

13

PROJECTO: METAPROJECTO  
PARA UM MUSEU DAS CIÊNCIAS

*Pedro Borges de Araújo*

**ABSTRACT**

*Goalproject, one project-other*, discusses the construction of place as it relates to the museum project and questions the possible museological place of the university museum. The nature of the scientific knowledge is part of the nature of university museums. The subject and its body is the matrix which confers meaning to place. Speculating that each moment of knowledge is a museum of science — since it includes all the previous moments —, it is observed that each law, each principle, each discovery incorporates the ones that precede it. And here is where Science and History of Science branch off .

Assuming that most powerful artefacts of human production are the symbolic systems which identify and compress the individual accidents, what is proposed here is that knowledge, body and place are understood as a unity. What is advanced, in reality, is a counterpoint to a museum of mere artefacts, discourses constructed/reinforced which limit the prospective and the ability to modify the world. Furthermore, the dialogical nature of the museum is emphasized, putting forward a museum where one can argue and debate, where one can only look for transitory consensuses. A place where one can doubt.

- Sócrates: *Diz-me, rapaz, sabes que isto é um quadrado? (Refere-se a uma figura que provavelmente desenhou no chão.)*
- Escravo: *Sim.*
- Sócrates: *O espaço quadrado, não tem iguais estas quatro linhas?*
- Escravo: *Sim.*
- Sócrates: *E estas outras linhas que o atravessam pelo centro, serão também iguais?*
- Escravo: *Sim.*
- Sócrates: *Não poderá haver um espaço semelhante que seja maior ou mais pequeno?*
- Escravo: *Sem dúvida.*
- Sócrates: *Se este lado medisse dois pés, e este outro também dois pés, quantos mediria o todo? Repara bem: Se este lado fosse de dois pés e aquele de um pé somente, não é verdade que o espaço seria de uma vez dois pés?*
- Escravo: *Sim.*
- Sócrates: *Mas como o segundo lado tem igualmente dois pés, não será o mesmo que duas vezes dois?*
- Escravo: *Sim.*
- Sócrates: *Portanto, o espaço é agora de duas vezes dois pés?*
- Escravo: *Sim.*
- Sócrates: *Quantos são, duas vezes dois pés? Trata de fazer a conta, e diz-me o resultado.*
- Escravo: *Quatro, Sócrates.*

[Platão, *Ménon*]

## PRETEXTO, PROJECTO E LUGAR

### PRETEXTO

A nossa modesta contribuição para este livro, que pretende homenagear um homem de ciência, é sobretudo uma reflexão. Talvez apenas considerações de um arquitecto sobre a construção dos lugares que podem ser o museu. Do projecto do museu.

### PROJECTO

O prefixo meta que assimilámos a *transformação* apela à metamorfose do projecto num outro e, no nosso discorrer sobre o museu das ciências — *um museu para as ciências* — implica a perseguição de objectivos que o justifiquem e validem. A ciência, na sua prossecução de analisar *como as coisas são*, é também matriz, com as actividades (de síntese) do projecto, de *como podem ou devem ser*. A condição de possibilidade é alimentada pela verificação do como o são. O homem pode voar se tiver esse projecto, e é sancionado pela ciência que explica como tal é não só possível como não constitui qualquer violação das leis mais irredutíveis das coisas, do mundo tal como ele é.

Um *projecto-outro* para um museu das ciências é a reflexão tão íntima quanto possível da relação entre o projecto da instituição e o do lugar. No caso das ciências com um seu possível lugar museológico.

Imaginar esse museu é também vencer a ambivalência em que se pode enredar. A ciência propõe teorias, descrições do mundo que constituem um conhecimento tido como certo para cada momento. Feita da análise de *como as coisas são*, propicia visões congeladas que a parte conservantista de todos nós não enjeita. E, num movimento aparente, parece cindir-se e divergir *das coisas como devem ser*. Constrói-se no mesmo passo que refuta. Feita de factos e personagens bifurca-se, e assim dá lugar a um *museu da história da ciência*. Mas cada teoria é também o resultado de todas as que a antecederam. Coleccionar, estudar, preservar e divulgar teorias está no cerne da actividade científica sem que a história lhe ocupe essa tarefa. *Ciência e História da Ciência* convivem sem sobreposição.

O nosso projecto é *identificar um Museu das Ciências*. Ainda apenas esboço, limiar mínimo da especulação sobre as suas condições de possibilidade.

### LUGAR

A acção pela qual se dá princípio, se cria, bem como a própria coisa fundada — a instituição — carecem de lugar. A instituição museológica torna-se museu apenas quando é lugar.

Ainda que o argumento nos possa parecer simplista ou até fantasioso, e o usemos apenas como imagem, o *Templo das Musas* que nos terá trazido o *Museu*, remete para o sincretismo construído a partir dos termos de que é composto. É museu porque lugar das musas. Não será mais templo, como a extensão da descrição explica, porque se transforma numa unidade outra porque das musas. Conteúdo e contentor são indiscerníveis como entidades autónomas.

O Museu, lugar da instituição, é o seu corpo constituído. A dissociação dos termos — lugar e instituição — inviabiliza-o. A indiferença pelo lugar, pela sua construção, a simples assumpção da possibilidade de desintegrar os termos, obscurece o corpo e viola os seus limites.

O objectivo de que se deverá ocupar esse *projecto-outro* será um *Museu da Ciência* — do *Homem* — *Lugar de todos os homens*. Transformado, a sua arquitectura exige-se outra: acolhe os sujeitos da história e confronta-os consigo próprios, com o seu passado, presente e futuro. Poderá constituir embaraço, real ou aparente, o dito corrente de que *o saber não ocupa lugar*. Iludir esta evidência tem sido prática corrente, como julgamos ter deixado dito na breve caracterização do nosso projecto. Temos pois que radicalizar a pesquisa submetendo-a a premissas que no texto desta nossa especulação possam encontrar meio de onde, justificadamente, emergir. O lugar é o corpo. Também o corpo das ciências.

Poder-se-á, e julgamos que de modo não contraditório, referir a pulverização a que na actualidade o próprio lugar, no sentido mais corrente e experiencial, está submetido. O que a ciência vai garantindo às tecnologias faz hoje parte do nosso quotidiano: um mundo cuja geografia das distâncias se ilude e se ultrapassa na vertigem do tempo. *Incorporar o virtual* é a tarefa de recentrar cada indivíduo consigo próprio e fazê-lo participar na construção de uma nova comunidade, feita de lugares singulares partilhados. Se a tradicional cidade que os homens produziram como utilíssimo artefacto para a sua sobrevivência está a desaparecer, metamorfosear-se diremos nós, tal não se deve a um trágico destino de decadência. Queremos que se trata, tão só, do exercício da nossa ciência de construir mundos, ver o ainda invisível.

- Sócrates: Não se poderia fazer um espaço duplo deste, mas semelhante, tendo, como ele, todas as suas linhas iguais?
- Escravo: Sim.
- Sócrates: Quantos pés mediria?
- Escravo: Oito.
- Sócrates: Vamos, trata de me dizer qual será a grandeza de cada linha do novo quadrado: as deste são de dois pés; as do quadrado duplo, de quantos serão?
- Escravo: É evidente, Sócrates, que terão o dobro.
- Sócrates: Estás vendo, Ménon, que nada lhe ensino e que me limito a interrogar? Neste momento julga saber qual é a extensão do lado dum quadrado de oito pés. Não te parece?
- Ménon: Sim.
- Sócrates: Mas sabe-o, porventura?
- Ménon: Não, certamente.
- Sócrates: Não está supondo que este lado seria duplo do precedente?
- Ménon: Sim.

[Platão, *Ménon*]

## OS CORPOS DO CORPO

No senso comum o conhecimento é, em certo sentido, ciência — a descrição que cada um é capaz de fazer do mundo. O confronto crítico dessas descrições produz explicações socialmente aceites pelos membros de uma dada comunidade.

O conhecimento é um estado do sujeito, uma condição de coerência e vibração simpática entre um organismo e o meio, considerando que este se compõe de tudo e todos. Deste acoplamento entre ambiente interno e externo emerge essa marca do ser vivo que se revela na sua capacidade de agir. Construir para transformar assume-se como modo de vida. Remetendo-nos ao especificamente humano esta caracterização é não só imperativo mas evidência. A produção humana é, neste domínio, avassaladora e justifica por si só a possibilidade de considerar o homem como o mais bem adaptado dos seres vivos. O que se designou aqui como emergência é essa potencialidade de construir uma representação do meio validada pela acção.

Temos, da acepção corrente, a designação de artefactos, reservada para os objectos materiais que constituem o nosso meio. Mas o mais poderoso artefacto de produção humana que a evolução proporcionou, é o sistema simbólico que

identifica e comprime os acidentes individuais.

Enquanto o material do museu é histórico, o das ciências — um conhecimento do mundo — é um fluxo. Faz-se sujeito a sujeito sendo acessórias, instrumentais, as mediações dos objectos. Mesmo quando devamos assumir que estes são como que materializações das teorias que os produziram. Bem como do conhecimento técnico e tecnológico que os permitem em cada momento. Não há, contudo, simetria que permita conhecer a teoria a partir dos artefactos. Exige-se o conhecimento da teoria para explicar o artefacto que produz. Esta é também a não neutralidade dos artefactos.

Deste, neste e sobre este tecido de fundo constroem os especialistas os seus territórios de eleição de onde emitem notícia do infinitamente pequeno ao infinitamente grande.

O museu da ciência tem corpos paralelos, ubíquos, homotéticos, nas instituições que perseguem a investigação e o ensino. Locais que ramificam o saber são simultaneamente corpos fisicamente distribuídos no território e redes potencialmente ligadas de comunidades e indivíduos. Nelas os objectos de que a ciência se serve são materiais didácticos, instrumentos e máquinas que a história das técnicas e das tecnologias arrola, e que se constituem como testemunhos de cada uma das instituições.

Sendo a arte do discurso expressão da ciência íntima que o texto regista como segunda materialização, a biblioteca é como uma infinita floresta petrificada. Recurso energético cuja exploração nunca esgota porque contínua e exponencialmente alimentada. Aqui a ciência é memória. Tal como a nossa, infinita, é o local onde dispomos, de modo mais ou menos organizado, a nossa experiência do mundo. Os seus objectos, suporte físico dos símbolos dos quais extraímos informação, traçam também eles uma história.

Do que sucintamente se disse queremos concluir que estes corpos, visceralmente ligados, não absorvem, antes segregam, o conteúdo, ainda que não em exclusividade, do museu das ciências. Este pode então escapar-se à contingência material que historicamente reporta a cada um.

*Sócrates: Pois observa como a memória vais despertar sucessivamente. (Ao escravo:) Tu, responde-me. Dizes que o espaço duplo se forma da linha dupla? Repara bem: não me refiro a um espaço comprido deste lado e curto daquele, pretendo uma superfície como esta, igual em todos os sentidos, mas que tenha uma extensão dupla, ou seja de oito pés. Ainda pensas que se forma sobre a linha dupla?*

*Escravo: Penso que sim.*

*Sócrates: Se acrescentarmos a esta linha outra do mesmo comprimento, a nova linha não será dupla da primeira?*

*Escravo: Sem dúvida.*

*Sócrates: Então, o espaço de oito pés construir-se-á sobre esta nova linha, traçando quatro linhas semelhantes?*

*Escravo: Sim.*

*Sócrates: Tracemos, então, quatro linhas semelhantes a esta. Chamas a isto um espaço de oito pés?*

*Escravo: Sim*

*Sócrates: Mas este novo quadrado não compreende outros quatro, cada um dos quais é igual ao primeiro, que mede quatro pés?*

*Escravo: Sim.*

*Sócrates: Então qual é a grandeza dele? Não é quatro vezes maior?*

*Escravo: Sem dúvida.*

*Sócrates: Mas o que é quatro vezes maior, é duplo?*

*Escravo: Não, por Zeus!*

*Sócrates: Então que é?*

*Escravo: Quádruplo.*

*Sócrates: Portanto, meu rapaz, com a linha dupla não se forma um espaço duplo, mas sim quádruplo*

*Escravo: É verdade.*

*Sócrates: Quatro vezes quatro, não são dezasseis?*

*Escravo: Sim.*

*Sócrates: Que linha nos dará, então, um espaço de oito pés? Não foi com esta que se formou o espaço quádruplo?*

*Escravo: Foi.*

*Sócrates: E o espaço de quatro pés, não se forma com a linha que é metade da anterior?*

*Escravo: Sim.*

[Platão, *Ménon*]

## O CONHECIMENTO E OS SEUS LUGARES

Cada novo momento do saber é um museu da ciência já que forçosamente inclui todos os momentos anteriores. Cada lei, cada princípio, cada descoberta, incorpora as que o precedem, seja de que modo o faça. O recorrente e simplificado exemplo da revolução proposta por Copérnico contém as cosmologias

primitivas, a astronomia ptolemaica, o universo aristotélico. Até aos nossos dias colecciona os projectos de Galileu, Tycho Brahe, Kepler, Newton, Einstein, Hawking, dos átomos, das moléculas, dos electrões, dos fotões, das partículas e antipartículas, dos quarks e gluões. Do Big Bang às Supercordas. Feitos de ingénuas, porque transitórias, certezas e convictas probabilidades. E assim se vão entrelaçando, desde Aristóteles, Bacon, Descartes, Leibniz, Hume, Kant, Darwin, Mendel, Huxley, Popper, Dennett, aqui exemplo de alguns numa miríade de impossível descrição na terra de todos os *ismos*. E, quase três séculos depois, o universo de Newton ainda hoje serve de referência ao nosso quotidiano.

Ainda que não inexplicável, a trindade conhecimento, corpo e lugar, constitui uma unidade, um todo uno. Dois de facto são os lugares de que falamos — o corpo (em si) e o do corpo. Lugar do corpo que por ele se reconhece (pelo significado que se lhe confere). O portador do conhecimento e o que este significa, o lugar que constrói. O que construímos significa o nosso conhecimento, adquire significado porque construímos o que pensamos na acção de pensar o que construímos.

#### O TEMPO, O LUGAR E OS HOMENS

É impensável a moderna ciência sem o fundamento grego. E a destes sem o conhecimento que lhes foi transmitido, que até eles de algum modo chegou. Falamos do alicerce grego sobretudo no que este funda o conceito de ciência. O que se concebe ou entende como ciência. Filosofia, onde se acolheu a *Ciência Natural*, e sua *História da Ciência* estão aí ancoradas.

Aristóteles (384–322 a.C.) e a sua Escola, o Liceu (335–323 a.C.), verificam o sentido material e institucional de estabelecimento, junto do templo de *Apolo Lykeios*, em Atenas. Aqui radica o pensamento das *Ciências Naturais* — da *Física* e sobretudo da *Biologia*. Muitos dos daqui formados alimentarão o *Museu de Alexandria*.

Se a *Casa das Musas*, a que já se fez referência, o *museion* grego, obriga a pensar nas nove filhas de Zeus e Mnemósine (a Memória) — Clío (da História), Euterpe (da Poesia Lírica e da Música), Talía (da Comédia), Melponéme (da Tragédia), Terpsícore (da Dança), Erato (da Poesia Amorosa), Polímnia (dos Cânticos

Religiosos), Urania (da Astronomia) e Calíope (da Poesia Épica) — que sob a direcção de Apolo (deus da Verdade) se constituíam zeladoras das Letras, das Ciências e das Artes, cuidando *nesse lugar* de tão nobres disciplinas, é ainda sagrada no contexto e mitológica no âmbito, não deixa contudo margem de dúvida, tal como a palavra latina *museum* que origina, quanto à materialidade de que se constitui. Funde-se pois o lugar com e pela natureza das actividades que o constroem.

Do *Museion* de Alexandria fundado, no século III a.C., por Ptolomeu Filadelfo, no complexo dos palácios reais, diria *Estrabão*, na sua *Geografia: El Museo forma también parte de estos palacios reales; tiene un paseo público, una exedra con asientos y una especie de una sala común de los hombres de estudio que forman el Museo* [cit. em Fernández, 1993]. Ainda que não liberto do carácter sacro, lugar do mito e do seu culto, deixa já o traço que crescerá como dominante do pensamento científico. Confirma-o a pluralidade dos saberes que a partir daí se buscam: *Medicina* — Heráfilo e Erasístrato; *Matemática e Física* — Euclides, Apolónio de Perga, Arquimedes; *Astronomia* — Aristarco de Salmos, Arquimedes, Hiparco de Niceia, Ptolomeu; *Geografia* — Erastótenes; *Engenharia*. Das descrições que se conhecem o Museu de Alexandria era sede de produção e difusão do saber acumulado que se materializava num complexo que integrava a Biblioteca, um observatório astronómico, um jardim botânico, uma colecção zoológica, salas de trabalho, de estudo, e um anfiteatro. Centro interdisciplinar da cultura e do património que nesta se constitui evoca também um quadro caracterizador da sua matriz, seja pois um lugar de vivo e proficuo diálogo.

E se estamos a referir concretos lugares não devemos deixar sem menção, ainda que na impossibilidade de exaustão, esses outros em que a duplicidade da palavra mais remete para o traço fundador e pensamento seguido. A *Escola* é sobretudo lugar, mesmo quando deste já não se faz menção. Citar é apenas breve exemplo. Da de Pitágoras de Samos, em Crotona e no Metaponto, diria Aristóteles que “constroem todo o universo a partir de números” e fundam a *Matemática*. A de Xenófanes, na Eleia, dedica-se à observação de fósseis — *Paleontologia* — e à *Geologia*. Em Eleta, a de Parménides debruça-se sobre a *Filosofia*, a *Geometria* e a *Astronomia*.

### CAMINHOS, NÓS E BIFURCAÇÕES

O que temos das ciências nestas instituições que vão atravessar o Museu de Alexandria deixam-nos especular — no nosso fio condutor — sobre caminhos que se tornaram paralelos. E também de como estes tem uma origem comum, talvez um destino. A palavra que os une, o termo, o conceito, afasta-os quando circunscrevemos o museu na sua formulação mais recente. Esta remete para *instituições e testemunhos materiais do homem e do seu ambiente* <sup>[1]</sup>. Pesem as sucessivas revisões críticas, e revoluções conceptuais que alguns vão propondo. Nestas, o conceito — compreensão e extensão — como que *equipara* a museu um conjunto de outras instituições (institutos, galerias, bibliotecas, arquivos, centros científicos, planetários, jardins botânicos, zoológicos, aquários, viveiros) bem como específicas demarcações (locais e monumentos naturais, arqueológicos, etnográficos, monumentos históricos, parques naturais) e *sítios que tenham a natureza de museu pelas suas actividades de aquisição, conservação e comunicação* <sup>[1]</sup>. Este *quase tudo museu* pela via estatutária mantém, no essencial, a base conceptual. Esta remete para *instituições e testemunhos materiais do homem e do seu ambiente* <sup>[1]</sup>. E os testemunhos materiais, (de algum modo), para o papel que desempenham como mediadores num processo que tem como objectivo o estudo, a educação, o deleite. Feita a concessão, o contrato legal, aos como que museu, não se altera a substantiva qualidade de cada um destes. Enquanto lugares continuam a ser que já eram (de outro modo teríamos que admitir que não têm *possibilidade* de ser *equiparados* a museu). Muitos deles obrigaram-se, inclusivamente, a criar satélites especificamente museológicos tal a possível ambiguidade que referimos.

De novo no campo das ciências o que quisemos reforçar foi a especificidade deste domínio. Factos, artefactos e conceitos fazem parte. Mas em última análise propomos que são estes — os conceitos — que estabelecem a nossa compreensão do mundo.

Tal como o Dr. P., *O Homem que Confundiu a Mulher com um Chapéu*, que no livro de Oliver Sacks sofria de *agnosia*, também a generalidade das pessoas dificilmente reconheceriam *como museus* alguns dos exemplos referidos como sua possibilidade. Mesmo quando muitos o queiram parecer. E não nos queremos referir aqueles que não cumprem no mínimo a condição de equiparação,

[1] Usamos como referência a documentação produzida pelo ICOM, International Council Of Museums.

ou seja, *sítios e outros que tenham a natureza de museu pelas suas actividades de aquisição, conservação e comunicação* <sup>[1]</sup>. Não bastará a etiqueta. Esta não é apenas mero formalismo convencionado. Estes são o que são por si próprios.

Um outro problema circunscreve-se em domínios mais específicos quando a vertigem do *mainstream* da modernidade obscurece a fundação confundindo-a com estratégia. E onde o desígnio institucional se materializa no assegurar a conservação e o progresso das ciências — seja no ensino ou na pesquisa — parece observar-se esta aderência justificativa. Qual fantasma a insinuar-se museu, reaparece então esse parente já distante e contribuinte líquido na genealogia da instituição museológica, o *gabinete de curiosidades*. Quer virtual quer material. Ainda que mudado para vitrinas, painéis e grafismos de estilizada contemporaneidade. Onde, e apesar de sucessivas camadas de *design* que lhe tentem o *face lifting*, se condena ao exercício potencial de *trademark*.

Queremos pois concluir observando alguns dos traços relevantes para as nossas hipóteses. O conhecimento científico revela esse carácter que temos vindo a reforçar: *íntegra, pela sua natureza de museu, pelas suas actividades de aquisição, conservação e comunicação, todo o conhecimento*. O sujeito, o seu corpo, é matriz e confere significado, é lugar. Faz coincidir o corpo e o lugar.

Sócrates: Bem. O espaço de oito pés, não é duplo deste, e metade daquele?

Escravo: Sem dúvida.

Sócrates: Não se formará, então, com uma linha maior do que esta e mais pequena do que aquela? Que te parece?

Escravo: Parece-me que sim.

Sócrates: Muito bem. Responde sempre conforme a tua opinião. Mas diz-me: esta primeira linha não media dois pés, e esta outra quatro?

Escravo: Sim.

Sócrates: É necessário, portanto, que a linha do espaço de oito pés seja mais comprida que a de dois pés, e mais curta que a de quatro.

Escravo: Sim. É necessário.

Sócrates: Vê se me podes dizer qual a extensão.

Escravo: Três pés.

Sócrates: Para esta linha medir três pés, teremos que acrescentar metade do seu comprimento: quer dizer, um pé aos dois pés. Agora, a este outro lado, juntemos também mais um, aos dois pés. Formamos assim o espaço de que falas.

- Escravo: Sim.
- Sócrates: Mas se o espaço tem três pés por este lado e três por aquele não será de três vezes três pés?
- Escravo: Assim parece.
- Sócrates: E três vezes três pés quantos são?
- Escravo: Nove pés.
- Sócrates: Mas quantos pés deveria ter a superfície, para ser dupla da primeira?
- Escravo: Oito.
- Sócrates: Então o espaço de oito pés também se não forma com a linha de três pés?
- Escravo: É verdade que não.
- Sócrates: Então com que linha se forma? Trata de no-lo dizer ao certo; e, senão queres exprimi-la em números, indica-a na figura.
- Escravo: Por Zeus! Sócrates, não sei.

[Platão, *Ménon*]

## OPACIDADE E TRANSPARÊNCIA

Os objectos no (do) museu são opacos. Numa cultura onde os aspectos materiais são claramente dominantes, os objectos, mediadores no seus diversos contextos, tendem a tornar-se opacos, fins em si mesmos. No museu esse risco estabelece a regra, e a alienação a que esta conduz confunde os meios com os fins. Objectos do campo das ciências assumem-se, sobrevalorizados, na sua imagem. Ora instrumentos, agora corpos do saber. Assim a ciência, as ciências, investidas nos seus objectos materiais condiciona-se na técnica, nas tecnologias, no valor de uso e de troca. Transformada a ciência nos objectos materiais, o museu, agora só de história destes, reduz-se por tal ênfase.

Feiticeiros enfeitados estamos prontos a exigir, tal como no passado, que a ciência se exprima nos objectos que materializam o conhecimento e, em muitos casos acercamo-nos da magia.

A banheira de Arquimedes ainda que com um expressivo *Eureka!* na legenda não garante o conhecimento da descoberta e a grandeza da sua formulação. Ainda que estimulados por relaxante hidromassagem e sentindo o princípio na própria pele quantos seriam capazes de exclamar: *qualquer corpo mergulhado num líquido sofre ...*

Uma vitrina com a lendária maçã esconde a evidência quotidiana de que tudo envelhece e se deteriora. A possibilidade que parece querer evidenciar, de conhecimento, de previsão, de certa prospecção do passado e do futuro, sustentada pela formulação newtoniana, excita a transformação desse objecto mitificado. A culpa — a causa — é da maçã tanto quanto, através desta, fora a da Eva. Perdido o paraíso, por tão comestível móbil, não cessamos de enfrentar o mundo apenas munidos das imagens de causas e efeitos. Estampada na *t-shirt* a revolução do universo einsteniano (para muitos ainda e apenas a culpa de *Hiroshima*) não será  $E=mc^2$ , já que indecifrável para outros se reconhece apenas num ancião de farta cabeleira e espesso bigode (ainda que muitas vezes este nos desafie numa careta de língua estendida).

Ainda iludidos na contemplação dos objectos fixamos nestes o prazer que nos traz o artifício, esquecendo a beleza das construções que confere dimensão estética à produção científica. Que a deve ter por direito próprio e não investida nos seus artefactos materiais.

A ciência como tentativa de compreensão do mundo faz apelo à transparência dos objectos de que se serve na sua busca. Em ultima instância remete exclusivamente para o estado de adaptação de quem busca o conhecimento. Esta transformação do sujeito que o qualifica como agente cultural, ou seja como produtor de si próprio e do ambiente onde evolui, que nos faz imaginar a retroacção a que estão sujeitos, é em si própria o fulcro do museu, e no caso do das ciências.

As colecções do museu são duas: os objectos e os sujeitos. A cada momento um público constitui-se como colecção (outra) do museu. Ver e ser visto, no museu, mas também ver-se (ainda que e só nos reflexos das vitrinas) transforma. *Objectos/Objectos* e *Sujeitos/Objectos*. Aqui como antes se opacos tornam-se fins em si próprios.

Diz-se de Tomé que exigiu ver para crer. Mas nas ciências é a visão interior que conta. Demócrito viu os átomos que não via. Tal como ele também nós não vemos a ciência. Como ele, temos visões do mundo no exercício de imaginar a nossa existência. Querer ver é o objectivo da ciência que exige a transparência dos objectos do museu.

- Sócrates: *Viste, Ménon, o percurso que ele fez no caminho da reminiscência? A princípio, sem saber qual é o quadrado de oito pés (e ainda não o sabe) julgava sabê-lo, e respondia com segurança, como se o soubesse, sem suspeitar da sua ignorância. Agora, já avalia a dificuldade, e, embora não saiba, ao menos já não supõe que sabe.*
- Ménon: *É verdade.*
- Sócrates: *Não estará agora em melhor disposição relativamente às coisas que ignorava?*
- Ménon: *Concordo.*
- Sócrates: *Compelindo-o a duvidar e entorpecendo-o, como faz a tremelga, causámos-lhe algum mal?*
- Ménon: *Creio que não.*
- Sócrates: *Pelo contrário, facilitámos-lhe a marcha para descobrir a verdade, porque daqui em diante, embora não saiba, terá o prazer de investigar, ao passo que anteriormente não vacilaria em afirmar e repetir perante uma multidão, com inteira confiança, que o duplo dum quadrado se forma sobre o dobro do lado.*
- Ménon: *É provável.*
- Sócrates: *Julgas que ele se preocuparia a investigar ou a aprender o que supunha saber, conquanto o não soubesse antes de começar a duvidar, e, convicto da sua ignorância, sentisse o desejo de saber?*
- Ménon: *Penso que não, Sócrates.*
- Sócrates: *O entorpecimento tornou-se-lhe, desta maneira, proveitoso.*
- Ménon: *Parece que sim.*

[Platão, Ménon]

## DIVAGAÇÃO SOBRE O LUGAR

Imagine-se um espaço onde cada um se confronta com todos. O público vai entrando, cruza-se. Frente a frente, pára, olha, escuta. Ouve-se perguntar: Como te chamas? Que fazes? Conhecer, compreender, ser capaz de fazer, é ter a possibilidade de transformar. Talvez o mundo.

No jardim uma árvore. *João ama Joana* verte-se na incisão fresca. Noutra o tempo amaciou a informação para não mais que vestígios de histórias. Dobra da uma esquina aparece uma praça. Entre outras árvores, à sua sombra num dia quente de verão, um grupo está fechado. Ouvem-se as suas vozes, exclamações, *tic tacs* súbitos a despertar curiosidades. As pedras do dominó vão-se sucedendo num ritmo sempre igual e nunca repetido. O acaso que o jogo parece explorar inscreve-se na experiência de cada um. Supõem-se estruturas e padrões. Há corredores, ruas, salas, compartimentos, praças, avenidas, rampas e escadas, mas não dividem nem separam, são apenas ecos dos nossos passos

nos caminhos escolhidos. A vozeria é uma música de fundo onde se recortam regularidades e expectativas. A cada passo, ainda que fugaz, reconhecemo-nos como parecendo existir num reflexo. Contudo, quando esticamos a mão, com a palma a enfrentar o vidro não encontramos a sua superfície fria mas antes uma outra que sendo especularmente a nossa é outra: quente, macia, grande, calejada, tenra, minúscula, viva. E, no nosso espanto, antes da repulsa do insólito aparece apenas o sorriso da experiência.

Sempre que desejarmos o espaço desdobra-se e há assento para quantos o quiserem. Nunca se esgota porque se transforma com cada um que chega. O corpo distende-se e o olhar segue-o enquanto explora. Em gritaria gaivotas fogem à tempestade que se adivinha, vagas desenham na areia fina o que imediatamente dissolvem sem deixar memória. Sobre um rosto sulcado pelos anos a mão protege os olhos que se despejam no infinito. O responsável vai a esconder no horizonte. Transformado pelo artifício reaparece no pontilhado da noite discutindo com as estrelas a primazia. Presos no labirinto dos lugares que construímos é a ordem que nos apazigua enquanto vamos descendo a colina até ficarmos submersos pela cidade.

Sócrates: Observa agora o que, partindo da dúvida, descobrirá comigo, sem eu lhe ensinar nada, pois tenciono apenas interrogá-lo. Vê se consegues surpreender-me a ensinar-lhe ou explicar-lhe alguma coisa, em vez de me limitar a pedir a sua opinião. (Ao escravo:) Tu, diz-me: Este espaço não é de quatro pés? Compreendes?

Escravo: Sim.

Sócrates: Poderemos juntar-lhe mais este, que lhe é igual?

Escravo: Porque não?

Sócrates: E um terceiro, idêntico aos outros dois?

Escravo: Sim.

Sócrates: Não podemos completar a figura colocando este outro espaço naquele ângulo?

Escravo: Sem dúvida.

Sócrates: Não teremos assim quatro espaços iguais?

Escravo: Sim.

Sócrates: E todos juntos, quantas vezes são maiores do que este só?

Escravo: Quatro vezes.

Sócrates: Mas nós queríamos apenas um espaço duplo, lembreste?

Escravo: Efectivamente.

Sócrates: Estas linhas que vão de um ângulo a outro (diagonalmente) não dividem em dois cada um destes espaços?

Escravo: Sim.

Sócrates: Não obtemos quatro linhas iguais que limitam um novo espaço?

Escravo: Assim é.

Sócrates: Repara bem. Qual será a grandeza deste espaço?

Escravo: Não sei.

[Platão, *Ménon*]

## VALORES, COMPORTAMENTOS E ARTEFACTOS

De um ponto vista comum a ideia de cultura engloba três aspectos. Os valores (expressos nas ideias), os comportamentos (expressos nas normas) e os artefactos (expressos nas coisas do mundo propriamente ditas). De um modo geral o museu alberga os últimos. Ora o museu da ciência é sobretudo o das ideias.

O museu na sua formulação tradicional exigia que tudo fosse neutral. Colecção, exposição e todos os seus modos e suportes incluindo o arquitectónico. Esta ficção escondia por detrás da condição material do museu as ideias e implicitamente os valores. O museu de ciência tem a oportunidade de revelar as ideias e os valores.

Poder-se-á observar que muitos dos objectos que representam a ciência são eles próprios responsáveis por alguma visão do mundo. O telescópio e o microscópio são dois de muitos possíveis exemplos. Mas se essas próteses permitem olhar para além dos nossos limites, construir o novo universo é tarefa de quem vê. A dificuldade está no acto de ver e construir. O museu não como local das nossas certezas mas antes das nossas dúvidas. Onde expor, demonstrar, uma visão do mundo é propor uma experiência do mundo.

Uma árvore pode ser a demonstração da divindade ou, tal como é, uma dada organização da matéria. Se a palavra árvore, a humana construção do objecto, se desmultiplica em muitos possíveis níveis, a estes correspondem tantas árvores quantas as visões que a palavra pode encerrar.

A visão do mundo que um seu observador transmite expressa-se por palavras, num discurso, e este sujeita-se à nossa apreciação. Mediada pelo discurso, a

observação do mundo exige a nossa atitude crítica relativamente a este. O museu dos artefactos é o museu dos discursos que eles constroem ou reforçam. Fechados impõem uma visão do mundo que nos limita a prospectiva e com ela a capacidade de alterar o mundo.

- Sócrates: Estas linhas (diagonais) não dividem ao meio cada um dos quatro espaços? Sim, ou não?  
Escravo: Sim  
Sócrates: Quantos desses espaços semelhantes há no espaço do meio?  
Escravo: Quatro.  
Sócrates: E neste aqui, quantos há?  
Escravo: Dois.  
Sócrates: Que vem a ser quatro, em relação a dois?  
Escravo: O dobro.  
Sócrates: Então, quantos pés mede este espaço?  
Escravo: Oito pés.  
Sócrates: E sobre que linha se construiu?  
Escravo: Sobre esta.  
Sócrates: A linha que vai de um ângulo a outro, no espaço de quatro pés?  
Escravo: Sim.  
Sócrates: Pois a esta os sofistas chamam diâmetro (a diagonal). Se tal é o seu nome, o espaço duplo forma-se, como dizes, escravo de Ménon, dobre o diâmetro.  
Escravo: É verdade, Sócrates.

[Platão, *Ménon*]

## A RELAÇÃO DO PERÍMETRO DO QUADRADO COM A SUA ÁREA

Na parte do *Ménon* que transcrevemos, Platão propõe ao seu interlocutor que descubra, por si e em si próprio, a solução para um determinado problema: a medida do lado para um quadrado cuja área deverá ser oito. A exemplificação do método é apenas sugestiva da sua validade, já que nessa obra o problema central é o da virtude. À parte a convicção em que se apoia, o princípio da rememoração, o exemplo mostra a lógica construção do conhecimento.

O diálogo parece-nos uma boa parábola para o nosso museu. Platão, através de Sócrates, convida-nos a perceber como a ignorância se transforma em conhecimento. Quando interrogado sobre a área de um quadrado de lado

igual a dois, o escravo não hesita em afirmar que é quatro. Mas logo de seguida, questionado sobre a duplicação dessa área, responde que duplicaria os lados. Refeito o cálculo, reconhece então ter errado: quatro vezes quatro são dezasseis, não oito como se pretende. Retomado o método propõe-se o valor intermédio. Mas três vezes três são nove e o que se pede é o lado do quadrado cuja área seja oito. Com um passo de cada vez, Sócrates conduz o diálogo, as interrogações e as respostas possíveis. Propõe então que o escravo observe que a diagonal constrói duas figuras idênticas, com a mesma área. Porventura sustentado nas figuras que se vão traçando na areia, vai-se tornando conhecida a medida do lado de um quadrado de área oito. Pois não será a do definido pelas diagonais de quatro quadrados de área quatro, justapostos, aquele que buscamos de área oito?

Criticar-se-á, por redutor, o facto de que evocando a geometria e o cálculo, a matemática como ciência e princípio fundador, assim nos referirmos apenas ao conhecimento lógico. Mas, de facto, o que queremos enfatizar é que o raciocinar é sobretudo dialogar, discutir e debater, procurar e obter, ainda que transitórios consensos.

- Sócrates: Que te parece, Ménon? Deu alguma resposta que não fosse propriamente sua?*  
*Ménon: Nenhuma; falou por si mesmo.*  
*Sócrates: Contudo, não sabia, como anteriormente verificámos.*  
*Ménon: É certo.*  
*Sócrates: Então estas opiniões existiam nele ou não?*  
*Ménon: Existiam nele.*  
*Sócrates: Portanto, quem não sabe tem em si opiniões verdadeiras acerca daquilo que ignora.*  
*Ménon: Assim parece.*  
*Sócrates: As opiniões verdadeiras despertam nele como um sonho. Se o interrogarem amiúde e de diversas maneiras acerca dos mesmos assuntos, podes estar certo de que chegará a possuir um conhecimento tão exacto como o mais sabedor.*  
*Ménon: É provável.*  
*Sócrates: Por consequência, poderá saber sem que ninguém o ensine, mediante um simples interrogatório, encontrando em si mesmo a ciência, no seu próprio interior?*  
*Ménon: Sim.*

[Platão, Ménon]

## LUGAR E DIÁLOGO

Como muitos outros, antes e depois, a *Academia de Platão*, o *Liceu de Aristóteles*, o *Museu de Alexandria*, são lugares que construíram a nossa ciência. Em Atenas, nos jardins de *Academos*, diz-se que sobre a porta se podia ler *não entre ninguém que não saiba geometria*. De Platão, a quem se pode atribuir a criação do currículo de base científica, se refere a defesa, na tradição de Tales, Pitágoras e Sócrates, da oralidade como forma ideal de transmissão do conhecimento.

A ciência, as ciências, dedicam-se à tentativa de descrever o mundo, as coisas desse mundo, tal como elas são. Quem o faz constrói essa descrição propondo e verificando um aparato sujeito às condições que as circunstâncias de cada momento limitam. Deste modo, é possível uma história da ciência porque da cultura. O museu desta história é o museu do conhecimento humano traduzido nas suas visões do mundo.

Objectos e fenómenos, coisas do mundo, são descritos pelo homem de ciência e, uma vez aceites, passam a constituir-se na nossa visão do mundo. A descrição sujeita-se à linguagem e transformando-se nesta inscreve-se no nosso dia-a-dia. O museu da ciência pode então ser o do diálogo. Aquele lugar que se propõe ao confronto das nossas visões do mundo. Onde nos interrogamos e somos interrogados. Onde respondemos e obtemos repostas. Onde duvidamos. Onde talvez possamos dizer, como Sócrates:

*A mim, afigura-se-me a mesma coisa, Ménon. Para falar verdade, não me atreveria a garantir tudo quanto disse. Mas estou disposto a sustentar com palavras e obras, até onde puder, que a persuasão de que devemos indagar o que ignoramos nos tornará melhores, mais tenazes e menos indolentes, do que a opinião de que é impossível descobrir a verdade e inútil procurá-la.*

[Platão, *Ménon*]

## BIBLIOGRAFIA

- FERNÁNDEZ, Luís Alonso – *Museología*. Introducción a la Teoría y Práctica del Museo. 1.ª ed. Madrid: Ediciones Istmo, 1993.
- PEREIRA, Maria Helena da Rocha – *Estudos de História da Cultura Clássica. I Volume: Cultura Grega*. 6.ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1988.
- PLATÃO – *Ménon*. Tradução de A. Lobo Vilela, 3.ª ed. Lisboa: Editorial Inquérito, s.d.

