







... sou um arquitecto da pequena escala: passei toda a vida projectando casas para os meus amigos e os meus familiares. Depois comecei a ganhar alguns concursos. (...) Para um profissional é importante não estar nunca totalmente convencido com o que faz. Explico-me melhor. Ter projectado durante vinte e cinco ou trinta anos um certo tipo de arquitectura não significa que possa continuar na mesma direcção com carta segurança e continuidade. (...) Passei da pequena à grande escala como o faria um estudante que enfrenta um novo projecto, com as mesmas debilidades e a mesma falta de experiência.

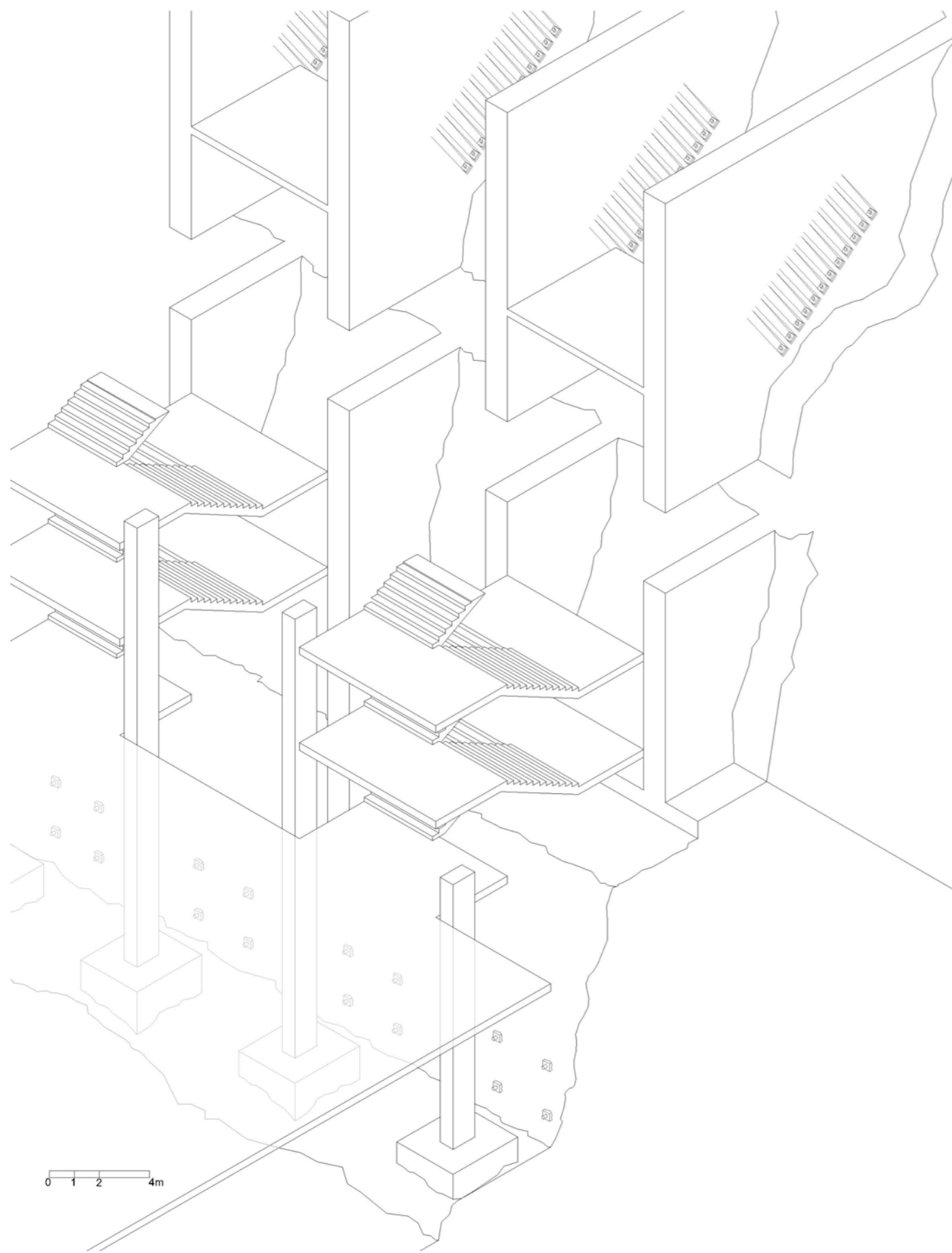
Eduardo Souto de Moura, EL CROQUIS, nº124.

pg. 110 | esboços de enquadramento do estádio, nos dois primeiros é visível a cobertura ainda pensada como uma longa pala contínua. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

pg. 111 | enquadramento das bancadas a poente com o talude sul. Fonte: autor.







axonometria representativa das fundações da bancada poente sobre banquetas com os respectivos varões de aço para fixação e estabilização do talude. Em cima, a "ancoragem" entre betão e rocha, igualmente com os varões de aço, que, servem também para a monitorização constante dos movimentos da rocha. Fonte: autor.



1



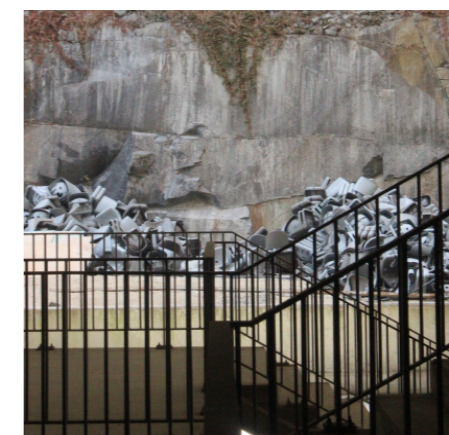
2



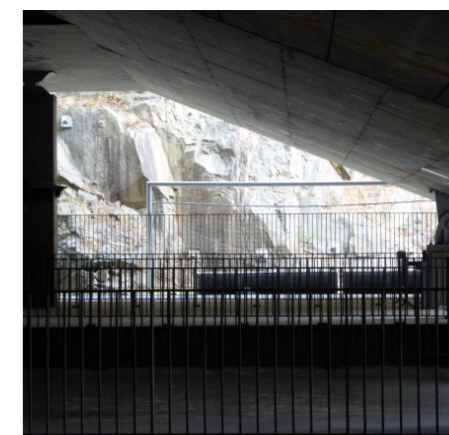
3



4



5



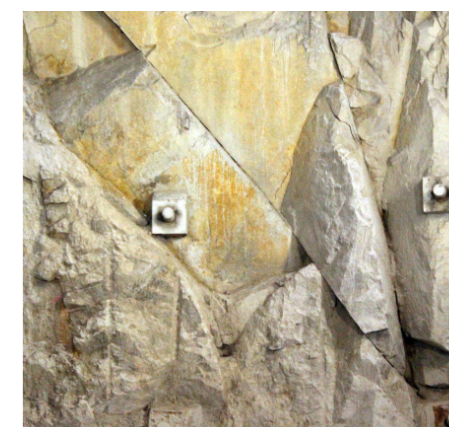
6



7



8



9

1] Bancada nascente enquadrada com o túnel de entrada dos jogadores. 2] Relação da bancada poente com o maciço rochoso. 3] Bancada nascente e recolector de águas pluviais da cobertura. 4] Sala abaixo do relvado que faz a ligação entre as duas bancadas. São visíveis as colunas que a sustentam e a luz natural que aqui chega pelas grelhas que delimitam o campo. 5] Acesso pela bancada poente. Amontoação de cadeiras para reciclar quase se confunde com o afloramento rochoso, o que demonstra que a escolha da cor das cadeiras foi alvo de preocupação. 6] Relação dos pisos abaixo da bancada poente e a parede rochosa, bem como a consequente entrada de luz natural. 7] Fundações da bancada poente sobre banquetas previamente estabilizadas. 8] Pormenor da tensão entre betão e rocha quando os dois se tocam. 9] Pormenor da coloração e da estabilização da pedra. Fonte: Autor.





## Espaço Miguel Torga

Data de projecto:

2007

Data de construção:

Dezembro de 2008 a 2011

Localização:

Rua Miguel Torga, São Martinho de Anta, Sabrosa, Vila Real

Tipo de pedra:

esteios de xisto negro (Soliceil, Vila Nova de Foz Côa)

mármore branco de Estremoz

*A proposta assenta na construção de muros (elementos característicos desta zona), que desenham os limites do edifício e definem a sua imagem.*



- Localização do edifício
- Local de extração da pedra
- Extração de pedra no local do edifício
- Pedra importada

Fonte: Autor





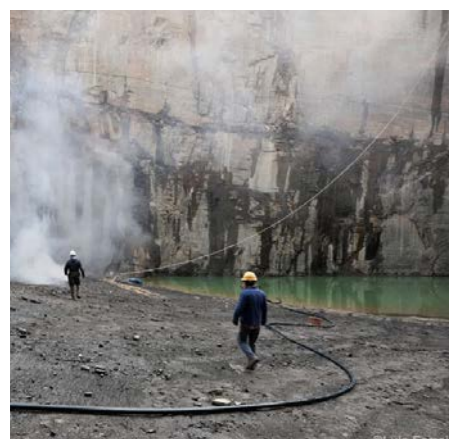
1



2



3



4



5



6



7



8

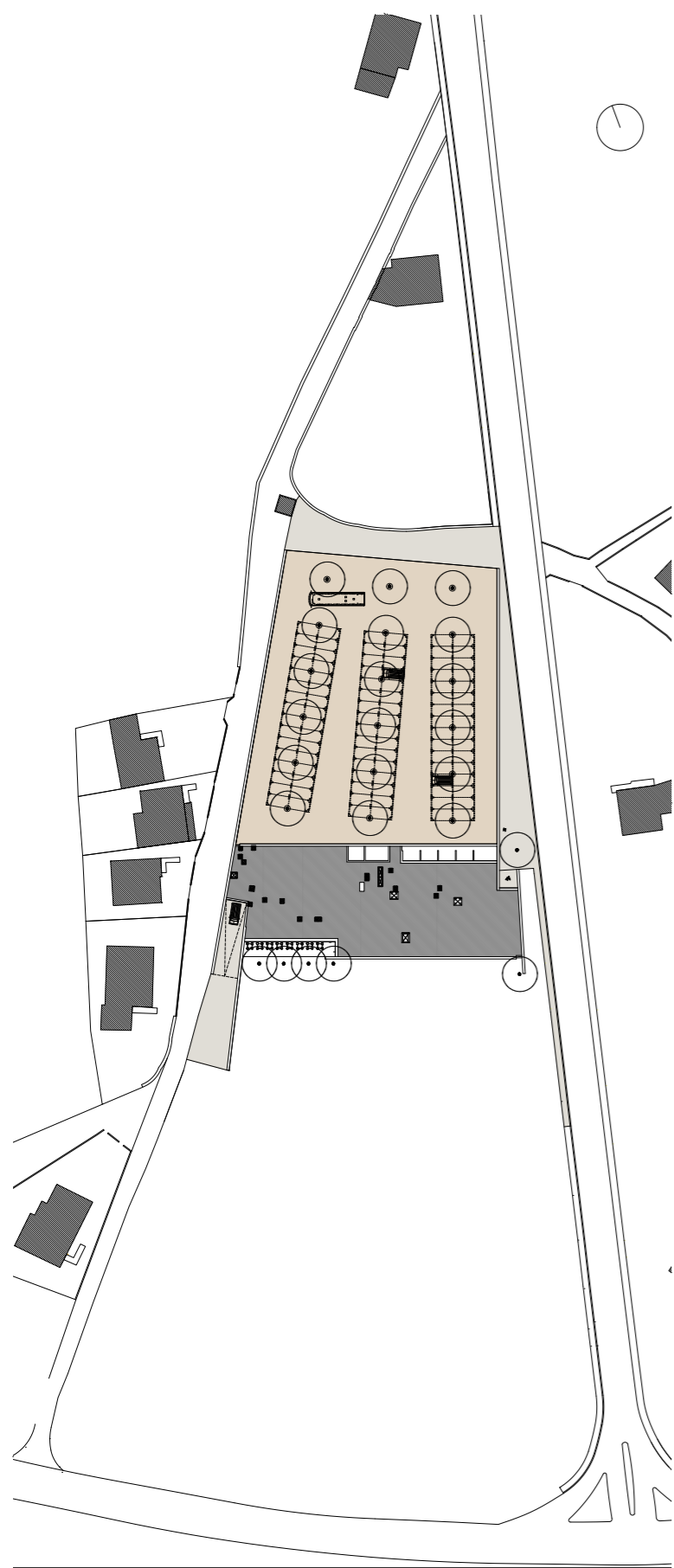


9

1] Enquadramento da pedreira. Fonte: Luís Ferreira Alves. 2] Local de extracção da pedra. Fonte: Luís Ferreira Alves. 3] Pormenor da variação da cor. Fonte: Luís Ferreira Alves. 4] Preparacção para extracção da pedra com explosivos. Fonte: Luís Ferreira Alves. 5] Transporte de pedra de xisto em bruto. Fonte: Solicel. 6] Bloco de pedra. Fonte: Luís Ferreira Alves. 7] Promenor do corte da pedra. Fonte: Luís Ferreira Alves. 8] Corte da pedra para esteios. Fonte: Solicel. 9] Esteios de xisto agrupados por medidas. Fonte: Solicel. 10] pedreira em Vila Nova de Foz Côa onde foi extraído o xisto para o projecto do Espaço Miguel Torga. Fonte: Luis Ferreira Alves.







pg. 118 | planta de implantação. Fonte: atelier do arquitecto Eduardo Souto de Moura.

pg. 119 | imagem da entrada do edifício, desencontro de muros semelhante à Casa das Artes no Porto. Fonte: autor.





## Pedra como símbolo

Foi na localidade de São Martinho da Anta, em Sabrosa, que, em 1907 nasceu Adolfo Correia da Rocha, médico de profissão, porém, poeta/escritor de coração. Da “incompatibilidade” das duas ocupações surge o nome Miguel Torga, com o qual passa a assinar as suas obras literárias e, já aqui, afirma o seu ímpeto pela natureza ao escolher o nome (Torga) que designa a urze da montanha.

*Devo à paisagem as poucas alegrias que tive no mundo. Os homens só me deram tristezas. Ou eu nunca os entendi, ou eles nunca me entenderam. Até os mais próximos, os mais amigos, me cravaram na hora própria um espinho envenenado no coração. A terra, com os seus vestidos e as suas pregas, essa foi sempre generosa. É claro que nunca um panorama me interessou como gargarejo. É mesmo um favor que peço ao destino: que me poupe à degradação das habituais paneladas de prosa, a descrever de cor caminhos e florestas. As dobras, e as cores do chão onde firmo os pés, foram sempre no meu espírito coisas sagradas e íntimas como o amor. Falar duma encosta coberta de neve sem ter a alma branca também, retractar uma folha sem tremer como ela, olhar um abismo sem fundura nos olhos, é para mim o mesmo que gostar sem língua, ou cantar sem voz. Vivo a natureza integrado nela. De tal modo, que chego a sentir-me, em certas ocasiões, pedra, orvalho, flor ou neveiro. Nenhum outro espectáculo me dá semelhante plenitude e cria no meu espírito um sentido tão acabado do perfeito e do eterno. Bem sei que há gente que encontra o mesmo universo no jogo dum músculo ou na linha dum perfil. Lá está o exemplo de Miguel Ângelo a demonstrá-lo. Mas eu, não. Eu declaro aqui a estas fundas e agrestes rugas de Portugal que nunca vi nada mais puro, mais gracioso, mais belo, do que um tufo de relva que fui encontrar um dia no alto das penedias da Calcedónia, no Gerês. Roma, Paris, Florença, Beethoven, Cervantes, Shakespeare... Palavra, que não troco por tudo isso o rasgão mais humilde da tua estamenha, Mãe!*

Miguel Torga, in “Diário (1942)”

Destas e de outras palavras podemos deduzir que para Miguel Torga - que abraça a natureza, que a ama, que se alegra por culpa dela, que chora junto dos pinheiros e das fragas (aquando a morte de Fernando Pessoa)<sup>15</sup>, que se sente pedra, orvalho, flor ou neveiro – um rochedo no alto de um monte onde a paisagem se perde da visão, onde o neveiro corre, onde as flores brotam, onde a natureza se entranha na pele, certamente seria, para ele, o local ideal para o homenagear e designar-se “O Espaço de Miguel Torga” para que outros sentissem o que ele sentiu em relação à natureza. No entanto, trâmites da vida obrigam-nos a ser pragmáticos e ter consciência da necessidade de um espaço construído.

Nas paredes deste espaço existe mais natureza do que à primeira vista possa ser possível de entender, não só por ser pedra, mas pela forma como ela é trabalhada, ou pelo contrário, de facto não é trabalhada. É pedra com a face rasgada como na natureza, uma

<sup>15</sup> Morreu Fernando Pessoa. Mal acabei de ler a notícia no jornal, fechei a porta do consultório e meti-me pelos montes a cabo. Fui chorar com os pinheiros e com as fragas a morte do nosso maior poeta de hoje, que Portugal viu passar num caixão para a eternidade sem ao menos perguntar quem era.

Miguel Torga, Diário I

pg. 121 | muro de xisto (do edifício), muro de granito e a vinha. Esta é considerada uma zona mista no que toca ao uso e obtenção de pedra. É comum ver muros em xisto e a poucos metros ver muros em granito, bem como os esteios para as vinhas, que ora podem ser em xisto ou em granito. Fonte: autor.





pedra que apetece sentir, que nos desperta para as cores como amarelo trigo, vermelho sangue, ou azul quase negro, tão comum desta rocha. Cada pedra é única, nenhuma outra se lhe iguala, seja na cor, na rugosidade, na dimensão ou naquilo que transmite a quem a observa. Destas paredes, uns dirão que se assemelha a uma tela negra em que é necessário aproximar-se e descobrir cores bem vivas, outros, que se assemelham a um texto que só se quer ler com as mãos, outros ainda e conforme a hora do dia e consoante o que mais convier da estação do ano, sentir-lhe-ão o calor agradável que a pedra retém de alguns raios de sol ou a frescura da sombra que ao longo de todo o dia vai desenhando no chão. Outros mais práticos verão apenas uma parede de xisto, no entanto, a intensão do arquitecto, essa é certamente de valorizar este material, de o reerguer, de o estimar e prezar na sua condição associada a um material pobre.

### Pedra reinventada

A construção em xisto, mais comum no interior centro e norte, é de um modo geral associado a alguma pobreza, não só pela escassez de formas ou ornamentos, mas também pela sua fragilidade de construir em altura. Geralmente é aplicada em alvenaria de pequenas lajes tabulares sobrepostas, as quais, precárias, e que necessitam de pedras mestras bem sólidas. Por aqui os muros de xisto são comuns, são uma imagem da região e é também comum surgirem na vertical quando são empregues nas vinhas como esteios para auxiliar o crescimento das videiras, e, foi daqui que surgiu a ideia de empregar o xisto em esteios verticais e não em placas como inicialmente planeado.

Esta ousadia do arquitecto de não copiar a forma de construir, mas sim de reinventar a aplicação do xisto, é quase desafiadora. Um material que apelidam de “frágil” é aqui colocado de forma imponente, ganhando força por ser erguido na vertical. Esta proposta revoluciona a forma da utilização e aplicação da pedra nos tempos de hoje. O xisto de hoje é igual ao xisto de há 50 anos atrás, porém a técnica é outra, os custos elevados do material levam a uma necessidade de inovar e repensar a forma como se trata este material. Vindos de uma pedreira de Vila Nova de Foz Côa (Solice), as longas e estreitas tiras de pedra que coloca de forma apumada a vencer toda a altura da parede são assentes sobre cachorros de betão com grampos tipo “halfen” e encostados o mais possível entre si. Estava previsto (segundo o caderno de encargos consultado na Câmara Municipal de Sabrosa) a continuidade deste material no interior do edifício, aplicando “um pavimento em xisto” nas salas de exposição, no bar, na livraria e na sala de estudos, contudo o material aplicado foi soalho “do tipo afizélia” que estava indicado ser apenas para o auditório. No interior, de pedra só mesmo os balcões da recepção e do bar (imagens ao lado), por sua vez em mármore branco de Estremoz (VR1), aplicado no balcão da recepção com 30mm de espessura. Aqui, na recepção a projeção da pedra, a partir da parede, aparenta tratar-se de um bloco inteiro e pesado que entra parede dentro e a rompe para depois se exibir fora dela, causando assim uma rótula na sala. Por outro lado, o mármore aplicado na parede do bar conduz-nos ao longo da sala e transforma-se numa peça leve, ténue e delicada. Também a tira horizontal de espelho que aqui se encontra acima do mármore ajuda na sensação de que aquela pedra se encontra a flutuar.

### Um Reino Maravilhoso (Trás-os-Montes)

*Vou falar-lhes dum Reino Maravilhoso. Embora muitas pessoas digam que não, sempre houve e haverá reinos maravilhosos neste mundo. O que é preciso, para os ver, é que os olhos não percam a virgindade original diante da realidade, e o coração, depois, não hesite. Ora, o que pretendo mostrar, meu e de todos os que queiram merecê-lo, não só existe, como é dos mais belos que se possam imaginar. Começa logo porque fica no cimo de Portugal, como os ninhos ficam no cimo das árvores para que a distância os torne mais impossíveis e apetecidos. E quem namora ninhos cá de baixo, se realmente é rapaz e não tem medo das alturas, depois de trepar e atingir a crista do sonho, contempla a própria bem-aventurança.*

*Vê-se primeiro um mar de pedras. Vagas e vagas sideradas, hirtas e hostis, contidas na sua força desmedida pela mão inexorável dum Deus criador e dominador. Tudo parado e mudo. Apenas se move e se faz ouvir o coração no peito, inquieto, a anunciar o começo duma grande hora. De repente, rasga a crosta do silêncio uma voz de franqueza desembainhada:*

*- Para cá do Marão, mandam os que cá estão!...*

*Sente-se um calafrio. A vista alarga-se de ânsia e de assombro. Que penedo falou? Que terror respeitoso se apodera de nós?*

*Mas de nada vale interrogar o grande oceano megalítico, porque o nume invisível ordena:*

*- Entre!*

*A gente entra, e já está no Reino Maravilhoso*

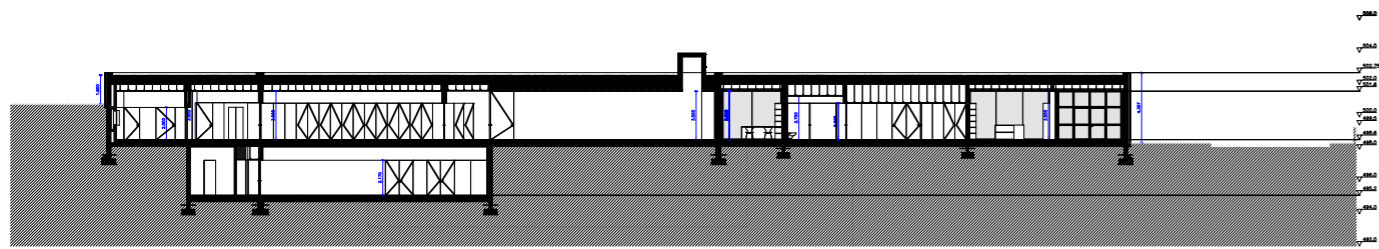
Miguel Torga (1950)

(Texto de Miguel Torga que se encontra logo no início da exposição, associado à imagem nº3 da pág. 129)

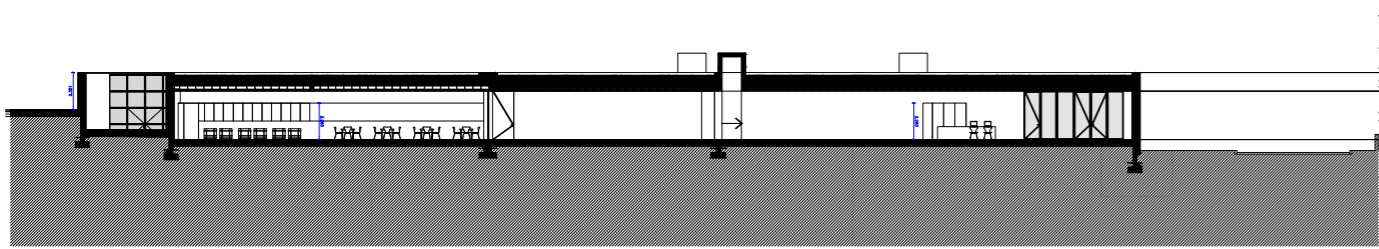
pg. 123 | esteios de xisto empregues na vinha e na parede do edifício. Fonte: autor



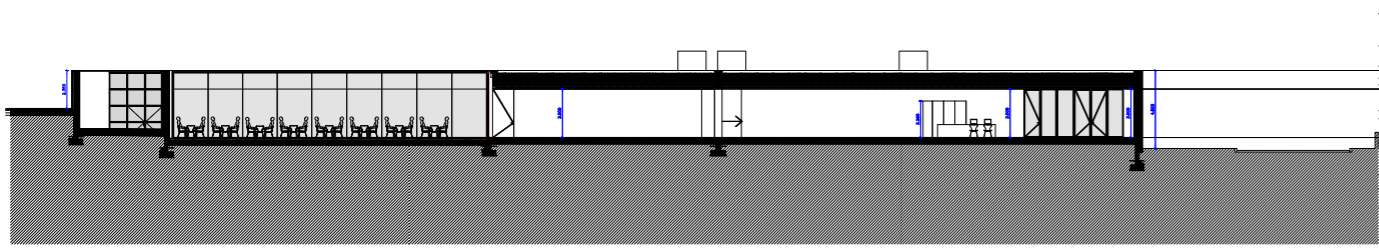




CORTE L3



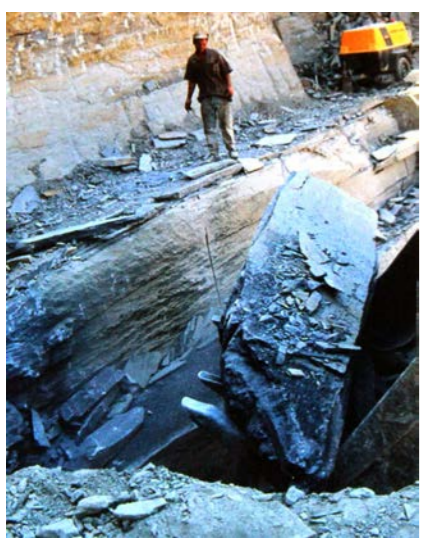
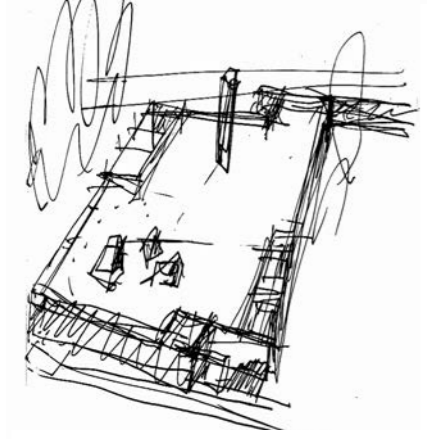
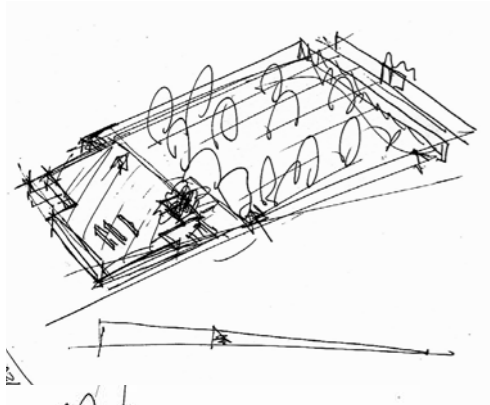
CORTE L2



CORTE L1







*As obras más são sempre dos arquitectos. As obras boas são do povo. Quer dizer, há um momento em que a obra deixa de ser do arquitecto e passa a ser do colectivo. O colectivo passa a reconhecer esse objecto como sendo dele e esquece o arquitecto*

Eduardo Souto de Moura palestra na Academia das Artes em Berlim.

pg. 124 | cortes. Fonte: atelier do arquitecto Eudrdo Souto de Moura.

pg. 125 | recepção (imagem superior) e bar (imagem inferior). Fonte: autor.

pg. 126 | esquiços: o desenho do projecto foi feito em apenas dez dias, a filha do escritor pediu a Souto de Moura que tivesse o esboço pronto para a visita oficial do primeiro-ministro da época - *aceitei, porque também queria saber se seria capaz de fazer um projeto em tão curto espaço de tempo.*

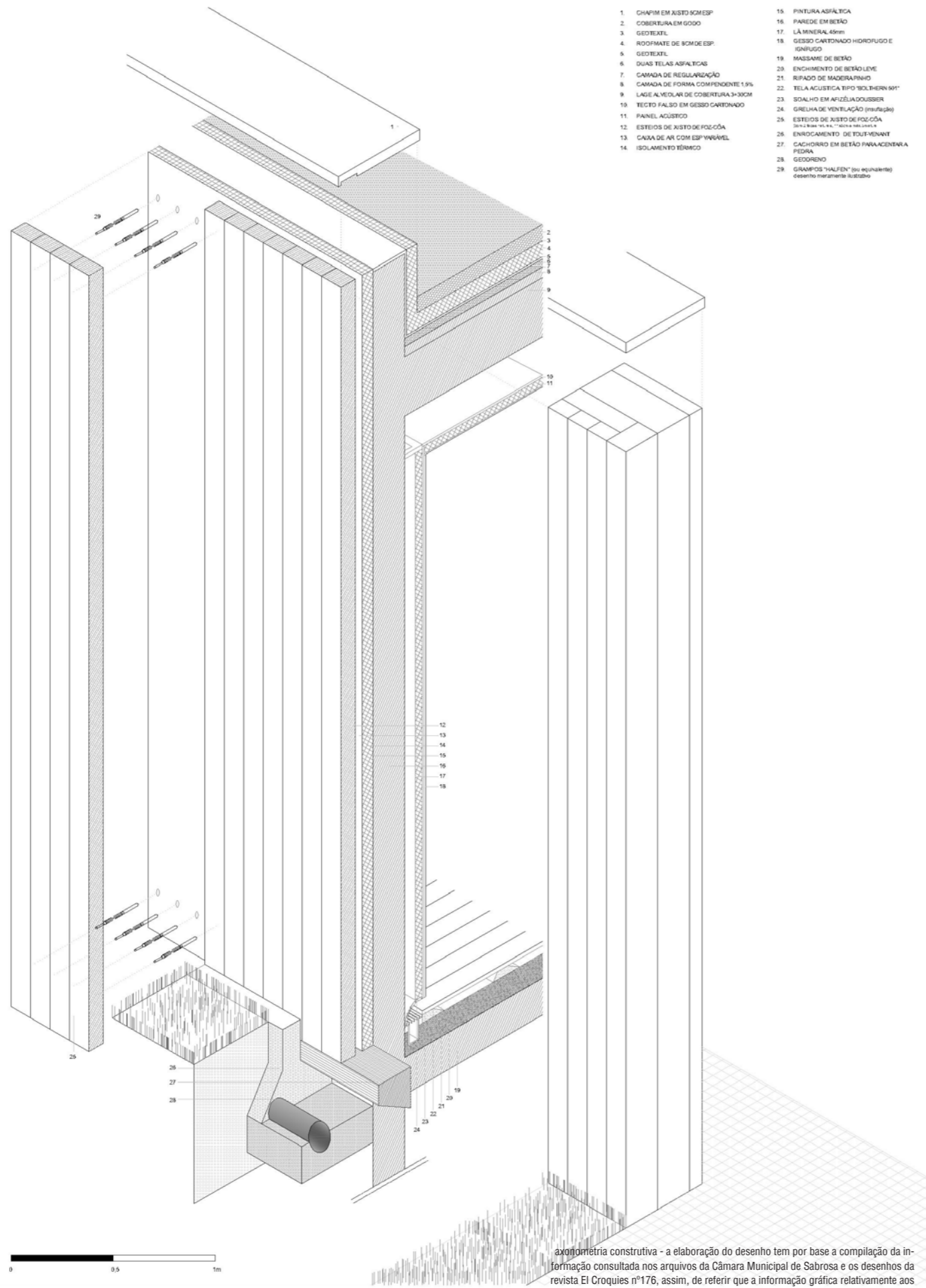
imagens: esteios de pedra e pedreira em Vila Nova de Foz Côa. Fonte: El Croquis nº176.

pg. 127 | imagem a partir do interior da sala de exposições temporárias para o exterior da explanada do bar. Fonte: autor.

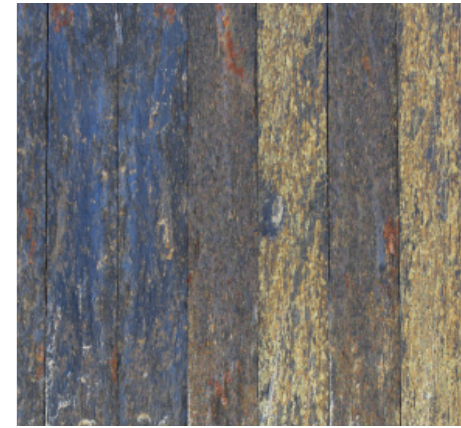




1. CHAPIM EM XISTO COM ESP.
2. COBERTURA EM GOSO
3. GEOTEXTIL
4. ROOMMATE DE 8CM DE ESP.
5. GEOTEXTIL
6. DUAS TELAS ASFÁLTICAS
7. CAMADA DE REGULAZIÇÃO
8. CAMADA DE FORMA COM PENDENTE 1.0%
9. LAGE ALVEOLAR DE COBERTURA 3-30CM
10. TECTO FALSO EM GESSO CARTONADO
11. PAINEL ACÚSTICO
12. ESTEIOS DE XISTO DE FOC-CÔA
13. CAIXA DE AR COM ESPUMAVEL
14. ISOLAMENTO TÉRMICO
15. PINTURA ASFÁLTICA
16. PAREDE EM BETÃO
17. LA MINERAL 45mm
18. GESSO CARTONADO HIDROFUGO E IGNIFUGO
19. MASSAME DE BETÃO
20. ENCHIMENTO DE BETÃO LEVE
21. RIPADO DE MADEIRAPINHO
22. TELA ACÚSTICA TIPO "SOUTHERN 90"
23. SOLALHO EM AÇELIA DOUSSER
24. GRELHA DE VENTILAÇÃO (10x10x20)
25. ESTEIOS DE XISTO DE FOC-CÔA
26. ENROCAMENTO DE TOUT-MONTANT
27. CACHORRO EM BETÃO PARA CIMENTAR A PIEDRA
28. GEODRENO
29. GRAMPOS "HALFEN" (OU EQUIVALENTE) COBERTO INICIALMENTE AUSTRIACO



axometria construtiva - a elaboração do desenho tem por base a compilação da informação consultada nos arquivos da Câmara Municipal de Sabrosa e os desenhos da revista El Croquis nº176, assim, de referir que a informação gráfica relativamente aos GRAMPOS "HALFEN" não corresponde nos dois elementos consultados. Fonte: autor.



1| Entrada do edifício, em que a sombra dos muros desenha o percurso até ao estacionamento. 2| Pátios interiores. 3| Imagem da exposição alusiva ao texto de Miguel Torga (ver pg.122). 4| Sala de exposição permanente. 5| Cafeteria. 6| Entrada de luz natural no vão de escadas. 7| Pormenor do uso de dois tipos de pedra. 8| Pormenor da textura do xisto. 9| Pormenor da coloração do xisto. Fonte: Autor.



## 5 | Conclusão

A arquitectura em pedra é o resultado de sobreposições culturais e sociais em geografias várias.

Ao longo deste estudo pode verificar-se que a pedra é muito mais do que um mero elemento natural de construção. A pedra é um elemento eterno e de informação, regista a passagem do tempo e de comunidades, como um livro que nos conta uma história, ou nos conta A História Cultural e Social.

Elementos identificativos como a cor, a rugosidade, o peso ou a temperatura, despertam os nossos sentidos e tornam os espaços arquitectónicos mais ricos, interessantes e inspiradores. Essa percepção sensorial não é transversal e os sentimentos não são iguais em todos os indivíduos, características como as raízes culturais ou as vivências do passado condicionam a nossa comunicação com a pedra.

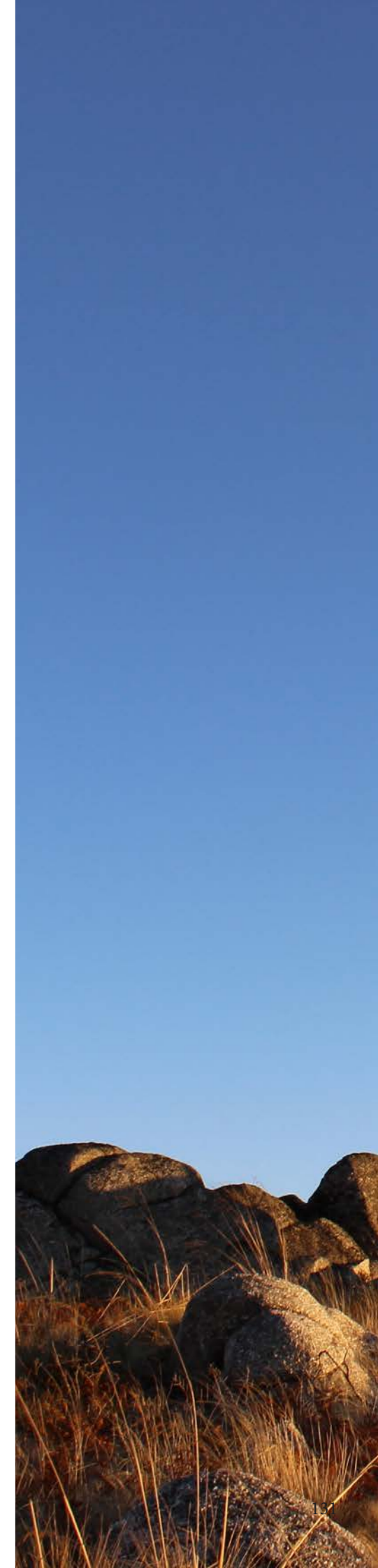
Em determinadas regiões é notória a afectividade instaurada pela arquitectura de pedra, criou-se uma identidade geográfica e uma sensação de pertença do lugar. Souto de Moura explora essas particularidade, ao longo de mais de trinta anos em que desenha arquitectura. Aplicou pedras diferentes, técnicas distintas e em lugares distantes. Conjugou com outros materiais e atribuiu-lhe novas linguagens ao reinventar técnicas construtivas. Comprovou que a pedra é um elemento versátil que pode sempre acompanhar a evolução da arquitectura, no entanto, é necessário entender muito bem a sua contextualização para se proceder a um trabalho assertivo.

Nesta pesquisa registam-se abordagens gramaticais que se assemelham em determinados projectos e denotamos as várias técnicas que o arquitecto aborda. Desde a mais simples em que a pedra é assente sobre cola de cimento, a uma inovadora linguagem em que o muro de pedra é conjugado com pórticos de betão e tijolo de barro, à reutilização da pedra de ruínas, o anonimato que mantém quando intervém em edifícios históricos, a incorporação da pedra no local natural, ou a construção em grande escala utilizando a pedra. Contudo, e apesar desta variação de abordagens, denotamos sempre um respeito pelo contexto geológico em que a pedra se insere, este apenas é quebrado com a aplicação de mármore em peças de mobiliário (degraus, balcões, lavatórios...)

Através dos casos de estudo denotamos várias abordagens na aplicação de pedra, começando pela Pousada de Santa Maria do Bouro em que “manipula” pedras com história ou constrói com a pedra que herda e ainda “rouba” para aqui os degraus de mármore de um contexto geológico de Itália.

Na Casa de Moledo assistimos a um redesenhar não só da topografia através dos muros de contenção como um redesenhar da fachada Este aquando a descoberta do afloramento rochoso. Tal achado foi incorporado no projecto propiciando um ambiente único e irrepetível àquele espaço.

No Estádio de Braga assistimos a um avanço e recuo nas decisões projectuais, as “imperfeições” da pedra achada obrigam a tratamentos cuidadosos em todo o talude. Foi necessário construir a Natureza, porém também foi possível construir usando a Natureza, uma vez que parte da pedra retirada do local foi, depois de devidamente tratada, aplicada no betão que ergue as bancadas.





No caso do Espaço Miguel Torga assistimos ao reinventar da técnica de aplicar o xisto, esteios de xisto colocados na vertical, lado a lado, formando longos muros negros que na sua individualidade de cada peça apresenta cores variadas.

Desta forma Souto de Moura demonstra-nos que a pedra é um elemento que não se esgota, quando não tem a qualidade necessária para algo mais complexo tem vida para outras funções.

No livro Pedras e rochas em fotografia de Jorge Calado, podemos ler que “as árvores morrem de pé e as pedras morrem deitadas”, porém após este estudo poderei afirmar que as rochas não morrem nunca, podem tombar, mas a qualquer momento se erguem e ganham nova vida!





## Bibliografia

### Monografias

AMARAL, Francisco Keil, et al. *Arquitetura Popular em Portugal. 3ªed. Lisboa*: Banco Fomento Nacional, 1988. ISBN 9789729766879

BANDEIRA, Pedro, LOPES, Diogo, URSPRUNG, Philip. *Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede. Imagens de Método*. Porto: Dafne Editora, 2011. ISBN: 978-989-8217-18-9

BANDEIRINHA, José António. *Fernando Távora: Modernidade Permanente*. Matosinhos: Casa da Arquitectura. 2016. ISBN 9789892033938.

BARROS, Luís Aires. *As rochas dos monumentos portugueses - tipologias e patologias*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR), 2001. ISBN 972-8087-81-0.

BELÉM, Margarida Cunha. *O essencial sobre Eduardo Souto Moura*. [Lisboa?]: Casa da Moeda, 2012. ISBN 978-972-27-2081-6.

BENÉVOLO, Leonardo e ALBRECHT, Benno. *As origens da Arquitectura*. Lisboa: Edições 70. 2002. ISBN 972-44-1166-4.

BLASER, Werner. *Eduardo Souto de Moura - Stein element stone*. Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser. 2003. ISBN 3-7643-0087-6.

CORRÊA, Joana de Mira. *The Pritzker Architecture Prize EDUARDO SOUTO DE MOURA 2011*. California, United States of America: Profession Design Press Co, Ltd, 2011. ISBN 9787538170870

ESPOSITO, António. *Eduardo Souto de Moura*. Barcelona; Amadora: Gustavo Gili, 2003. ISBN 84-252-1938-8.

FERNANDES, Fátima e CANNATÀ, Michele. *Eduardo Souto de Moura - Estádio Municipal de Braga*. Porto: Civilização, 2007. ISBN 972-26-2429-9.

GUELL, Xavier, et al. *Souto de Moura, Catálogo de Arquitectura Contemporânea. 4ªed*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 1994. ISBN 84-252-1428-9.

KAIPIAINEN, Maarit, et al. *Architectural Competitions – Histories and Practice*. Hamburgsund: The Royal Institute of Technology and Rio Kulturkooperativ, 2013. ISBN: 978-91-85249-16-9.

LEÓN, Juan Hernández, et al. *Santa Maria do Bouro - Construir uma Pousada com as pedras de um Mosteiro. 2ª ed*. Lisboa: White and Blue, 2004. ISBN 972-8650-06-X.

MOLA, Francesc Zamora e SERRATS, Marta. *Eduardo Souto de Moura, Arquitecto*. Lisboa: Bertrand., 2010. ISBN 978-972-25-2099-7.

MOURA, Eduardo Souto de, et al. *Eduardo Souto Moura*. Lisboa: Editorial Blau, 1996. ISBN 9789728311551.

NUFRIO, Anna. *Eduardo Souto de Moura Conversas com estudantes*. Lisboa: Gustavo Gili, 2008. ISBN 978-84-252-2267-2.

OLIVEIRA, Ernesto Veiga de e GALHANO, Fernando. *Arquitetura Tradicional Portuguesa. 3ª ed*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1994. ISBN 972-20-0959-1.

PEREIRA, Paulo. *História da arte portuguesa*. reimpressão da 1ª ed. Rio de Mouro: 2007. ISBN 978-972-42-3963-7.

PERETTI, Laura. *Eduardo Souto de Moura : temi di progetti*. Milano: Universita` della Svizzera italiana, cop. 1999. ISBN 88-



8118-376-5.

PINTO, Alberto Cruz Reaes. *Manual da Pedra Natural para a Arquitectura*. Lisboa: Direcção Geral de Geologia e Energia, 2006. ISBN 989-95163-0-9.

REBELO, Camilo. *Mesa - Eduardo Souto de Moura, 30anos, projectos seleccionados*. Casal de Cambra: Caleidoscopio, 2011. ISBN 978-658-137-4.

RIBEIRO, Orlando. *Mediterrâneo - Ambiente e tradição*. 2ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1987. ISBN 9789723102345.

RIBEIRO, Orlando. *Portugal o Mediterrâneo e o Atlântico*. Lisboa: João Sá da Costa, 1993. ISBN 9789729230394

TÁVORA, Fernando. *Da organização do espaço*. 8ªed. Porto: FAUP Publicações, 2008. ISBN 978-972-9483-22-6.

TÁVORA, Fernando. *Fernando Távora, Obra Completa*. Milão: Electra, 2005. ISBN 9788837020453

TEIXEIRA, Gabriela Barbosa e BELÉM, Margarida da Cunha. *Diálogos de edificação, técnicas tradicionais de construção*. Porto: Crat, 1998. ISBN 972-9419-38-8.

TRIGUEIROS, Luiz; *Fernando Távora*; Lisboa: Blau, 1993. ISBN 9789728311292

TRIGUEIROS, Luiz. *Eduardo Souto Moura*. Lisboa: Blau, 1994. ISBN 9789728311551

VÁRIOS. *Eduardo Souto de Moura*. Porto: Dafne, 2011. ISBN 978-989-8217-18-9.

ZIMMERMAN, Claire. *Mies Van Der Rohe*. Londres:Tashen. 2010.

#### Livros on-line

FONTES, Luís Fernando de Oliveira. *Mosteiro de Santa Maria de Bouro, Amares: aproximação arqueológica à evolução arquitectónica do edificado pós-medieval*; in *Actas. Cister. Espaços, Territórios, Paisagens. Colóquio Internacional. 16-20 de Junho de 1998, Mosteiro de Alcobaça*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico, 2000. ISBN 972-8087-78-0. Pt; vol. 2; p. 526-544.

#### Publicações periódicas

ALHO, Carlos, et al. *Eduardo Souto de Moura - ArchiNews, revista de arquitectura, urbanismo, interiores e design*; nº16; Lisboa: Insidecity, Ida. 2010. ISSN: 1646-2262.

CECILIA, F. e LEVENE R. *Eduardo Souto de Moura, EL CROQUIS*; nº124. Madrid: El Croquis Editorial, 2005. ISBN 2910010577523.

CECILIA, F. e LEVENE R. *Eduardo Souto de Moura, EL CROQUIS*; nº146. Madrid: El Croquis Editorial, 2009. ISBN 9788488386557.

CECILIA, F. e LEVENE R. *Eduardo Souto de Moura, EL CROQUIS*; nº176. Madrid: El Croquis Editorial, 2014. ISBN 9788488386830.

GILLI, Mónica, et al. *Eduardo Souto de Moura, obra reciente - 2G Revista internaciona de Arquitectura*; nº5. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, SA, 1998. ISBN: 84-252-1772-5

SILVA, Helena Sofia, SANTOS, André. *Álvaro Siza Vieira – Architectos Portugueses*; nº9. Vila do Conde: QN Edições e Conteudos, SA, 2011. ISBN 978-989-554-895-8.

SILVA, Helena Sofia, SANTOS, André. *Fernando Távora – Architectos Portugueses*; nº6. Vila do Conde: QN Edições e Conteudos, SA, 2011. ISBN 978-989-554-900-9.

SILVA, Helena Sofia, SANTOS, André. *Souto de Moura – Architectos Portugueses*; nº2. Vila do Conde: QN Edições e Conteudos, SA, 2011. ISBN 978-989-554-892-7.

#### Elementos em DVD

AMDERSEN, Thom, *Reconversão - Um filme de Thom Andersen sobre a arquitetura de Eduardo Souto de Moura*. [S.l.]: Dvd fnac/curtas vila do conde, 2012. 1 DVD de vídeo (101 min.).

#### Páginas Web

<https://arquivoatom.up.pt> [Consul. 07/2016]

<https://engenhariacivil.wordpress.com/2007/07/05/estadio-municipal-de-braga/> [Consul. 08/2016]

<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/13094/1/Artigo%20para%20a%20Callipole-2013.pdf> [Consul. 01/2017]

<http://vakkum.com/souto-moura/1989-1997mosteiro-de-santa-maria-do-bouropt/>

<http://www.aldeiahistoricasdeportugal.com/> [Consul. 08/2016]

<http://www.asgconstrucoes.pt/> [Consul. 03/2017]

<http://www.castrodonoroeste.pt/castro-de-monte-mozinho/> [Consul. 07/2016]

<http://cavamuseo.com> [Consul. 03/2017]

<http://www.cm-amares.pt/revistas> [Consul. 02/2017]

<http://www.cm-pacosdeferreira.pt/index.php/citania-de-sanfins> [Consul. 07/2016]

<http://www.historiadeportugal.info/> [Consul. 07/2016]

<http://www.miesbcn.com> [Consul. 07/2016]

<http://www.monumentos.pt> [Consul. 07/2016]

<http://www.patrimoniocultural.pt/> [Consul. 07/2016]

<http://www.porto24.pt/cultura/porto-poetic-leva-mobiliario-de-siza-e-souto-de-moura-a-trienal-de-milao/> [Consul. 03/2016]

<http://www.rtp.pt/arquivo/?headline=14&visual=5&tm=22> [Consul. 07/2016]

<http://www.rtp.pt/play/p1483/visita-guiada-1> [Consul. 07/2016]

<http://www.rtp.pt/play/p1623/visita-guiada> [Consul. 07/2016]

<http://www.rtp.pt/play/p1867/e200814/visita-guiada> [Consul. 07/2016]

<http://www.rtp.pt/play/p2002/visita-guiada> [Consul. 07/2016]

<http://www.rtp.pt/play/p2366/visita-guiada> [Consul. 07/2016]

[http://www.rtp.pt/programa/tv/p31026/e19\\_visita\\_guiada](http://www.rtp.pt/programa/tv/p31026/e19_visita_guiada) [Consul. 08/2016]

<http://www.sociedadepedreirasmarco.com> [Consul. 03/2017]

<http://www.solancis.com> [Consul. 03/2017]

<http://www.viasromanas.pt/> [Consul. 07/2016]

<http://cavamuseo.com> [Consul. 03/2017]







**Anexos I**

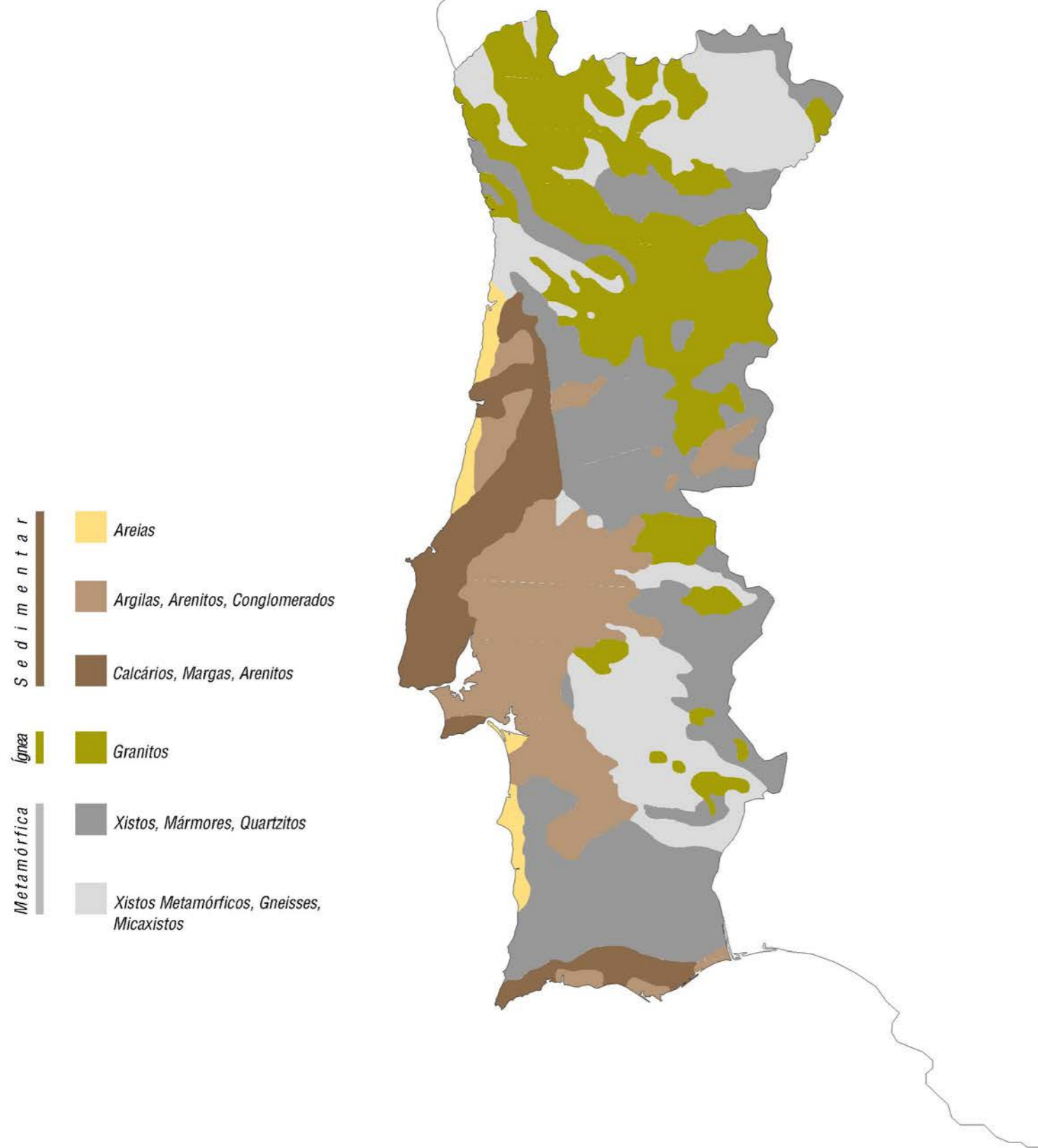
mapas com a localização de cada caso de estudo, respectiva extracção de pedra e enquadramento geológico.

1. *Mapa com as capitais de distrito*





2. Mapa Litológico



3. Pousada de Santa Maria do Bouro

- Local do edifício
- Local de extracção da pedra
- Extracção de pedra no local do edifício
- Pedra importada





4. Casa em Moledo do Minho



- Local do edifício
- Local de extracção da pedra
- Extracção de pedra no local do edifício
- Pedra importada

5. Estádio Municipal de Braga



- Local do edifício
- Local de extracção da pedra
- Extracção de pedra no local do edifício
- Pedra importada



6. Espaço Miguel Torga

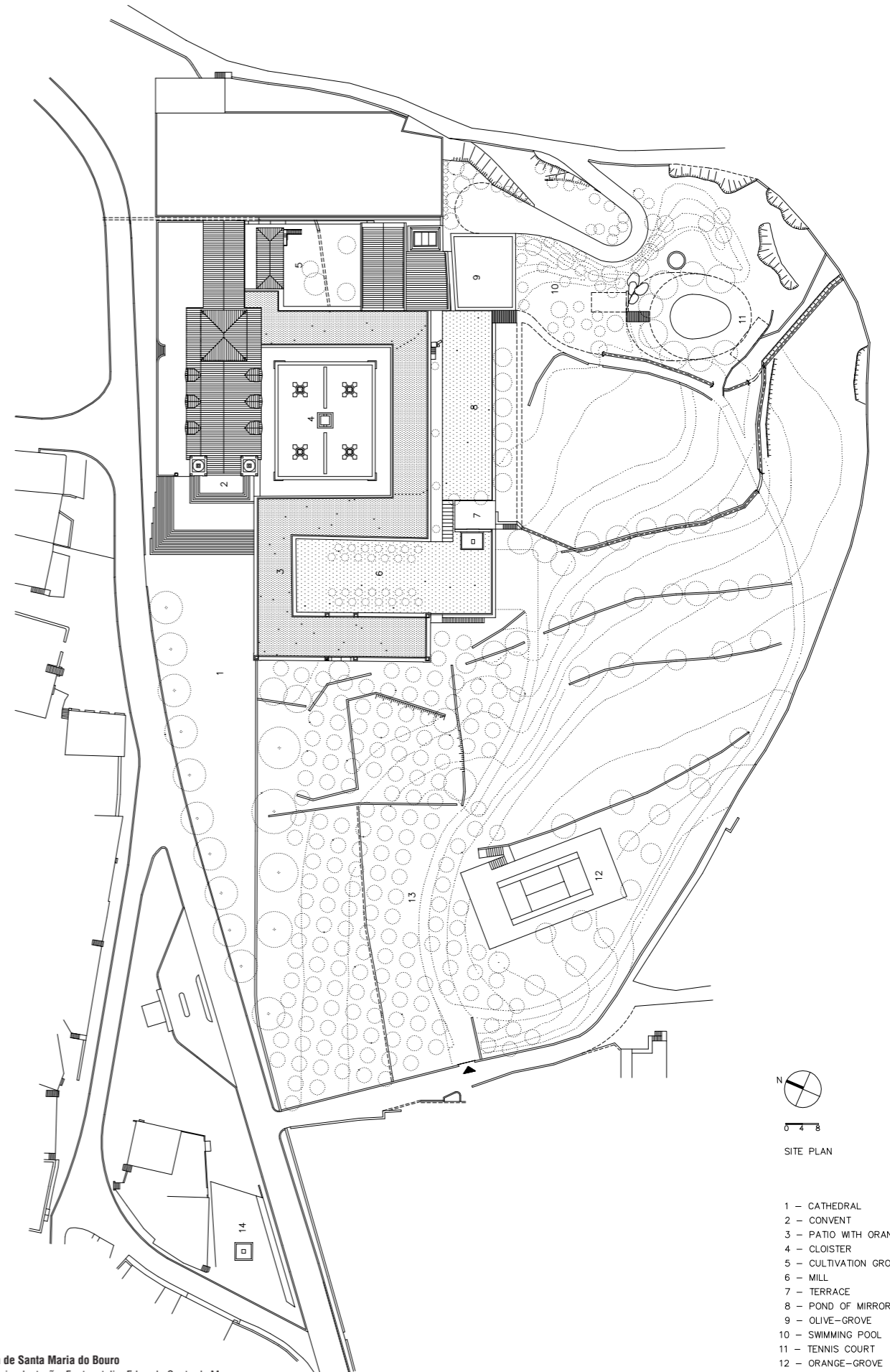
- Local do edifício
- Local de extracção da pedra
- Extracção de pedra no local do edifício
- Pedra importada





Anexos II

desenhos complementares dos casos em estudo



Pousada de Santa Maria do Bouro  
Planta de implantação. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

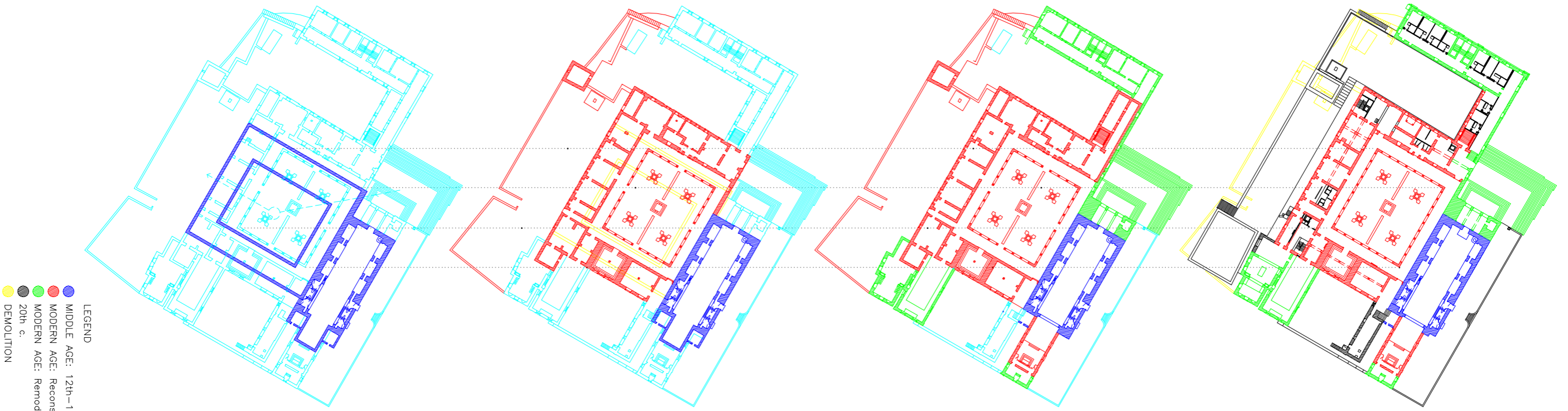


0 4 8

SITE PLAN

- 1 - CATHEDRAL
- 2 - CONVENT
- 3 - PATIO WITH ORANGE ORCHARD
- 4 - CLOISTER
- 5 - CULTIVATION GROUND
- 6 - MILL
- 7 - TERRACE
- 8 - POND OF MIRROR
- 9 - OLIVE-GROVE
- 10 - SWIMMING POOL
- 11 - TENNIS COURT
- 12 - ORANGE-GROVE
- 13 - PILLORY

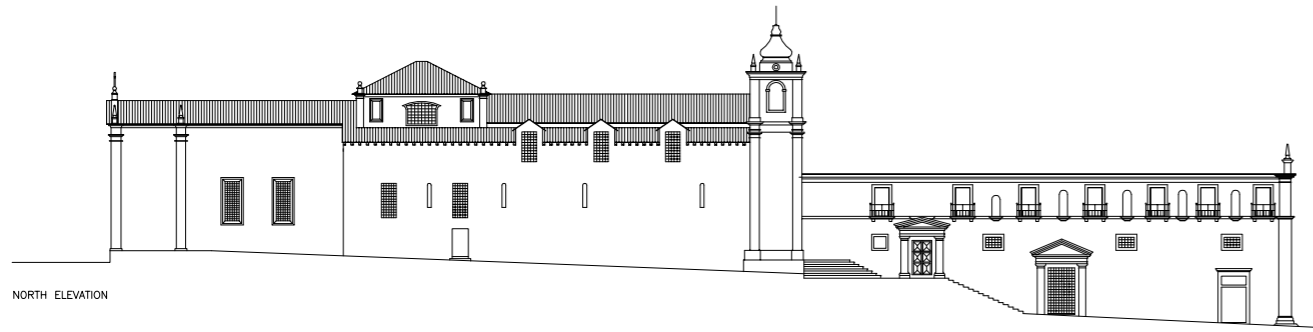




LEGEND

- MIDDLE AGE: 12th–15th c.
- MODERN AGE: Reconstruction in the final of the 16th c.– beginning of the 17th c.
- MODERN AGE: Remodelling and amplification in the 16th c. – beginning of the 17th c.
- 20th c.
- DEMOLITION

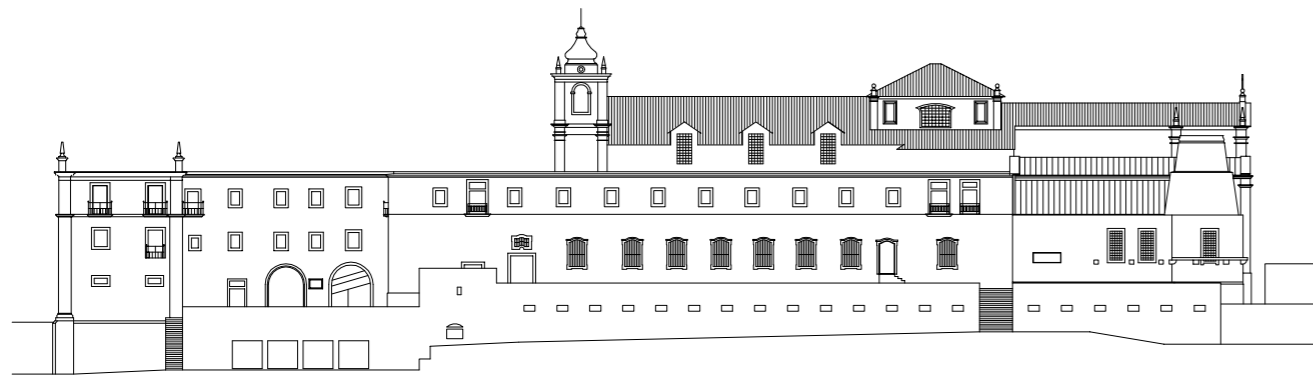




NORTH ELEVATION



WEST ELEVATION



SOUTH ELEVATION



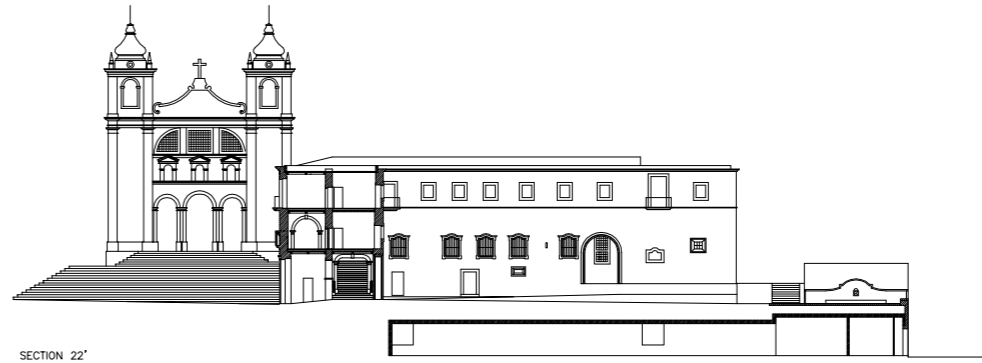
EAST ELEVATION



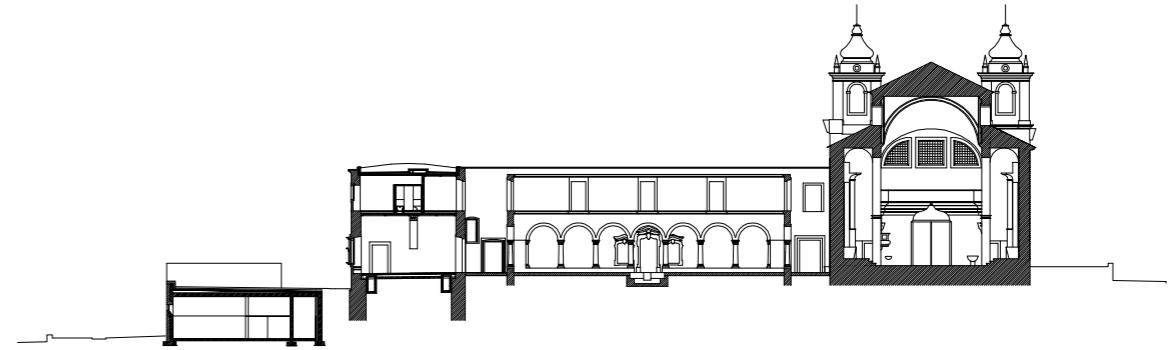
Pousada de Santa Maria do Bouro  
Alçados da Pousada. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.



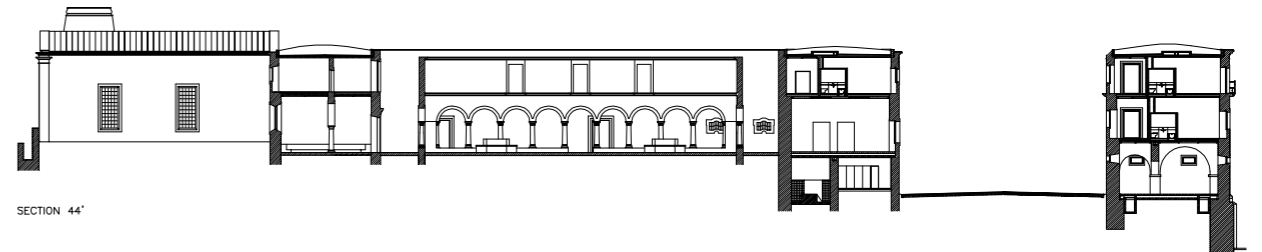
SECTION 11'



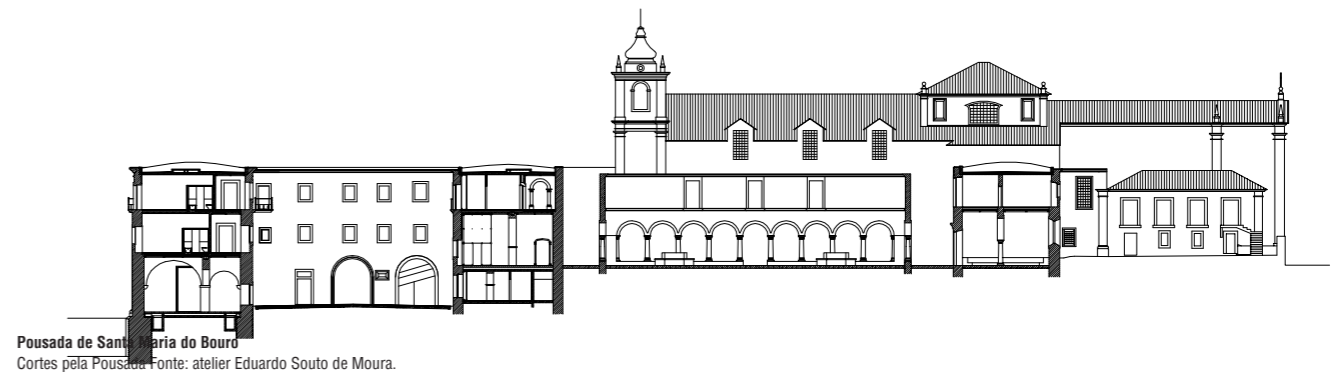
SECTION 22'



SECTION 33'

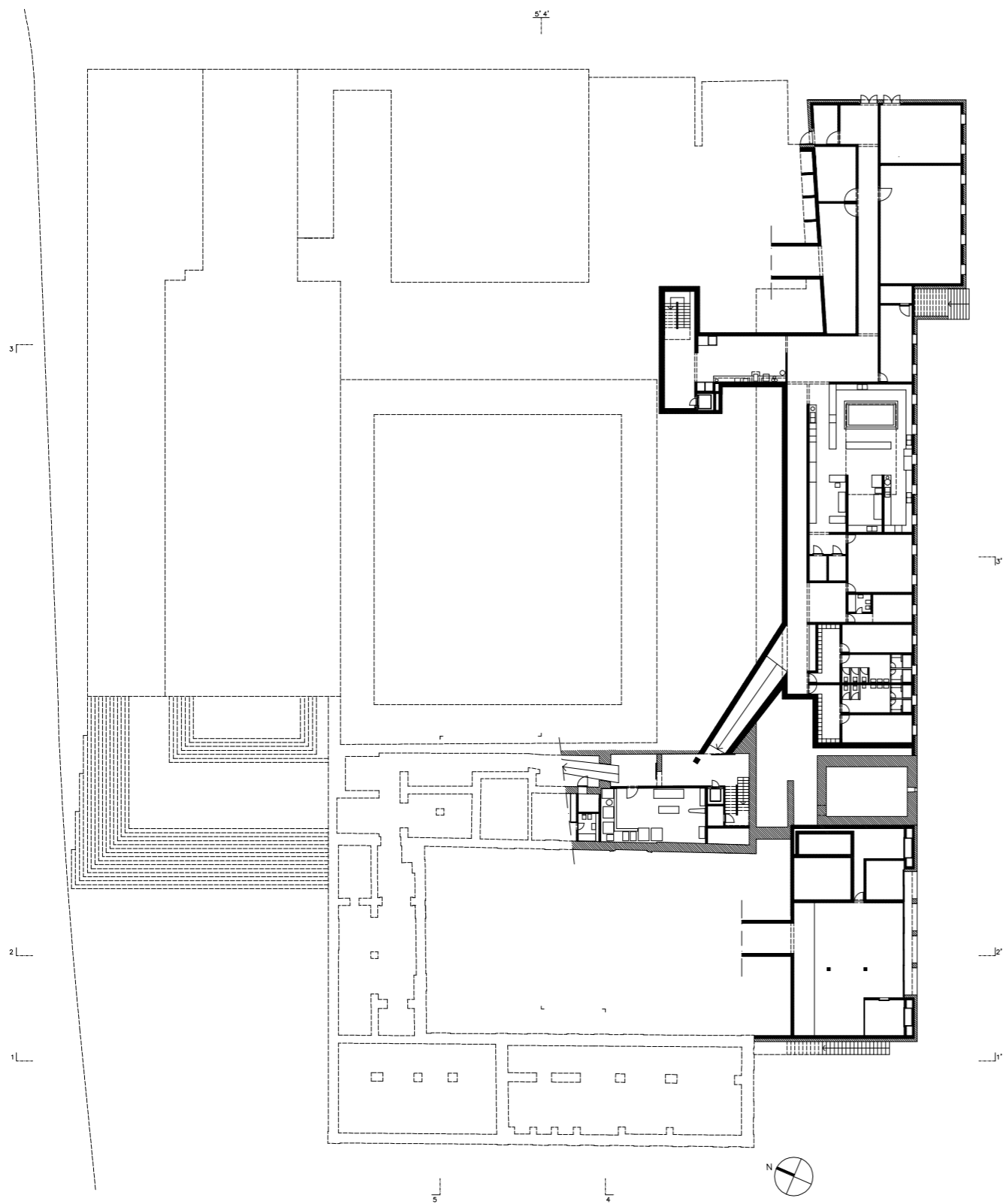


SECTION 44'



Pousada de Santa Maria do Bouro  
Cortes pela Pousada. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

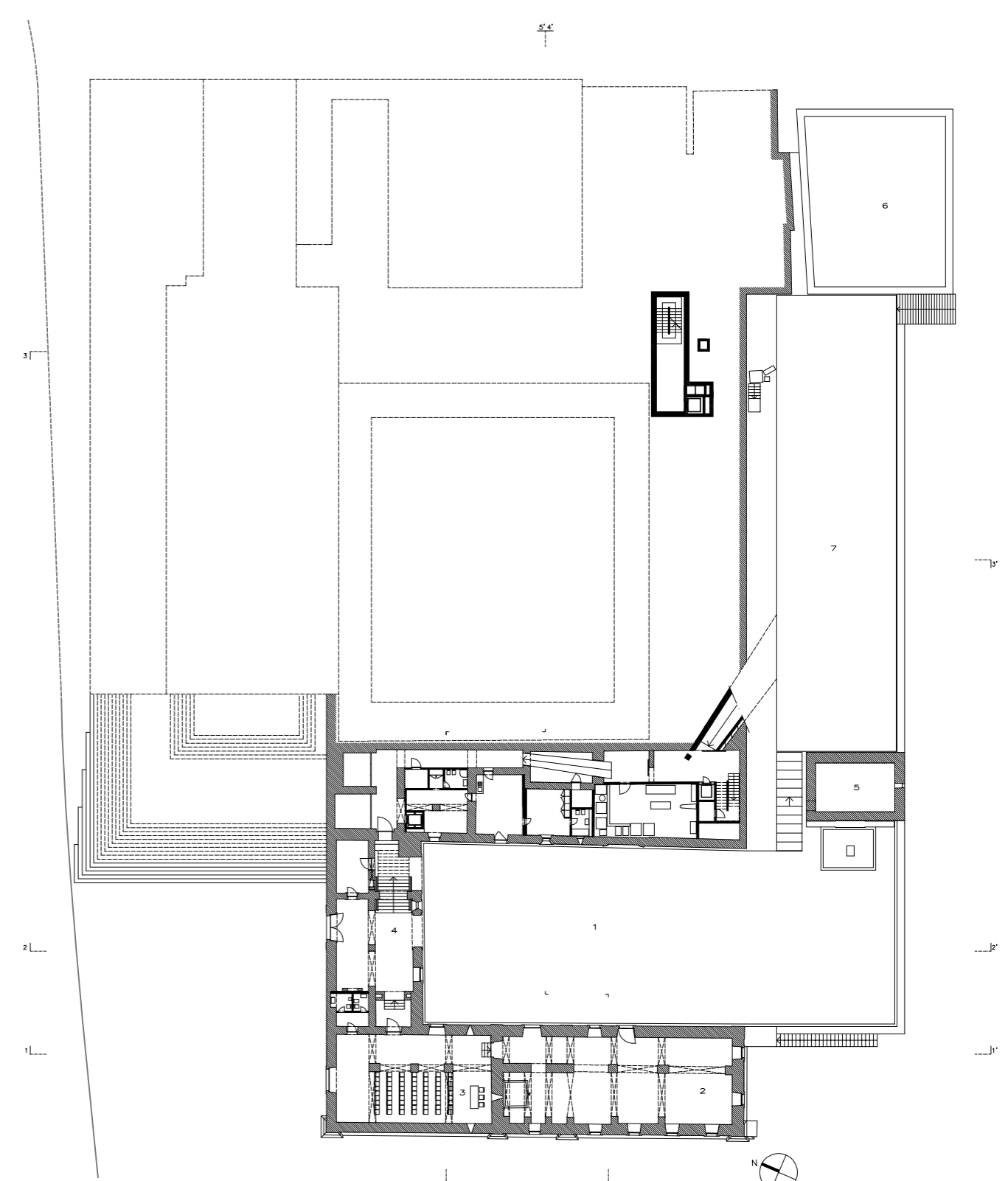




0 2 4 6  
BASEMENT PLAN

- LEGEND:  
EQUIPMENTS  
- KITCHEN  
- LOUNDRY  
- AIR CONDITIONING  
- ROOM-SERVICE

Pousada de Santa Maria do Bouro  
Planta nível -1. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

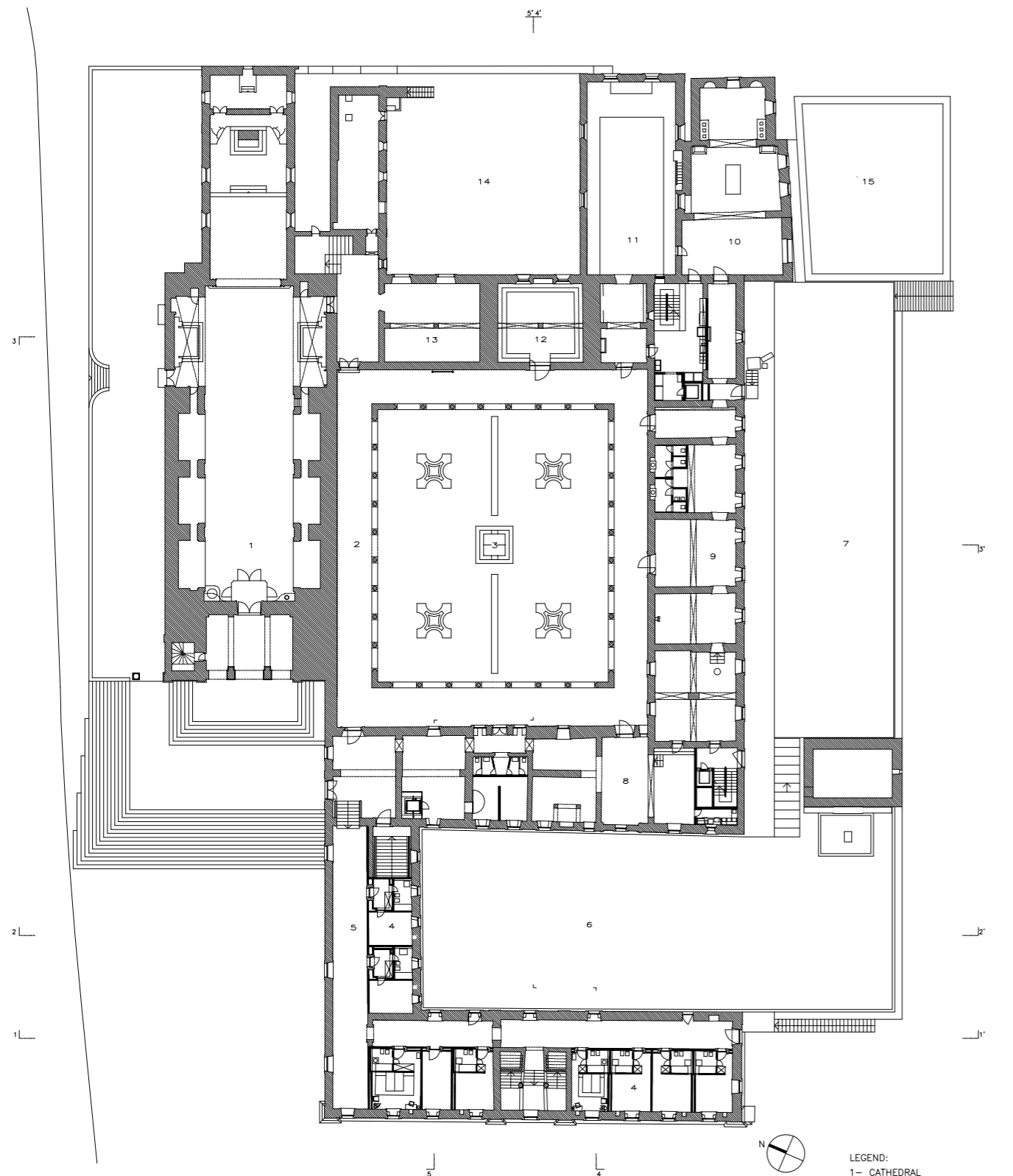


0 2 4 6  
GROUND-FLOOR PLAN

- LEGEND:  
1- PATIO WITH ORANGE ORCHARD  
2- SHOW-ROOM  
3- AUDITORIUM  
4- ENTRANCE HALL  
5- MILL  
6- POND OF MIRROR  
7- TERRACE

Pousada de Santa Maria do Bouro  
Planta nível de entrada. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

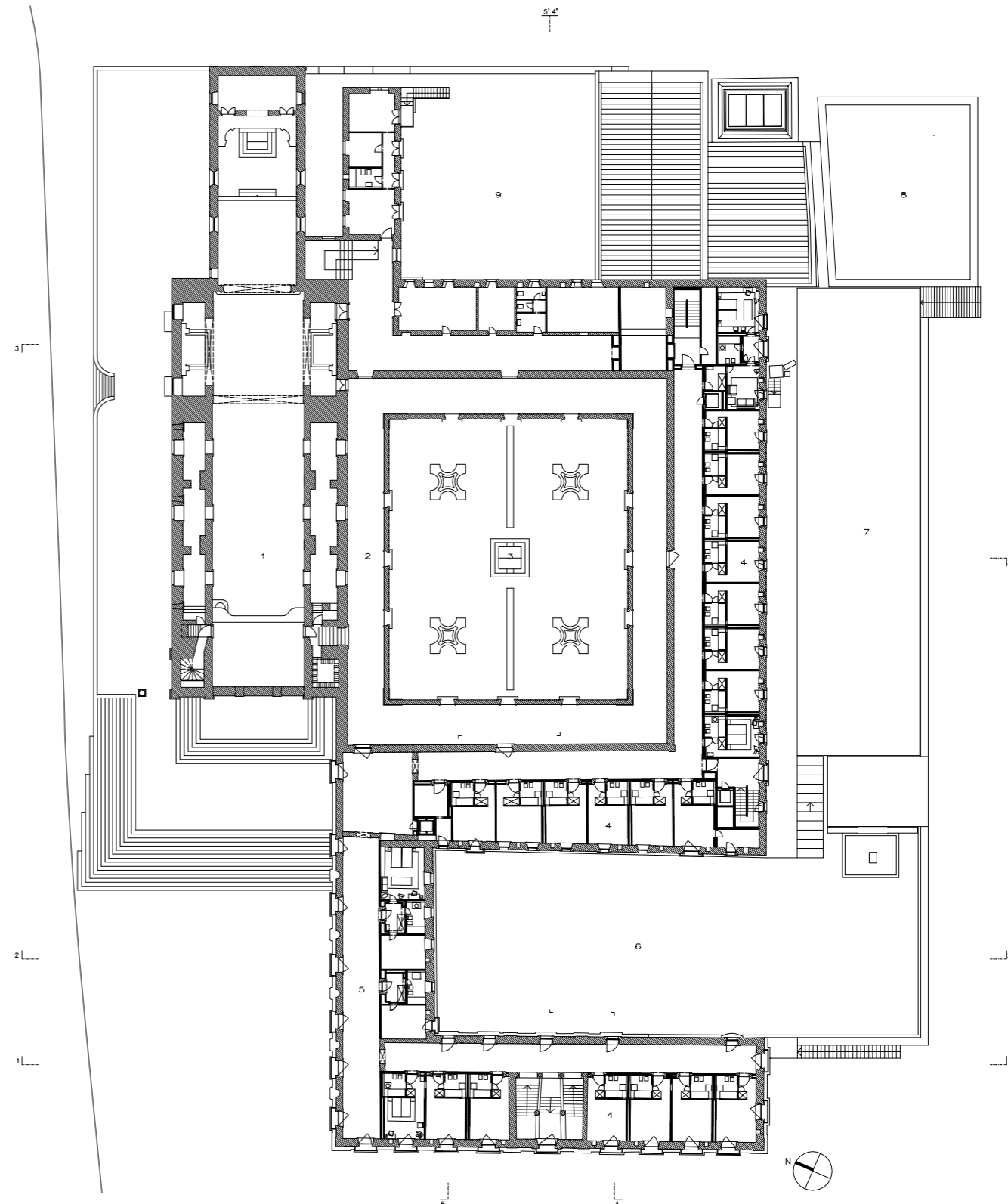




1st FLOOR PLAN

- LEGEND:
- 1- CATHEDRAL
  - 2- VOID ABOVE CLOISTER
  - 3- VOID ABOVE PATIO
  - 4- GUEST ROOMS
  - 5- LOUNGE
  - 6- PATIO WITH ORANGE ORCHARD
  - 7- TERRACE
  - 8- LIVING-ROOM
  - 9- BILIARD-ROOM
  - 10- DINING-ROOM
  - 11- RESTAURANT
  - 12- CHAPTER-ROOM
  - 13- SACRISTY
  - 14- CULTIVATION GROUND

Pousada de Santa Maria do Bouro  
Planta nível 1. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

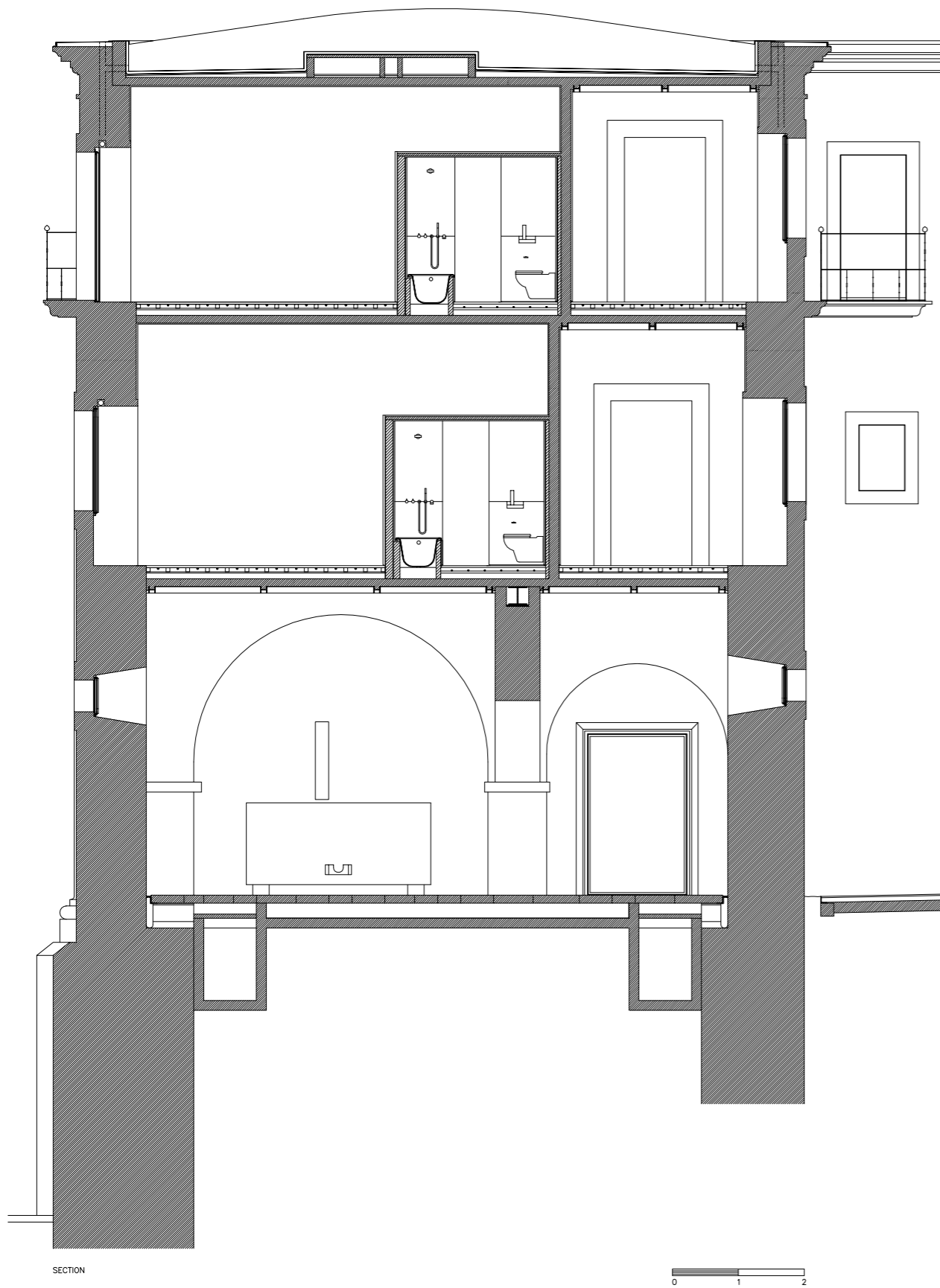


2nd FLOOR PLAN

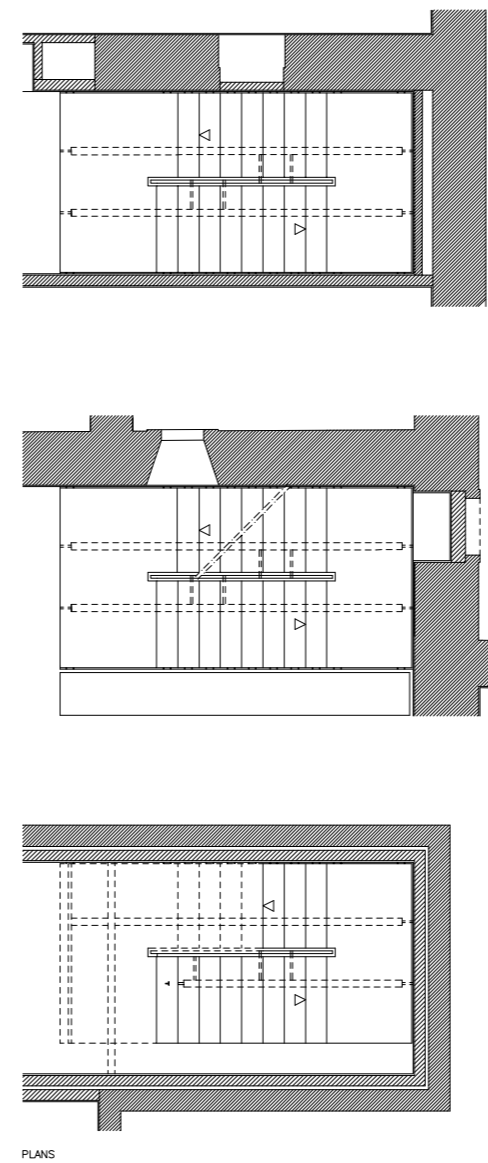
- LEGEND:
- 1- CATHEDRAL
  - 2- VOID ABOVE CLOISTER
  - 3- VOID ABOVE PATIO
  - 4- GUEST ROOMS
  - 5- LOUNGE
  - 6- PATIO WITH ORANGE ORCHARD
  - 7- TERRACE
  - 8- POND OF MIRROR
  - 9- CULTIVATION GROUND

Pousada de Santa Maria do Bouro  
Planta nível 2. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

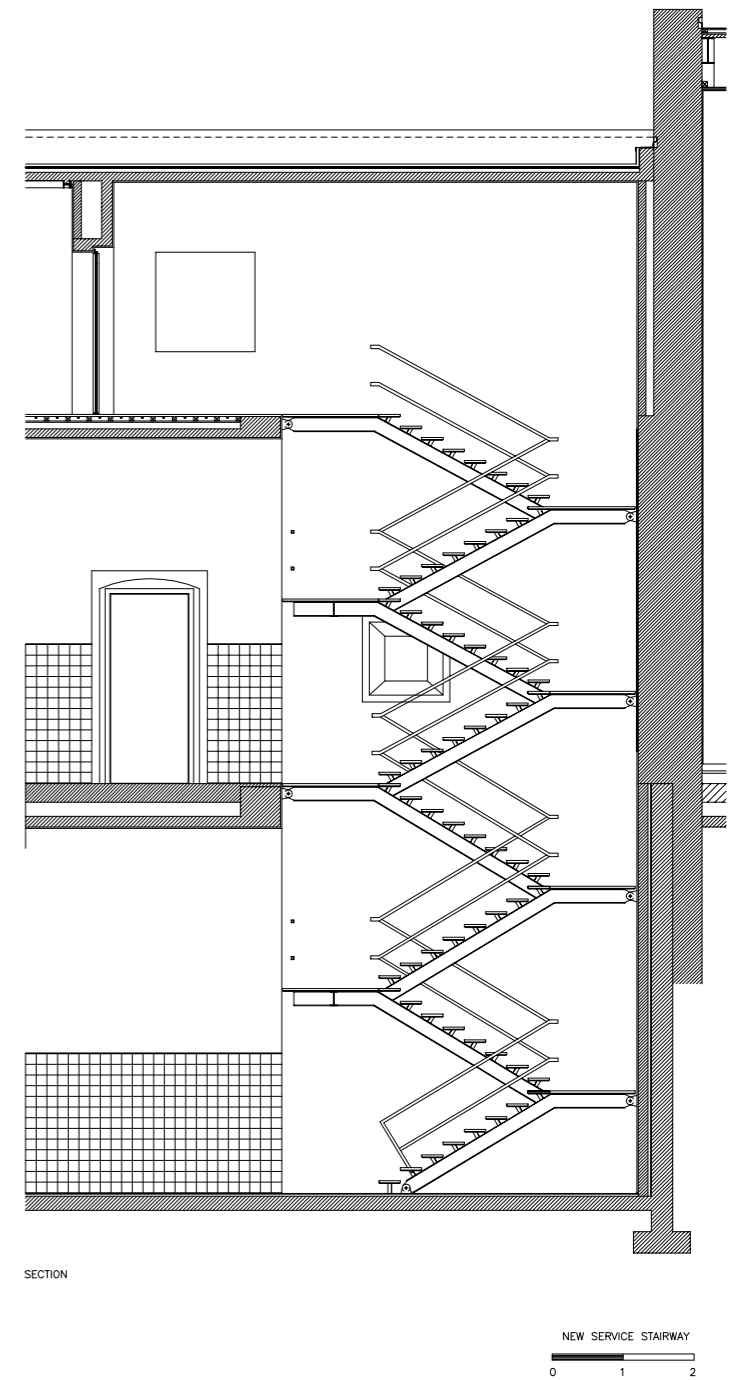




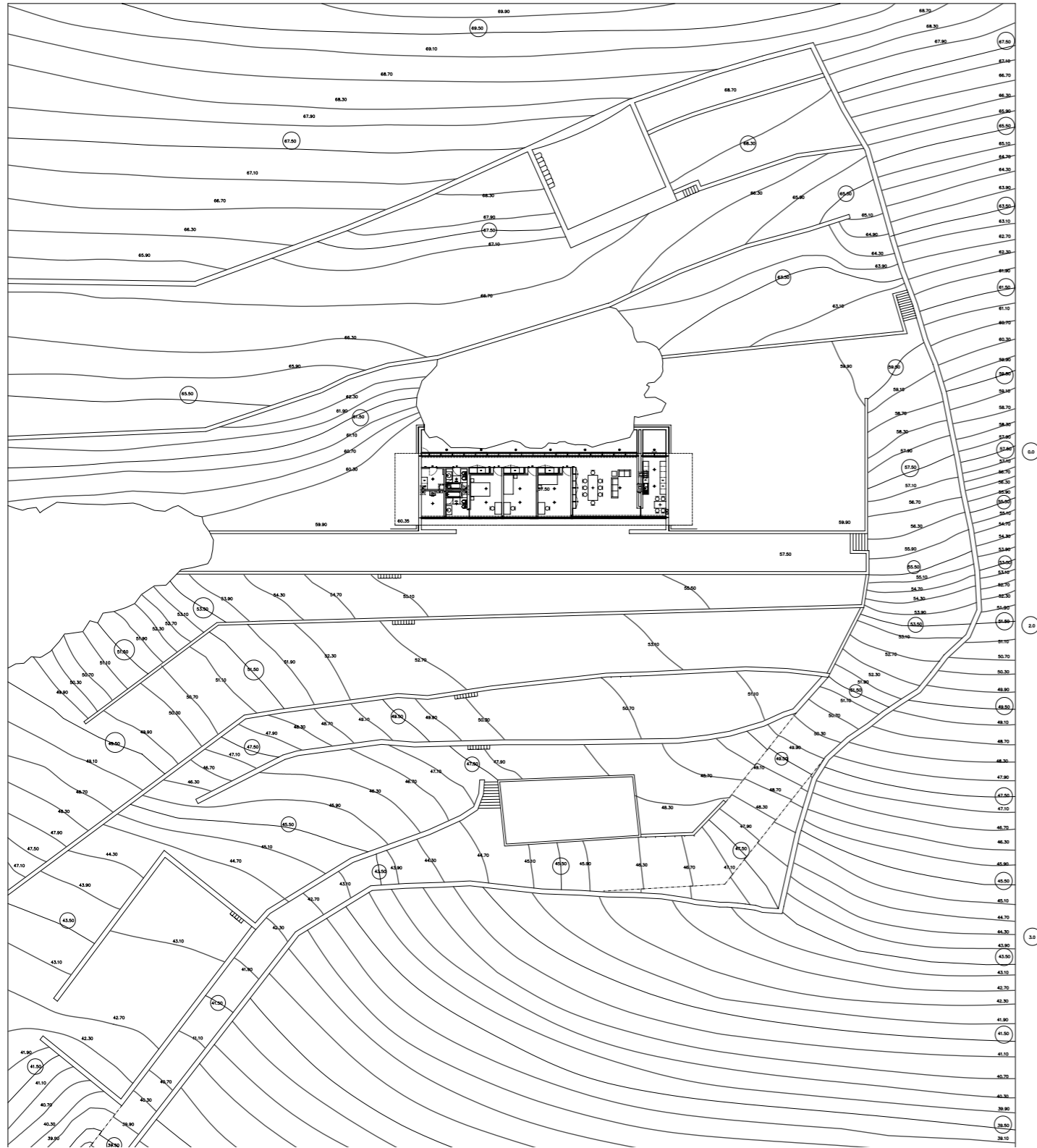
Pousada de Santa Maria do Bouro  
Corte pelo quarto. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.



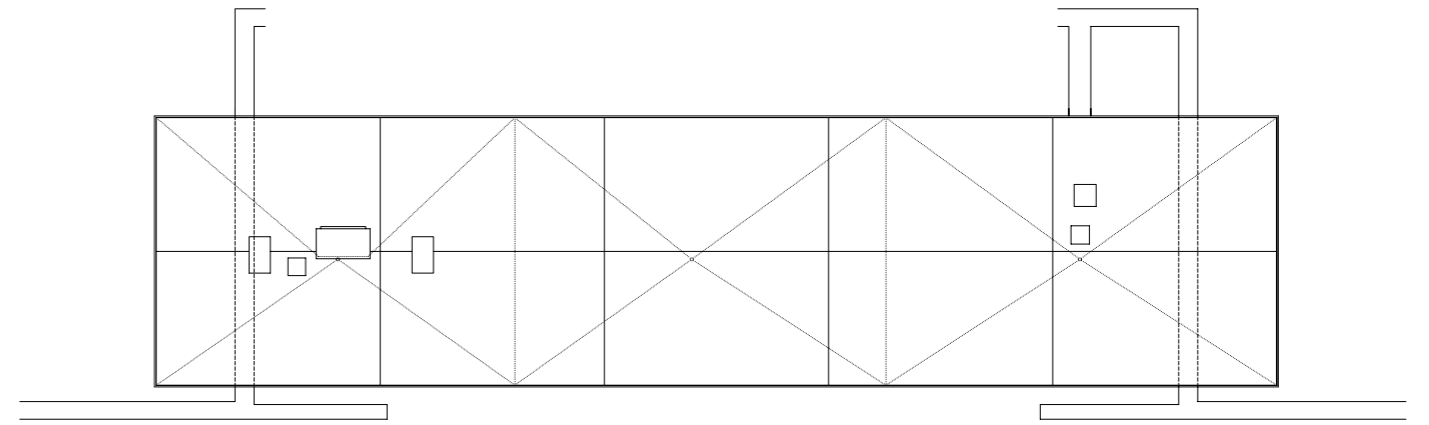
Pousada de Santa Maria do Bouro  
Pormenores das escadas de serviço. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.



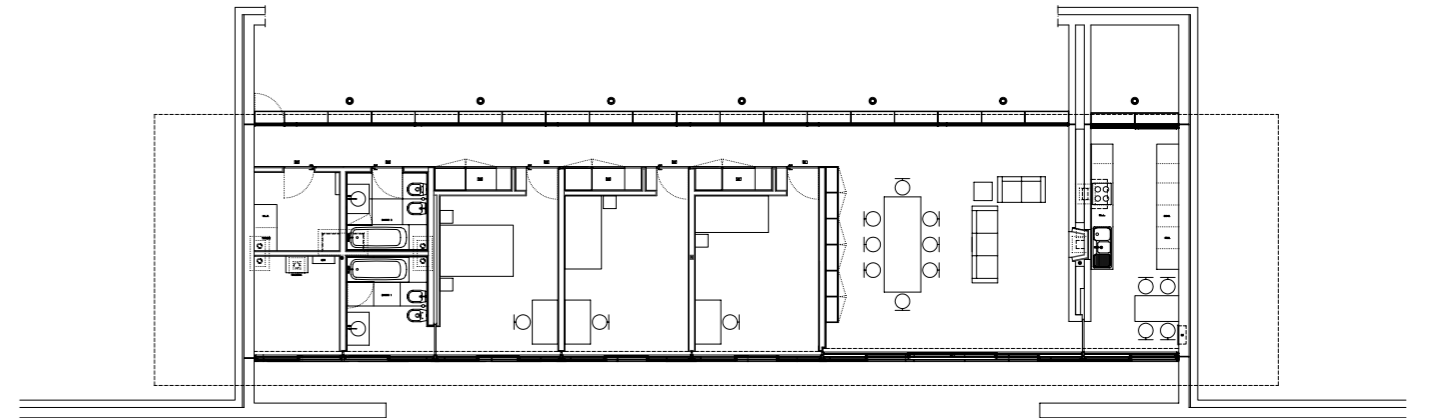




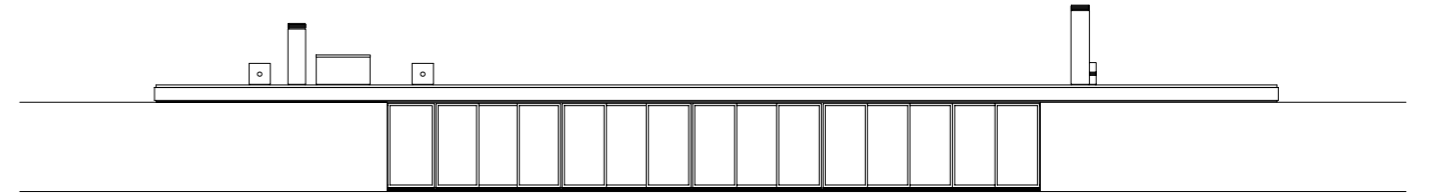
**Casa de Moledo**  
Planta de implantação. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.



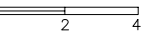
PLANTA DA COBERTURA



PLANTA DO 1.º ANDAR



ALÇADO



**Casa de Moledo**  
Planta e alçados. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

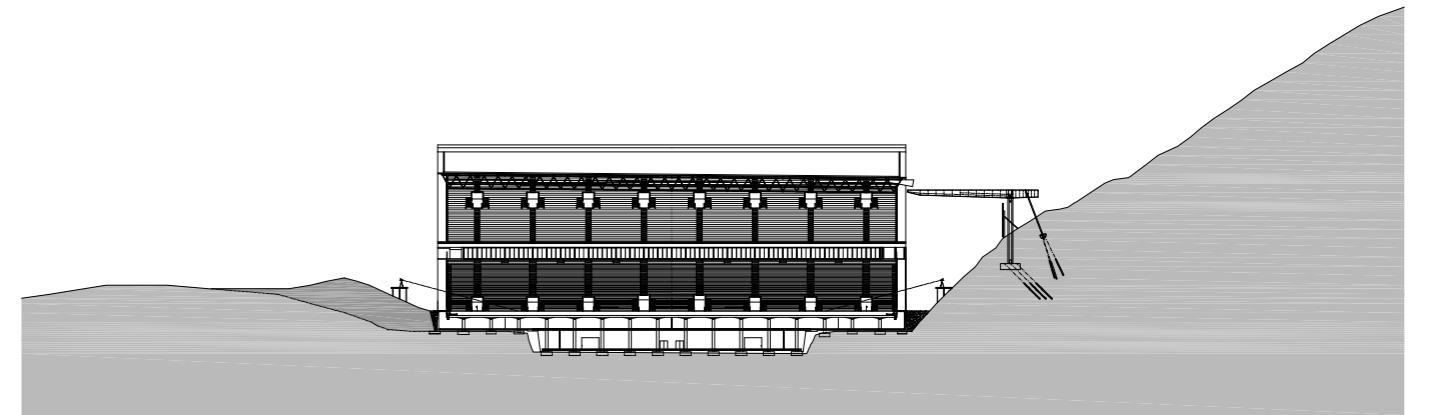




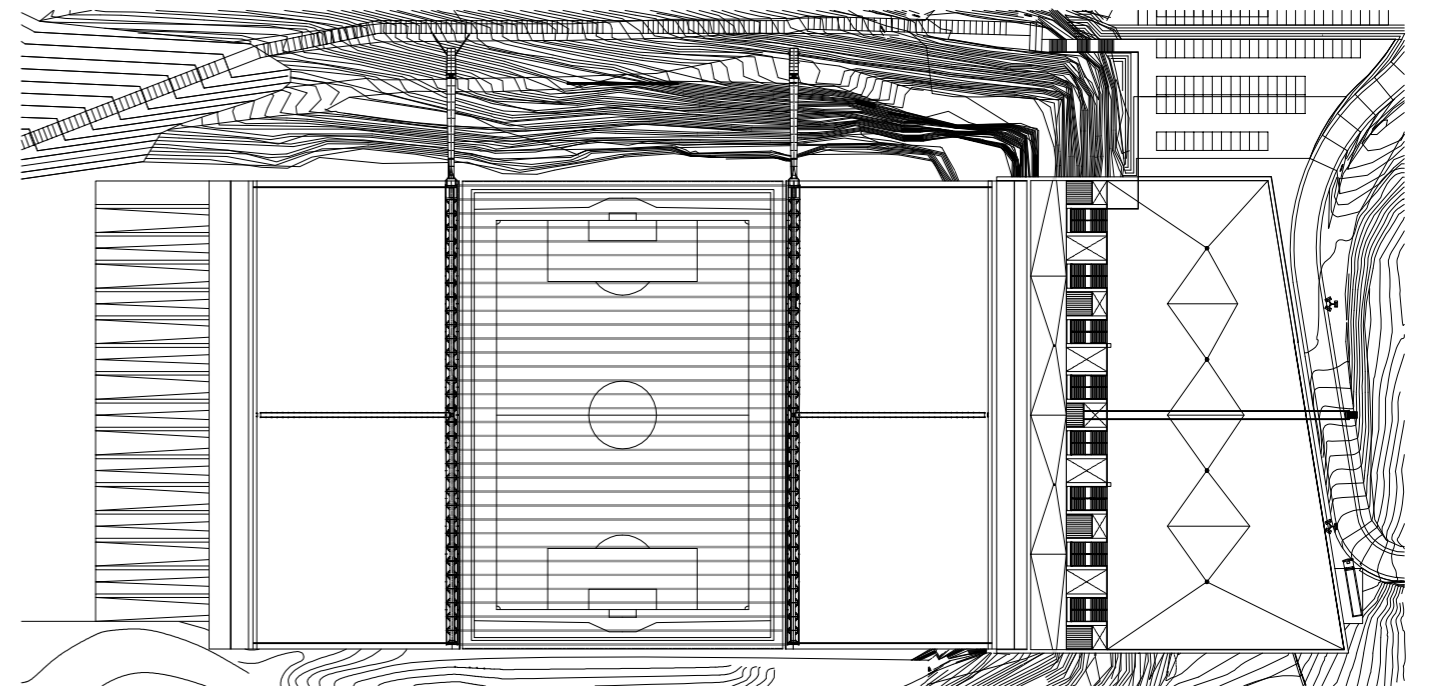
- |                    |                              |                |                               |
|--------------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|
| 1- TICKET OFFICE   | 5- UEFA TEMPORARY PARKING    | 9- EAST STAND  | 13- WEST SQUARE (UPPER LEVEL) |
| 2- PARKING         | 6- ALLEY                     | 10- TRAIL      | 14- GRASS STORAGE BUILDING    |
| 3- ENTRANCE SQUARE | 7- WATER LINE                | 11- FIELD      | 15- VIP PARKING               |
| 4- ENTRANCE GATES  | 8- EAST SQUARE (LOWER LEVEL) | 12- WEST STAND | 16- TV COMPOUND               |



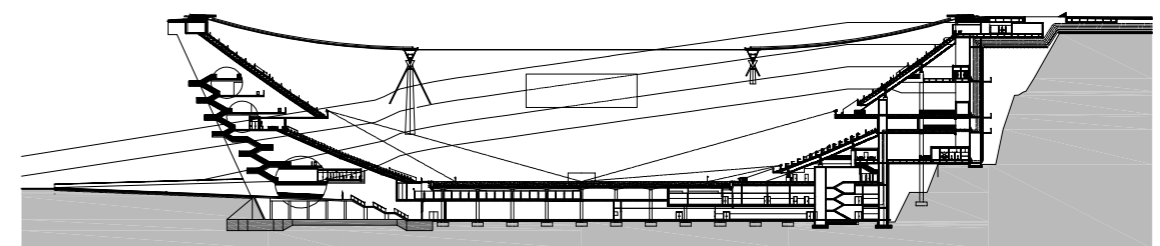
Estádio Municipal de Braga  
Planta de implantação. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.



TRANSVERSAL SECTION



ROOF PLAN



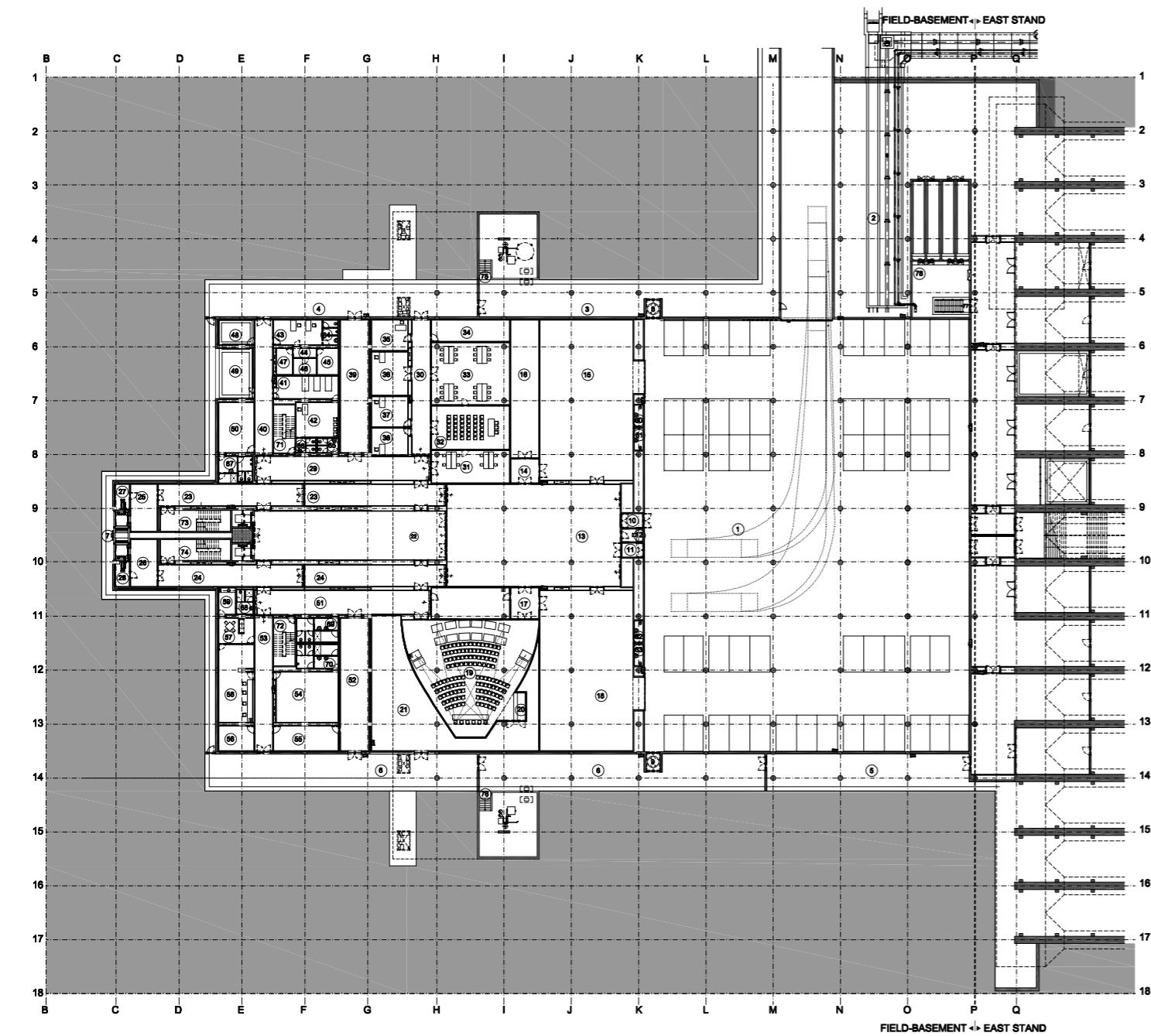
LONGITUDINAL SECTION



0 10 20

Estádio Municipal de Braga  
Implantação do estádio na relação com a pedraira. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.





- 1- PARKING
- 2- TECHNICAL GALLERY 1
- 3- TECHNICAL GALLERY 2
- 4- TECHNICAL GALLERY 3
- 5- TECHNICAL GALLERY 4
- 6- TECHNICAL GALLERY 5
- 7- MAINTENANCE ACCESS
- 8- ACCESS 1
- 9- ACCESS 2
- 10- ACCESS 3
- 11- ACCESS 4
- 12- GUARD'S HOUSE
- 13- ÁTRIO
- 14- HALL 1
- 15- STORAGE 1
- 16- STORAGE 2
- 17- HALL 2
- 18- STORAGE 3
- 19- PRESS CONFERENCE ROOM
- 20- REGIE

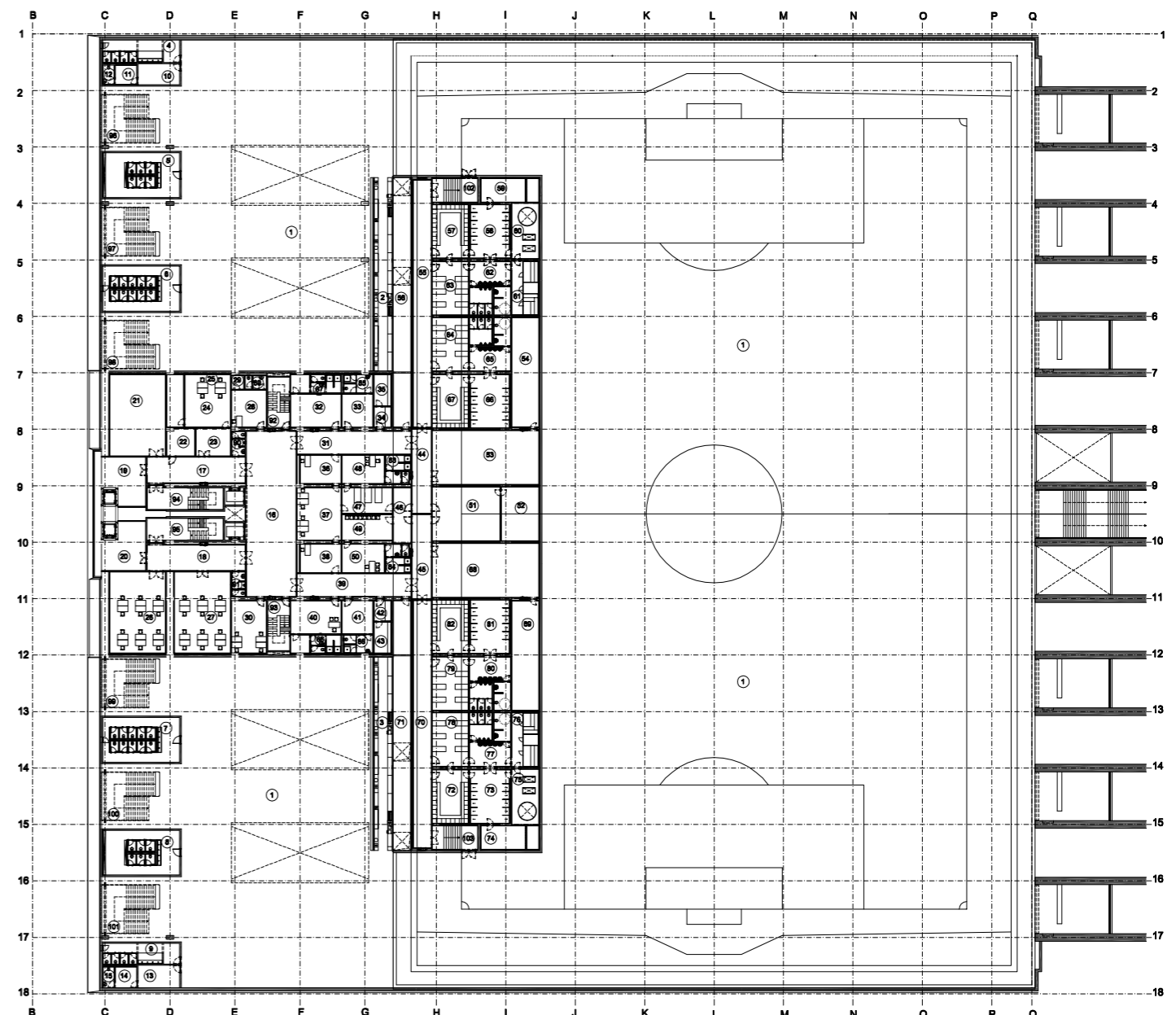
- 21- TECHNICAL AREA
- 22- MIX AREA
- 23- VIP/UEFA'S CORRIDOR
- 24- JOURNALIST'S CORRIDOR
- 25- VIP/UEFA'S ELEVATOR HALL
- 26- JOURNALIST'S ELEVATOR HALL
- 27- TECHNICAL AREA 1
- 28- TECHNICAL AREA 2
- 29- UEFA'S CORRIDOR 1
- 30- UEFA'S CORRIDOR 2
- 31- UEFA'S WORK ROOM 1
- 32- UEFA'S MEETING ROOM
- 33- UEFA'S WORK ROOM 2
- 34- UEFA'S STORAGE
- 35- UEFA'S OFFICE 1
- 37- UEFA'S OFFICE 3
- 38- UEFA'S OFFICE 4
- 39- TECHNICAL COMPARTMENT 1
- 40- MEDICAL CENTRE'S CORRIDOR

- 41- MEDICAL CENTRE
- 42- MEDICAL CENTRE 2
- 43- POLICE
- 44- HALL
- 45- CELL 1
- 46- CELL 2
- 47- CELL 3
- 48- ELECTRICAL QUARTER
- 49- TRANSFORMATION POST
- 50- FIREMEN
- 51- AUDITORIUM CORRIDOR
- 52- TECHNICAL COMPARTMENT'S CORRIDOR 2
- 53- HEAD OF SECURITY'S CORRIDOR
- 54- STAFF/BALL BOY'S CHANGING ROOM
- 55- STORAGE/CATERING
- 56- STORAGE
- 57- SECURITY RESTING ROOM
- 58- SECURITY ROOM
- 59- SECURITY KITCHEN
- 60- TOILET 1

- 61- TOILET 2
- 62- TOILET 3
- 63- TOILET 4
- 64- TOILET 5
- 65- TOILET 6
- 66- TOILET 7
- 67- TOILET 8
- 68- TOILET 9
- 69- TOILET 10
- 70- TOILET 11
- 71- EMERGENCY STAIRS
- 72- EMERGENCY STAIRS
- 73- VIP'S STAIRCASE
- 74- JOURNALIST'S STAIRCASE
- 75- STAIRCASE 1
- 76- STAIRCASE 2
- 77- STAIRCASE 5
- 78- WATER TANK ACCESS STAIRCASE



Estádio Municipal de Braga  
Planta do nível -2. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.



- 1- PUBLIC ROUTE
- 2- BAR 1
- 3- BAR 2
- 4- TOILET 1
- 5- TOILET 2
- 6- TOILET 3
- 7- TOILET 4
- 8- TOILET 5
- 9- TOILET 6
- 10- FIRST AID (WAITING ROOM 1)
- 11- RECEPTION 1
- 12- FIRST AID TOILET
- 13- FIRST AID (WAITING ROOM 2)
- 14- RECEPTION 2
- 15- FIRST AID TOILET
- 16- ATRIUM
- 17- VIP CORRIDOR
- 18- JOURNALIST'S CORRIDOR
- 19- VIP ELEVATOR HALL
- 20- JOURNALIST'S ELEVATOR HALL
- 21- TECHNICAL AREA
- 22- ELECTRICAL AREA
- 23- BRAGA S.C. RECEPTION DESK
- 24- BRAGA S.C. ROOM
- 25- BRAGA S.C. STORAGE ROOM
- 26- TV STUDIO 1
- 27- TV STUDIO 2
- 28- DELEGATE'S ROOM
- 29- STORAGE
- 30- GAME'S SECRETARY ROOM
- 31- RESIDENT TEAMS CORRIDOR 1
- 32- MALE REFERECING
- 33- RESIDENT TEAMS COACH ROOM
- 34- RESIDENT TEAMS FEET BATHING AREA
- 35- RESIDENT TEAMS SHOE STORE
- 36- SOCIAL ROOM 1
- 37- SOCIAL ROOM 2
- 38- SOCIAL ROOM 3
- 39- VISITING TEAM CORRIDOR 1
- 40- FEMALE REFERECING
- 41- PLAYERS MEDICAL CENTRE 1
- 42- VISITING TEAM FEET BATHING
- 43- VISITING TEAM SHOE STORE
- 44- RES. TEAMS CHANGING ROOM ACC. CORRIDOR 2
- 45- VISITING TEAM CORRIDOR 2

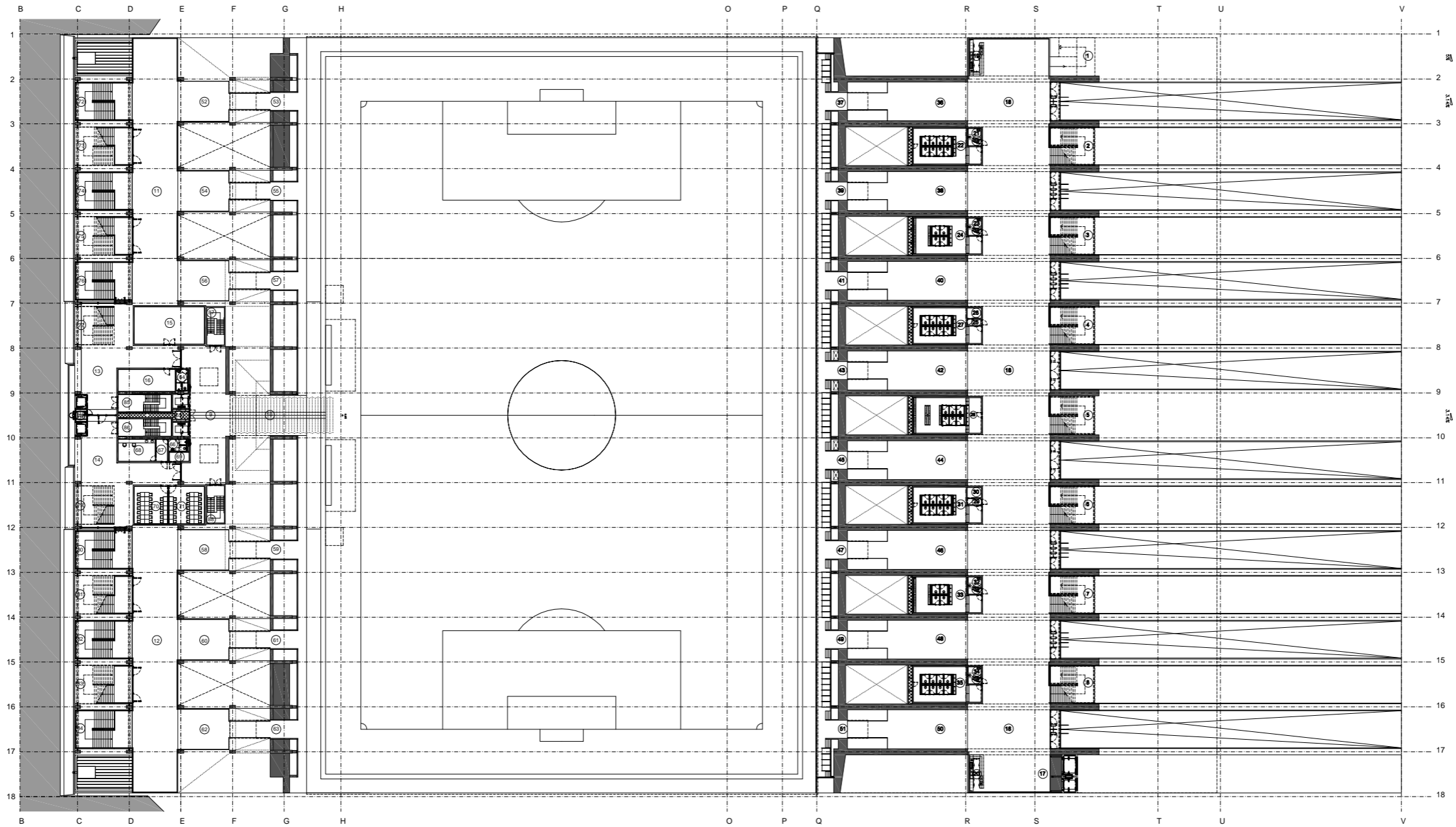
- 46- ACCESS ATRIUM
- 47- HALL
- 48- PLAYERS MEDICAL CENTRE 2
- 49- ANTI-DOPING ROOM 1
- 50- ANTI-DOPING ROOM 2
- 51- LAUNDRY
- 52- DRYING AREA
- 53- RESIDENT TEAM'S WARM-UP ROOM
- 54- RESIDENT TEAM'S GYMNASIUM
- 55- RES. TEAM'S CHANGING ROOM ACC. CORRIDOR 3
- 56- PATIO 1
- 57- RESIDENT TEAMS CHANGING ROOM 1
- 58- RESIDENT TEAMS SHOWERS 1
- 59- RESIDENT TEAMS SCOTTISH SHOWER
- 60- RESIDENT TEAMS WHIRLPOOL
- 61- RESIDENT TEAM
- 62- RESIDENT TEAMS WC 1
- 63- RESIDENT TEAMS MASSAGE ROOM 1
- 64- RESIDENT TEAMS MASSAGE ROOM 2
- 65- RESIDENT TEAMS WC 2
- 66- RESIDENT TEAMS SHOWERS 2
- 67- RESIDENT TEAMS CHANGING ROOM 2
- 68- VISITING TEAM'S WARM-UP ROOM
- 69- VISITING TEAM'S GYMNASIUM
- 70- VIS. TEAMS CHANGING ROOM ACC. CORRIDOR 3
- 71- PATIO 2
- 72- VISITING TEAMS CHANGING ROOM 1
- 73- VISITING TEAMS SHOWERS 1
- 74- VISITING TEAMS SCOTTISH SHOWER
- 75- VISITING TEAMS WHIRLPOOL

- 76- VISITING TEAMS MASSAGE ROOM 1
- 77- VISITING TEAMS MASSAGE ROOM 2
- 78- VISITING TEAMS WC 2
- 79- VISITING TEAMS SHOWERS 1
- 80- VISITING TEAMS CHANGING ROOM 2
- 81- TOILET 1
- 82- TOILET 2
- 83- TOILET 3
- 84- TOILET 4
- 85- TOILET 5
- 86- TOILET 6
- 87- TOILET 7
- 88- TOILET 8
- 89- TOILET 9
- 90- TOILET 10
- 91- PLAYERS AND STAFF EMERGENCY STAIRCASE
- 92- VIPS STAIRCASE
- 93- PRESS STAIRCASE
- 94- PUBLIC STAIRCASE
- 95- PUBLIC STAIRCASE
- 96- PUBLIC STAIRCASE
- 97- PUBLIC STAIRCASE
- 98- PUBLIC STAIRCASE
- 99- PUBLIC STAIRCASE
- 100- PUBLIC STAIRCASE
- 101- PUBLIC STAIRCASE
- 102- EMERGENCY EXIT
- 103- EMERGENCY EXIT

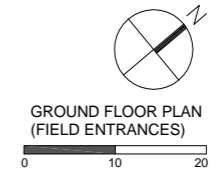


Estádio Municipal de Braga  
Planta do nível -1. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

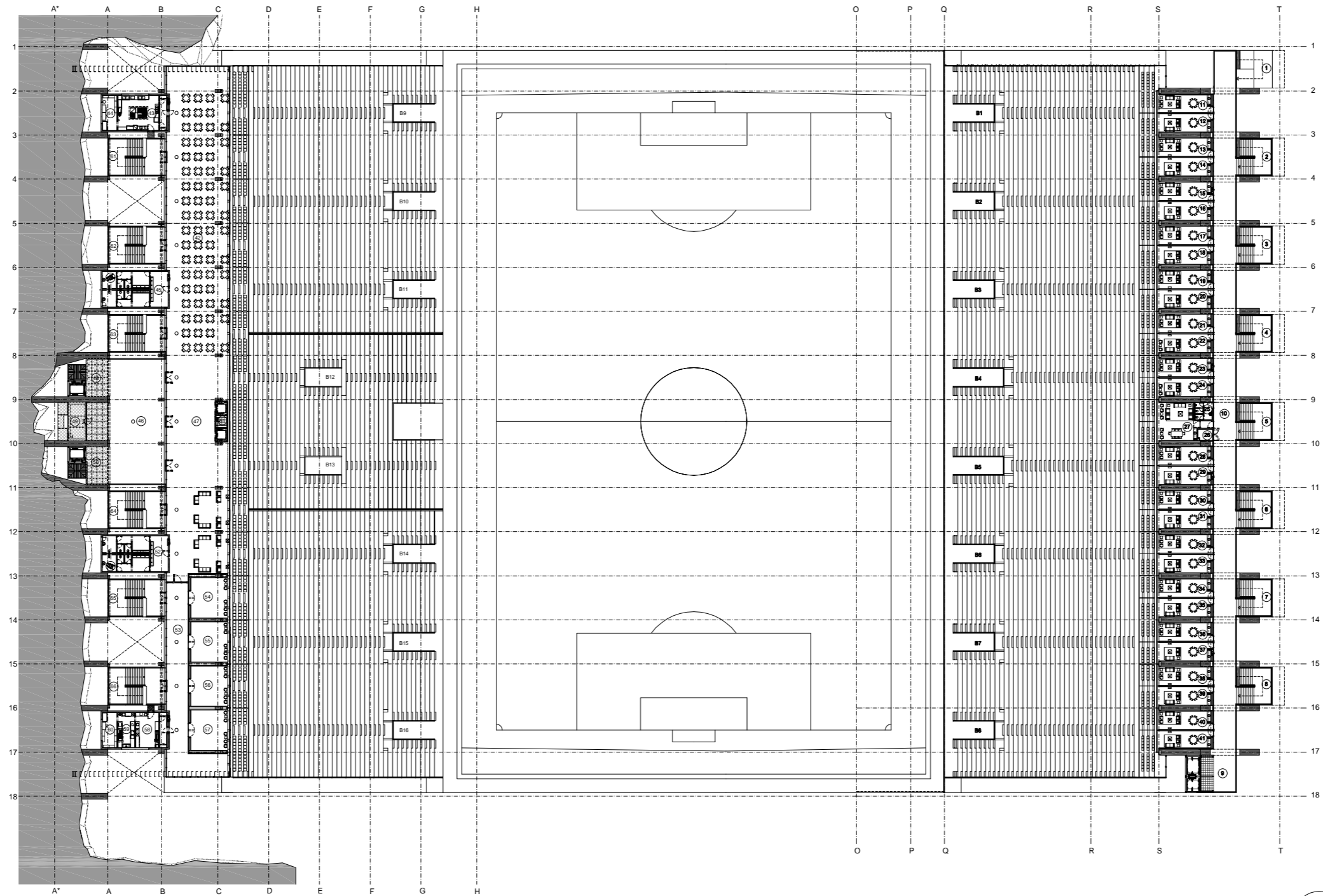




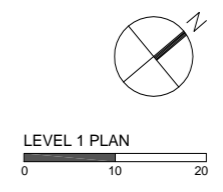
- |                   |                             |                               |                                |                                |                                 |                                 |                             |                        |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 1- RAMP           | 11- DISTRIBUTION CORRIDOR 1 | 21- DISABLED TOILET 1         | 31- TOILET 5                   | 41- FIELD ENTRANCE 3           | 51- FIELD ENTRANCE 8            | 61- FIELD ENTRANCE 15           | 71- WORKING FACILITIES      | 81- STAIR 13.3         |
| 2- STAIR 1        | 12- DISTRIBUTION CORRIDOR 2 | 22- TOILET 1                  | 32- DISABLED TOILET 3          | 42- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 4 | 52- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 9  | 62- ACCESS TO ENTRANCE FIELD 16 | 72- STAIR 9.2               | 82- STAIR 14.4         |
| 3- STAIR 2        | 13- VIP ATRIUM              | 23- DISABLED TOILET 2         | 33- TOILET 6                   | 43- FIELD ENTRANCE 4           | 53- FIELD ENTRANCE 9            | 63- ENTRANCE FIELD 16           | 73- STAIR 9.3               | 83- STAIR 14.3         |
| 4- STAIR 3        | 14- JOURNALIST ATRIUM       | 24- TOILET 2                  | 34- DISABLED TOILET 4          | 44- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 5 | 54- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 10 | 64- BATHROOM 1                  | 74- STAIR 9.4               | 84- STAIR 15.2         |
| 5- STAIR 4        | 15- UEFA ROOM               | 25- ELECTRICAL QUARTER ACCESS | 35- TOILET 7                   | 45- FIELD ENTRANCE 5           | 55- FIELD ENTRANCE 10           | 65- TECHNICAL AREA              | 75- STAIR 10.3              | 85- STAIR 11.4 - VIP   |
| 6- STAIR 5        | 16- GRASS STORAGE           | 26- ELECTRICAL QUARTER 1      | 36- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 1 | 46- UEFA MEETING ROOM          | 56- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 11 | 66- BATHROOM 2                  | 76- STAIR 10.4              | 86- STAIR 12.4 - PRESS |
| 7- STAIR 6        | 17- LIFT ACCESS             | 27- TOILET 3                  | 37- FIELD ENTRANCE 1           | 47- FIELD ENTRANCE 6           | 57- FIELD ENTRANCE 11           | 67- HALL                        | 77- STAIR 11.3 (VIP'S/UEFA) | 87- STAIR 16.1         |
| 8- STAIR 7        | 18- DISTRIBUTION CORRIDOR   | 28- TOILET 4                  | 38- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 2 | 48- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 7 | 58- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 14 | 68- WORKING FACILITIES          | 78- TECHNICAL AREA 2        | 88- STAIR 17.1         |
| 9- PLAYERS ATRIUM | 19- BAR 1                   | 29- ELECTRICAL QUARTER ACCESS | 39- FIELD ENTRANCE 2           | 49- FIELD ENTRANCE 7           | 59- FIELD ENTRANCE 14           | 69- ELECTRICAL QUARTER          | 79- STAIR 12.3 (PRESS)      |                        |
| 10- FIELD ACCESS  | 20- BAR 2                   | 30- ELECTRICAL QUARTER 2      | 40- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 3 | 50- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 8 | 60- ACCESS TO FIELD ENTRANCE 15 | 70- WORKING FACILITIES          | 80- STAIR 13.4              |                        |





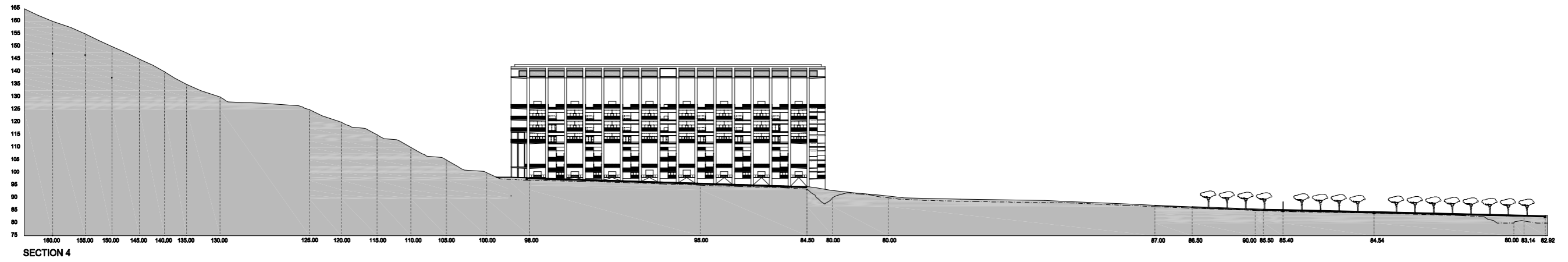


- |            |                           |              |                         |              |                            |                               |                       |                             |
|------------|---------------------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1- RAMP    | 9- ELEVATORS ACCESS       | 17- CABIN 7  | 25- TOILET-MALE/FEMMALE | 33- CABIN 21 | 41- CABIN 29               | 49- TECHNICAL AREA 2          | 57- TV STUDIO 4       | 65- STAIR 13.2              |
| 2- STAIR 1 | 10- DISTRIBUTION CORRIDOR | 18- CABIN 8  | 26- CAM. 1              | 34- CABIN 22 | 42- VIP'S RESTAURANT       | 50- PRESS ELEVATORS ACCESS    | 58- BAR KITCHEN       | 66- STAIR 14.2 - TV STUDIOS |
| 3- STAIR 2 | 11- CABIN 1               | 19- CABIN 9  | 27- CABIN 15            | 35- CABIN 23 | 43- RESTAURANT'S KITCHEN   | 51- TECHNICAL AREA 1          | 59- KITCHEN           |                             |
| 4- STAIR 3 | 12- CABIN 2               | 20- CABIN 10 | 28- CABIN 16            | 36- CABIN 24 | 44- STORAGE                | 52- TOILET 2                  | 60- STORAGE           |                             |
| 5- STAIR 4 | 13- CABIN 3               | 21- CABIN 11 | 29- CABIN 17            | 37- CABIN 25 | 45- TOILET 1               | 53- TV STUDIO ACCESS CORRIDOR | 61- STAIR 9.2         |                             |
| 6- STAIR 5 | 14- CABIN 4               | 22- CABIN 12 | 30- CABIN 18            | 38- CABIN 26 | 46- VIP'S ATRIUM           | 54- TV STUDIO 1               | 62- STAIR 10.2        |                             |
| 7- STAIR 6 | 15- CABIN 5               | 23- CABIN 13 | 31- CABIN 19            | 39- CABIN 27 | 47- DISTRIBUTION CORRIDOR  | 55- TV STUDIO 2               | 63- STAIR 11.2 - VIPS |                             |
| 8- STAIR 7 | 16- CABIN 6               | 24- CABIN 14 | 32- CABIN 20            | 40- CABIN 28 | 48- VIP'S ELEVATORS ACCESS | 56- TV STUDIO 3               | 64- STAIR 12.2        |                             |

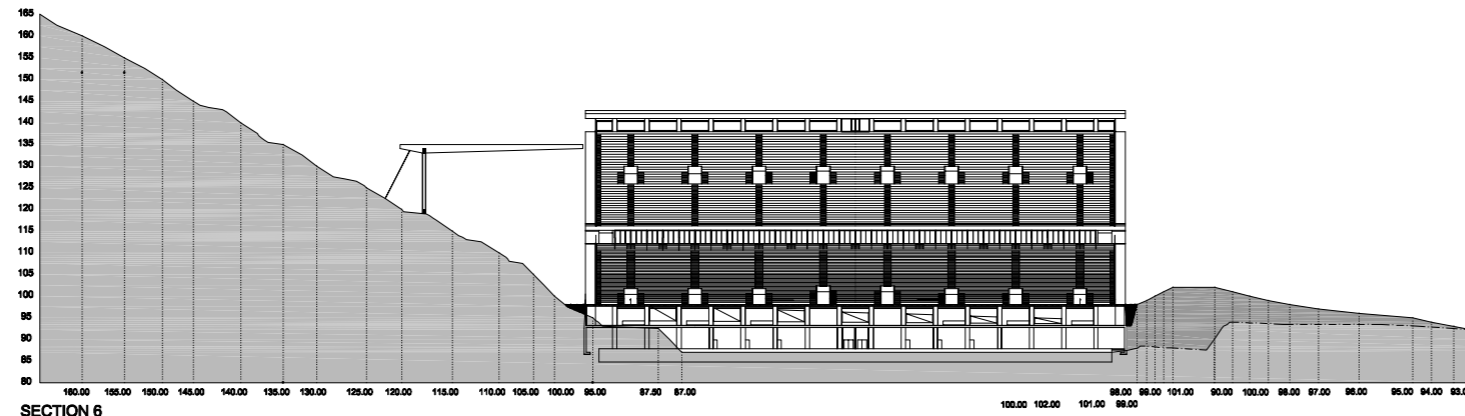


Estádio Municipal Braga  
Planta nível 1. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

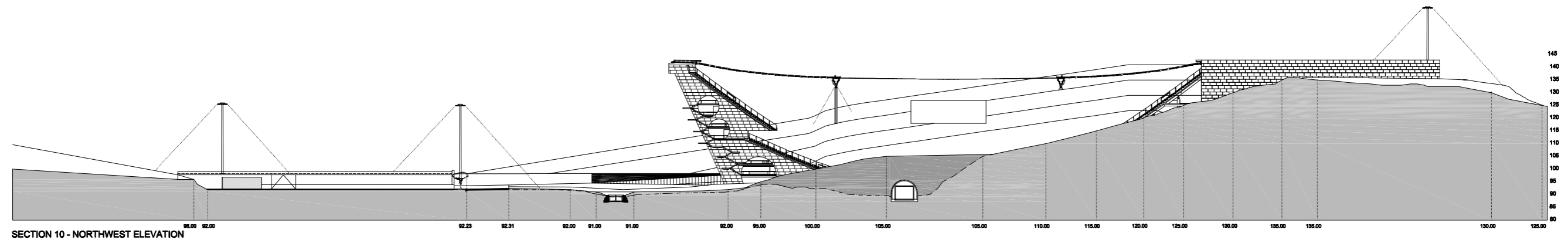




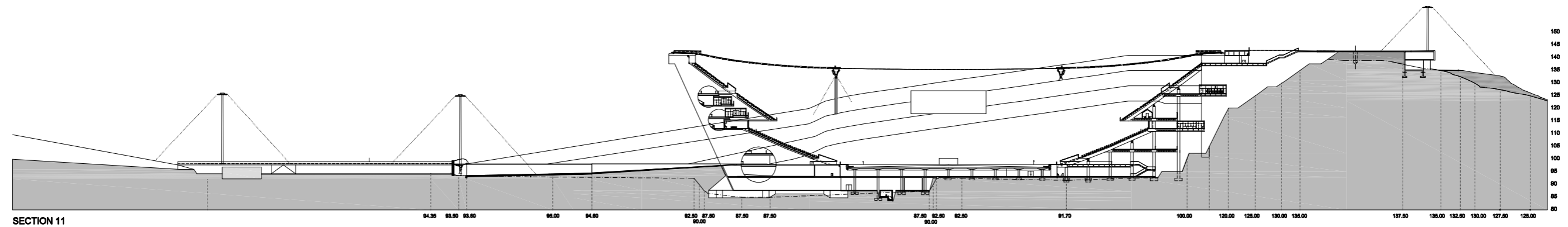
SECTION 4



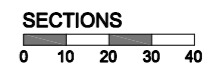
SECTION 6



SECTION 10 - NORTHWEST ELEVATION

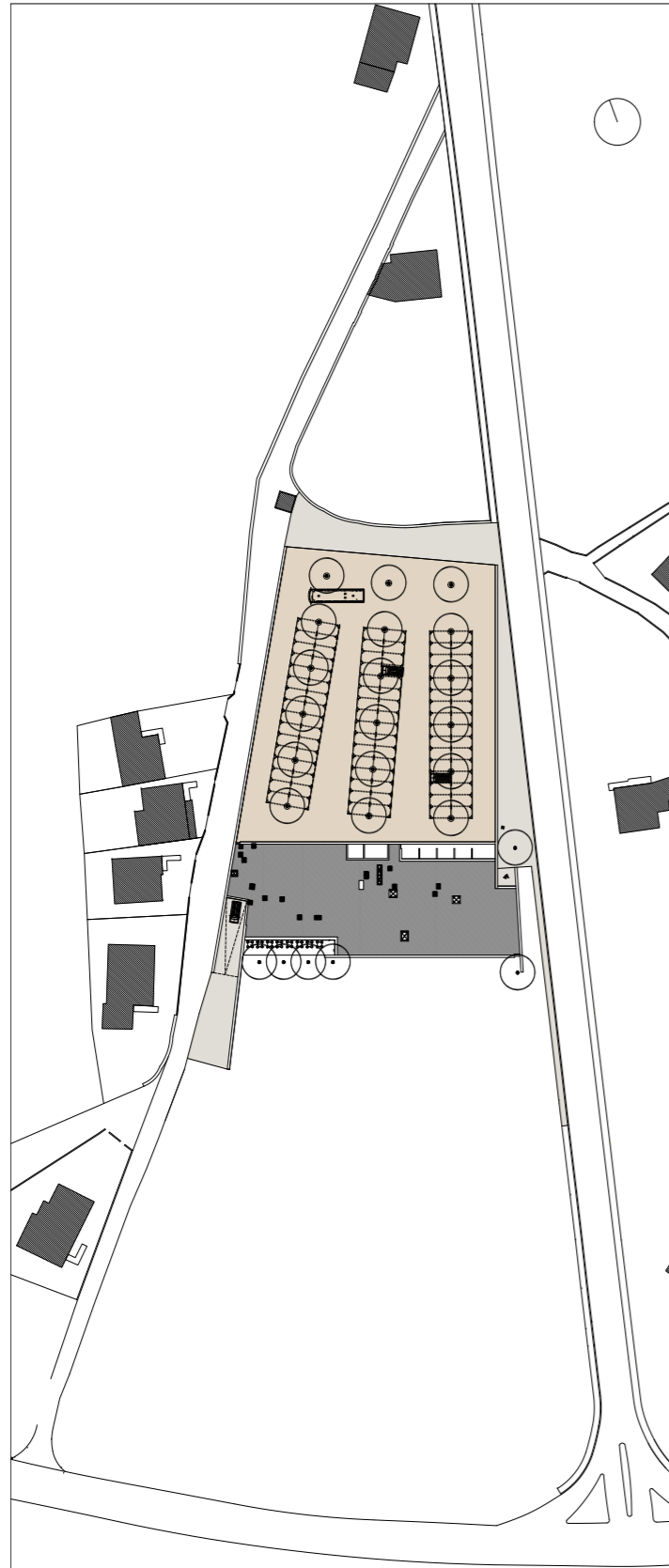


SECTION 11

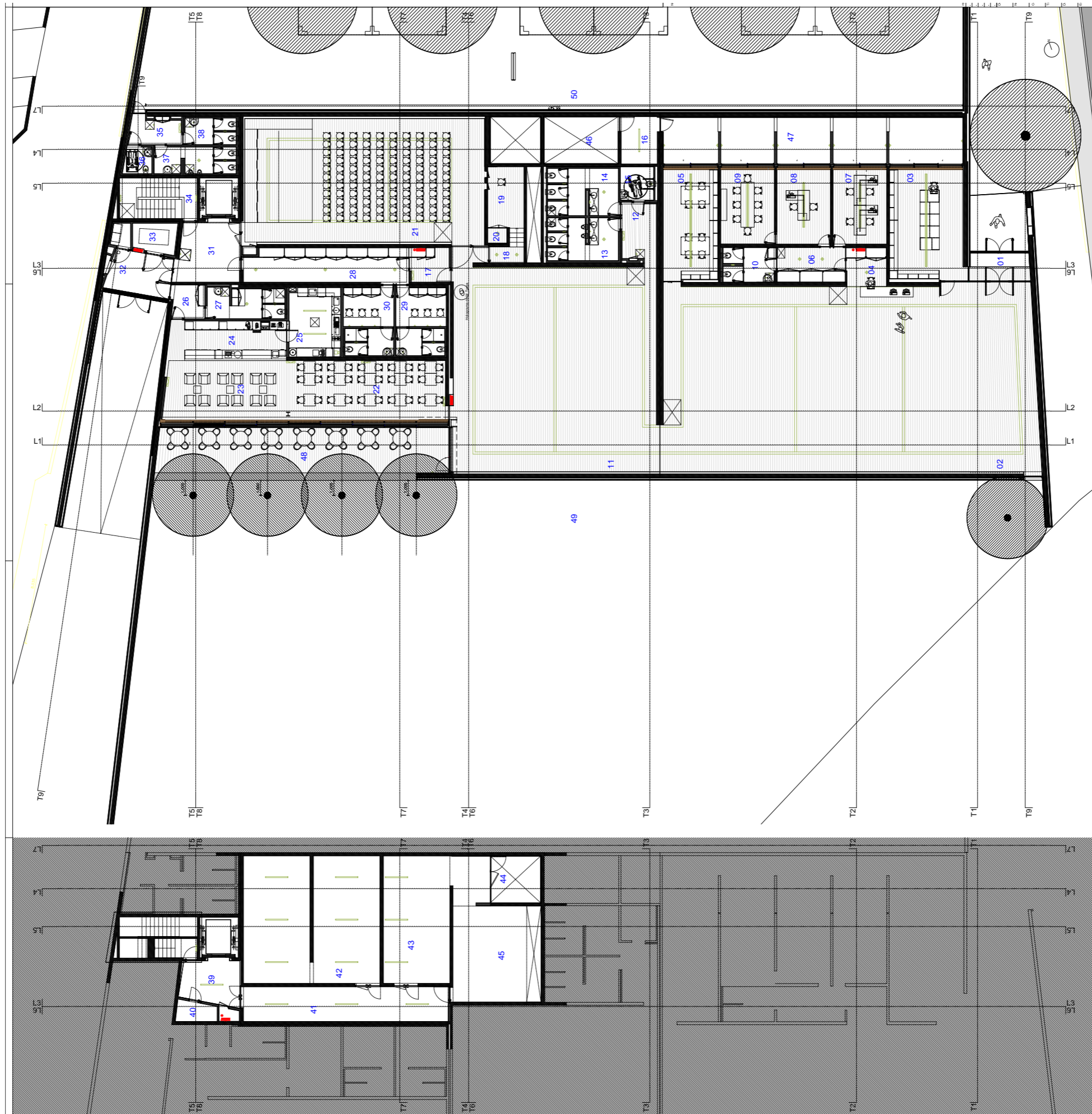


Pousada de Santa Maria do Bouro  
 Cortes do estádio. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.



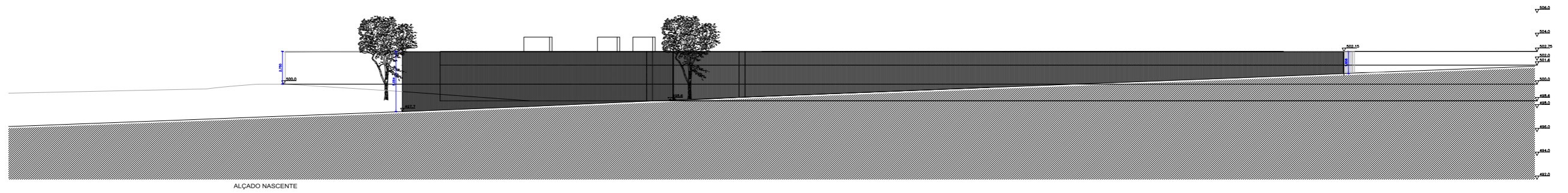




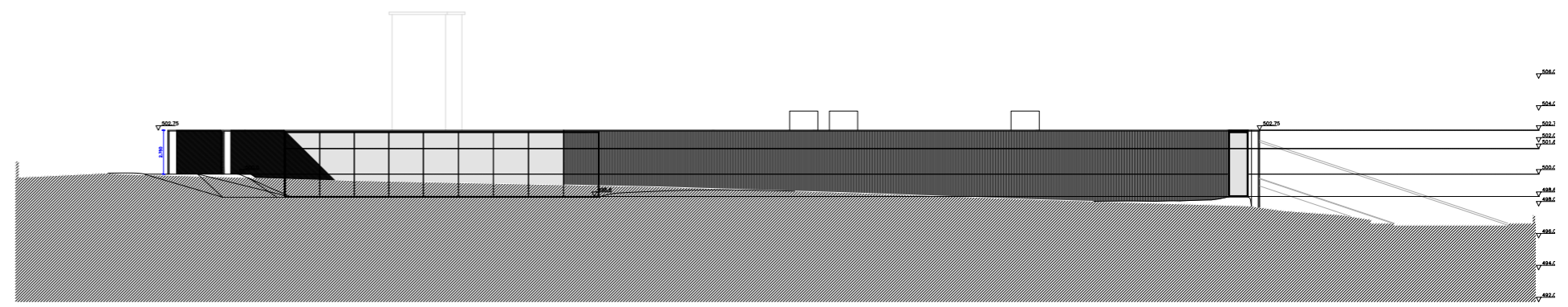


Espaço Miguel Torga  
Plantas. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.





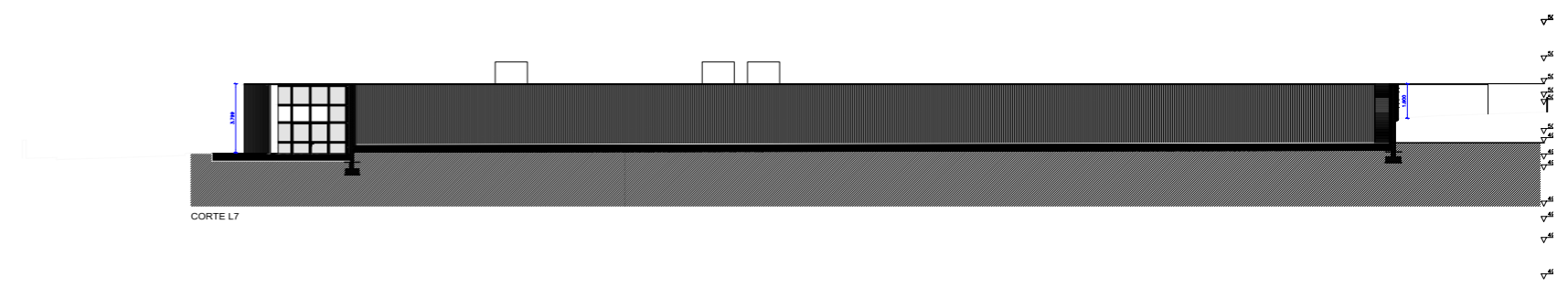
ALÇADO NASCENTE



ALÇADO SUL

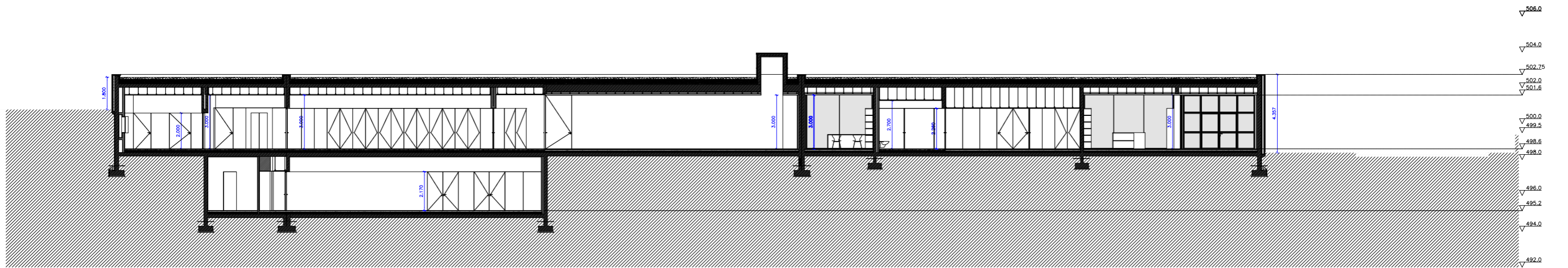


ALÇADO POENTE

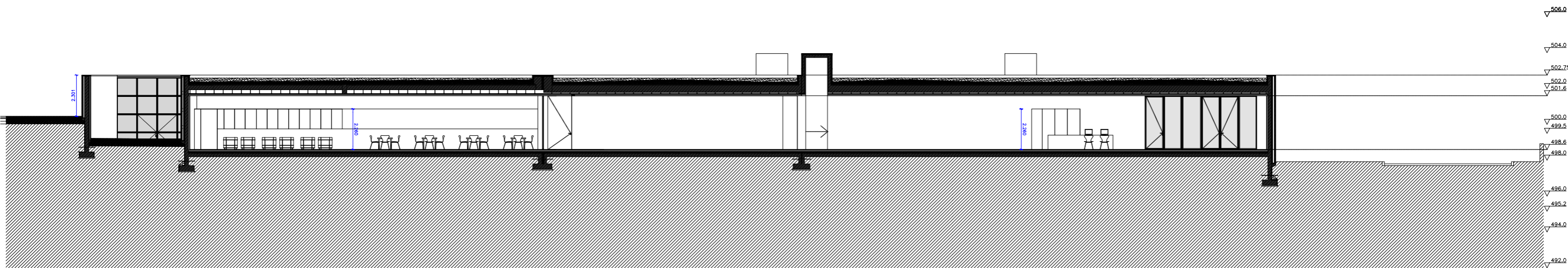


CORTE L7

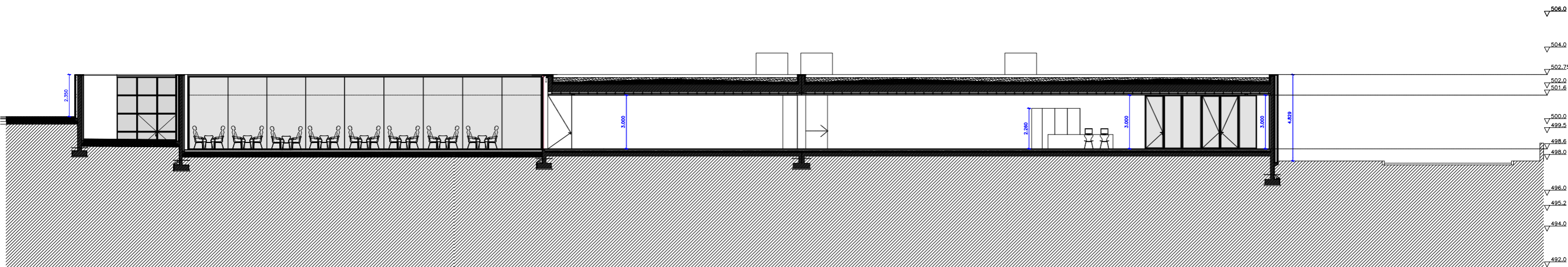




CORTE L3

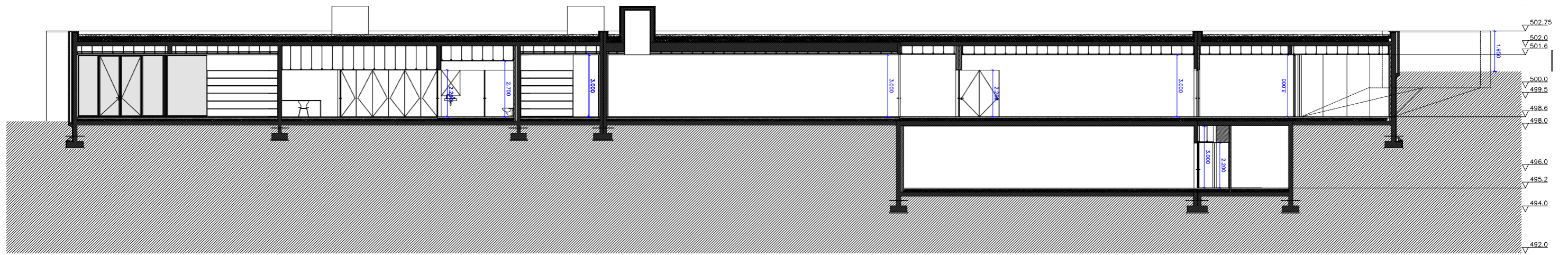


CORTE L2

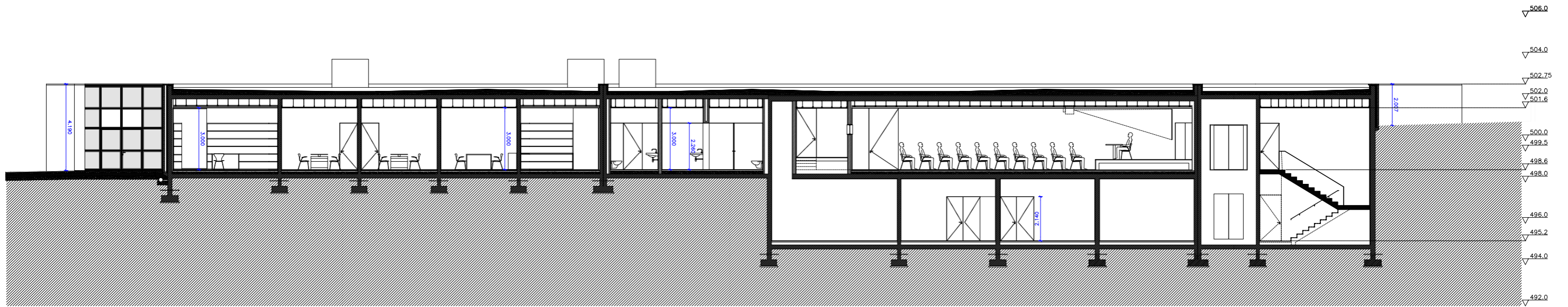


CORTE L1

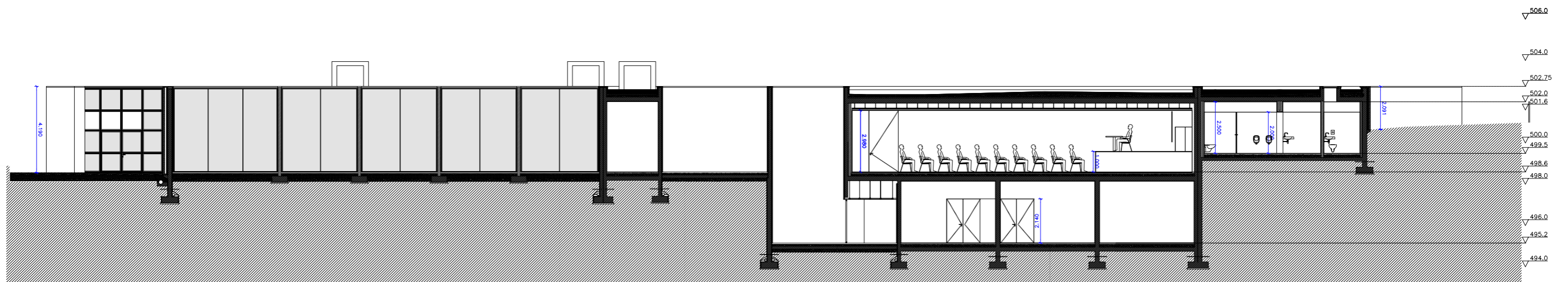




CORTE L6

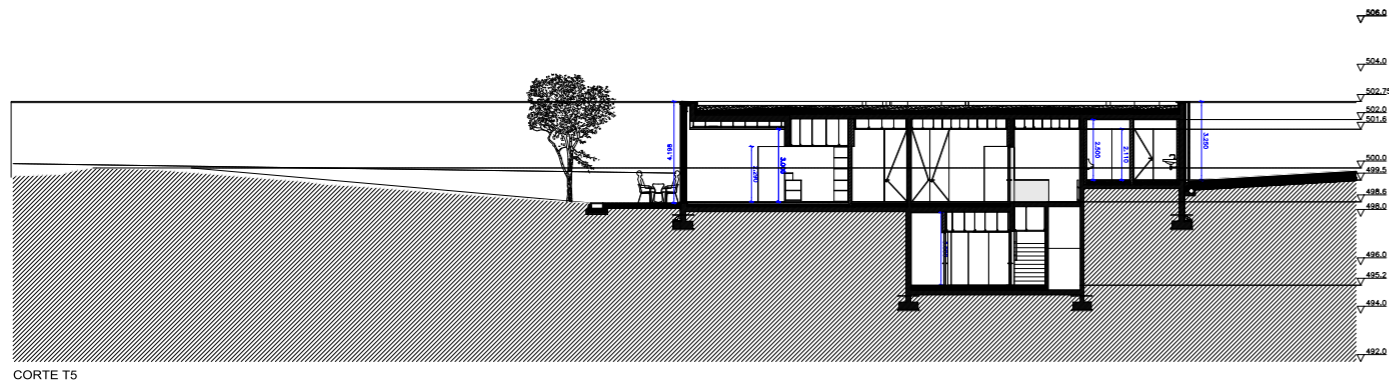


CORTE L5

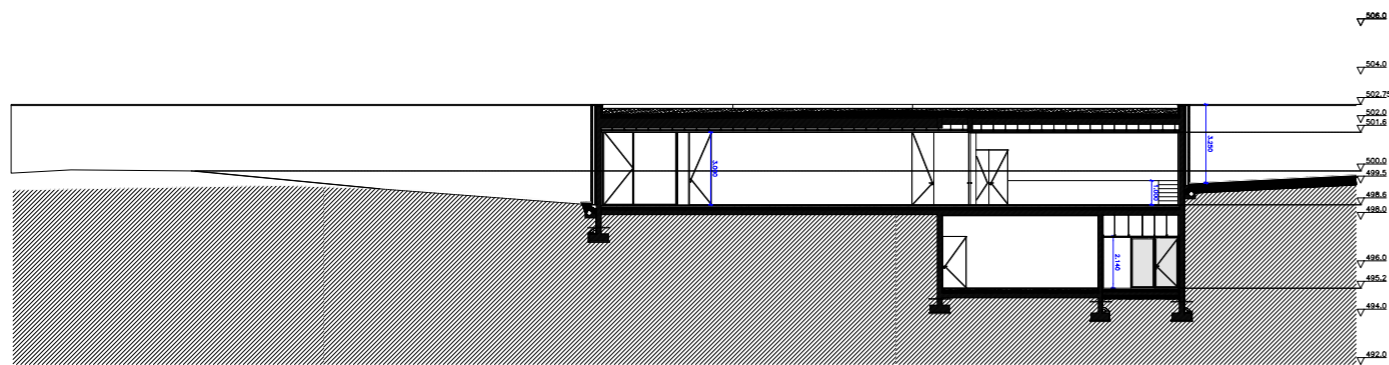


Espaço Miguel Torga  
 Cortes. Fonte: atelier Eduardo Souto de Moura.

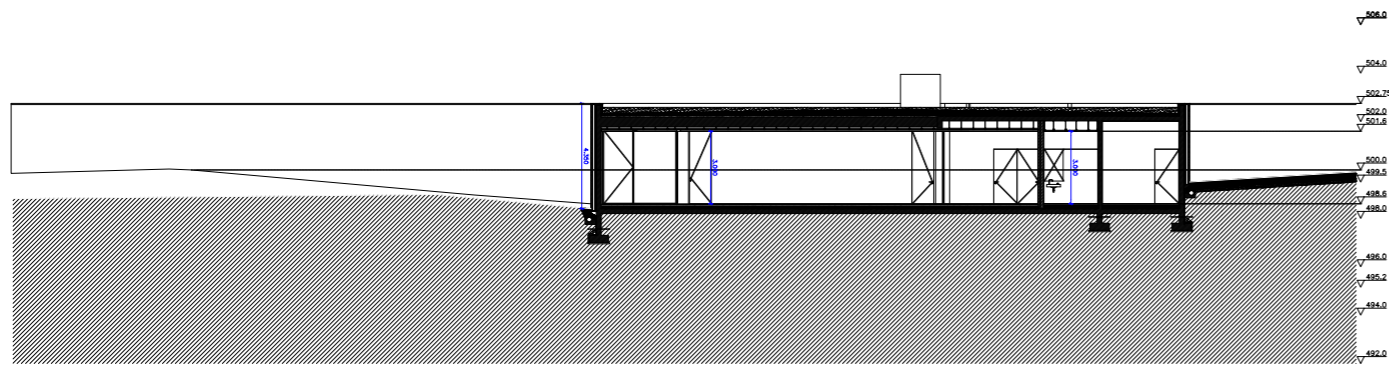




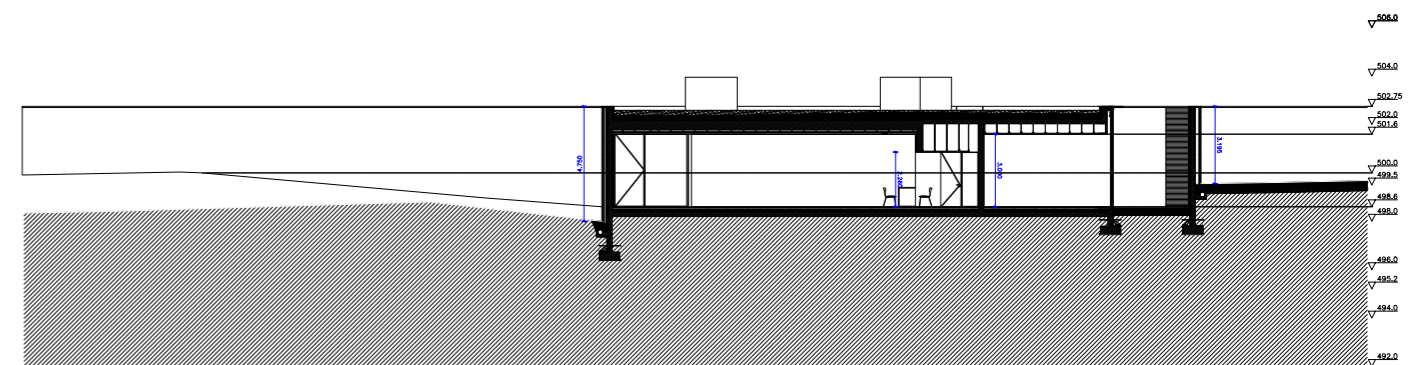
CORTE T5



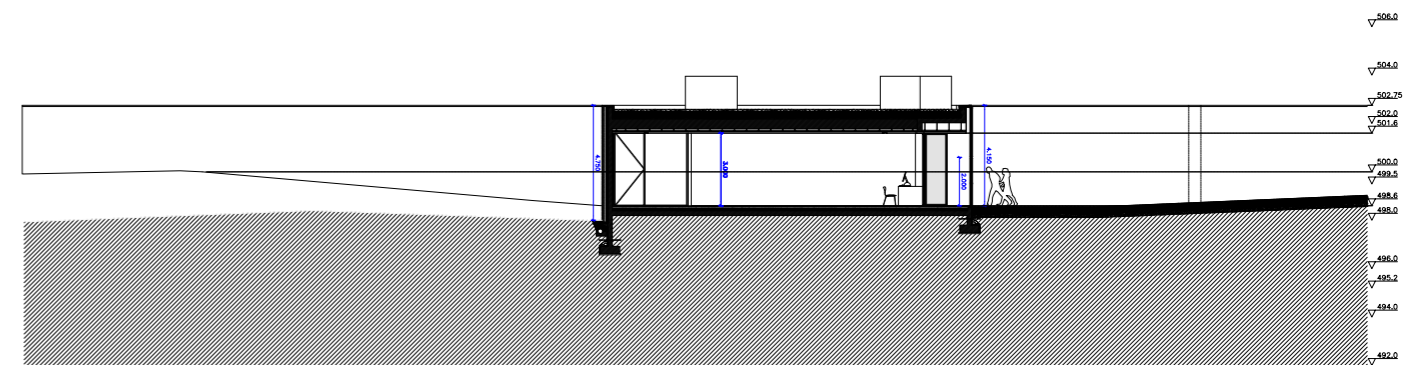
CORTE T4



CORTE T3

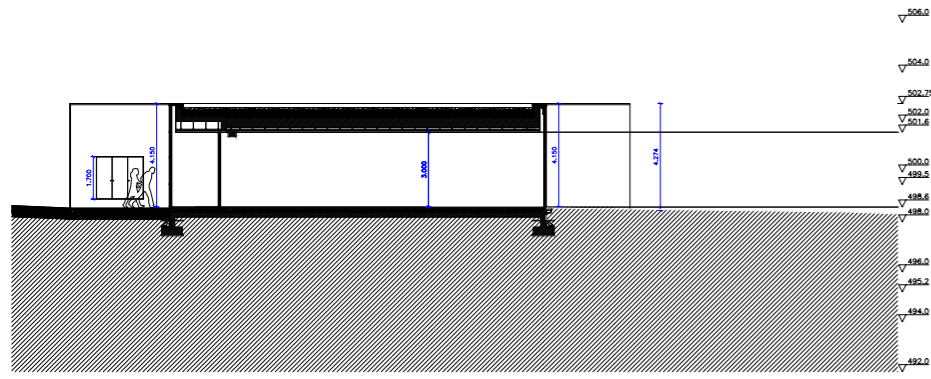


CORTE T2

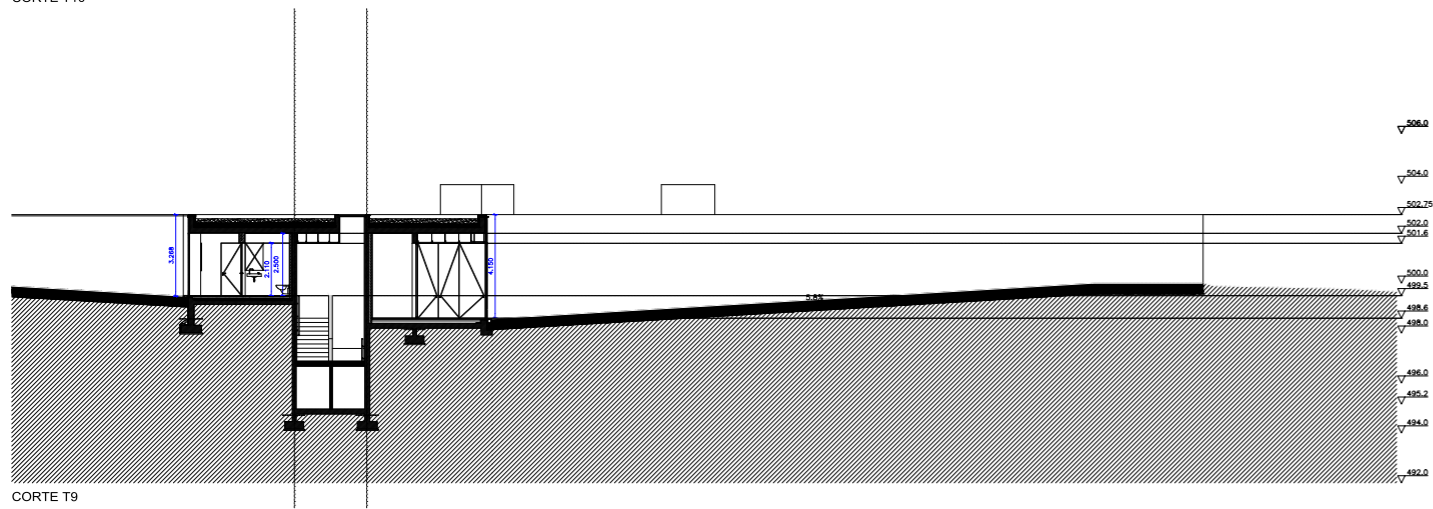


CORTE T1

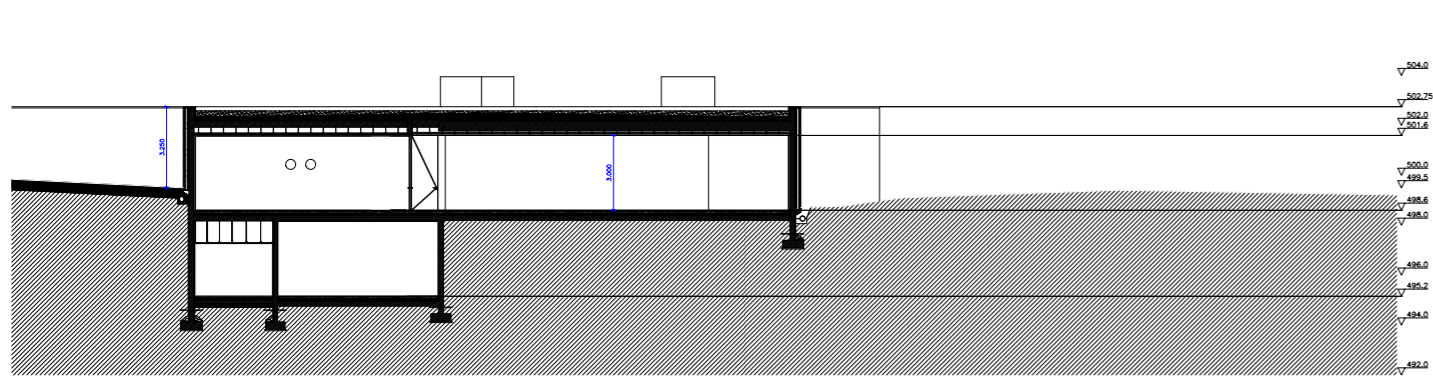




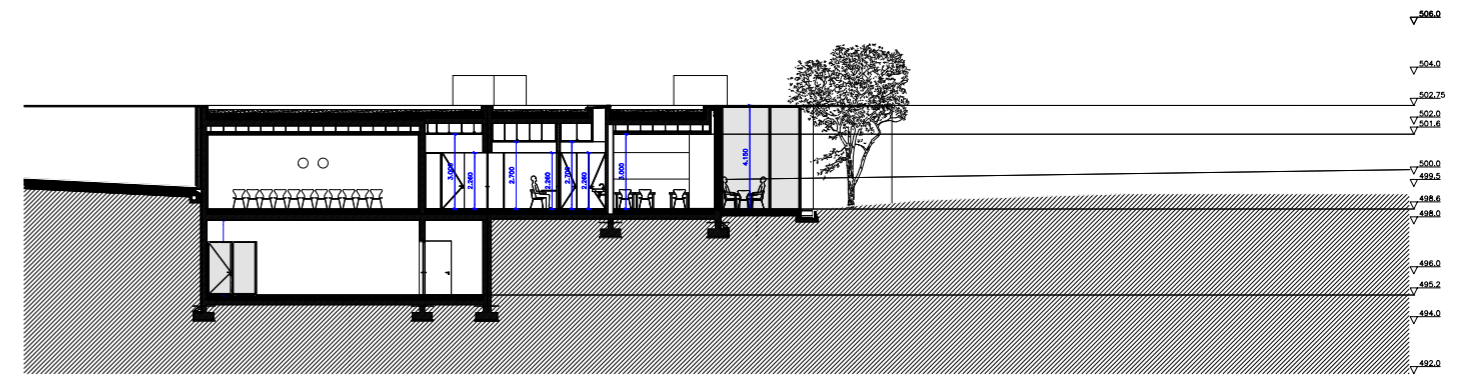
CORTE T10



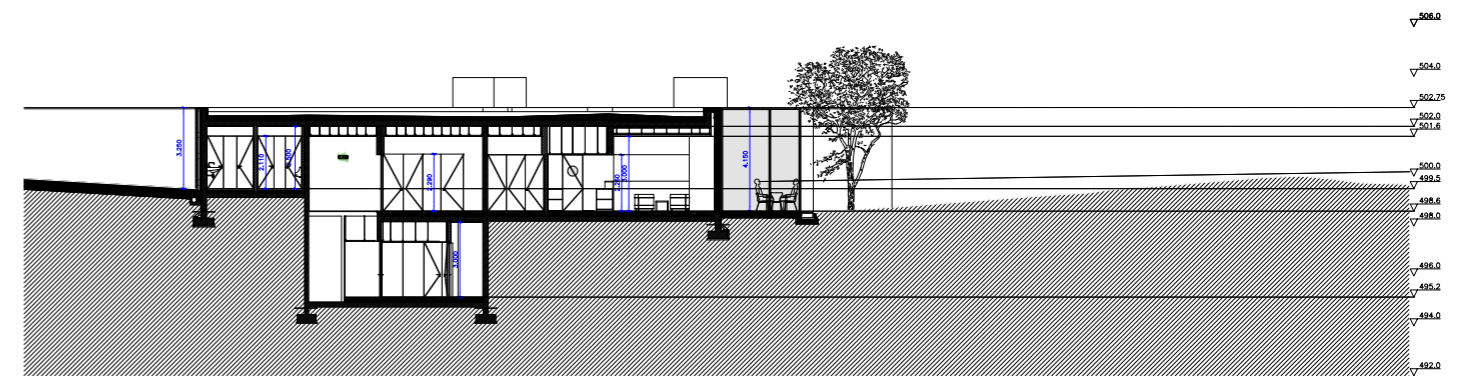
CORTE T9



CORTE T6



CORTE T7



CORTE T8