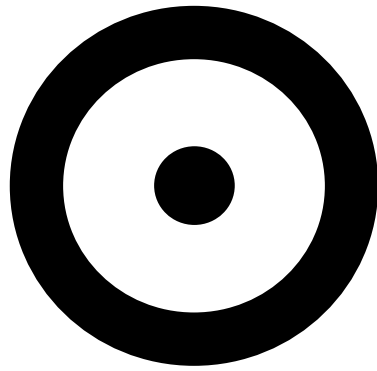


Panóptico



Interspecífico

O Panóptico Interespecífico



Design de Comunicação e Novos Media;
Projecto II / Laboratório II;

Ana Beatriz Antunes Marques
Os Docentes Victor M. Almeida e Miguel Cardoso
Junho de 2014

Síntese introdutória

O seguinte documento apresenta-se enquanto arquivo da actividade projectual desenvolvida ao longo do segundo semestre em resposta ao programa *Medialand.01*, sendo composto por duas fases distintas, a Comunidade de Partida e a Comunidade de Chegada.

A primeira fase assume-se como um território de investigação referenciado a uma comunidade biológica, funcionando como um desambiguador e um ponto de partida para a construção da segunda fase. Nesta primeira fase, pressupõe-se uma exploração do conceito ‘parasita’, segundo Michel Serres, bem como a interacção com outras comunidades, numa relação mutualista de troca constante.

A segunda fase, Comunidade de Chegada, pressupõe uma base conceptual assente nos comportamentos ecológicos da comunidade biológica escolhida e nas intenções projectuais enunciadas no *Poster* apresentado no final do primeiro semestre.

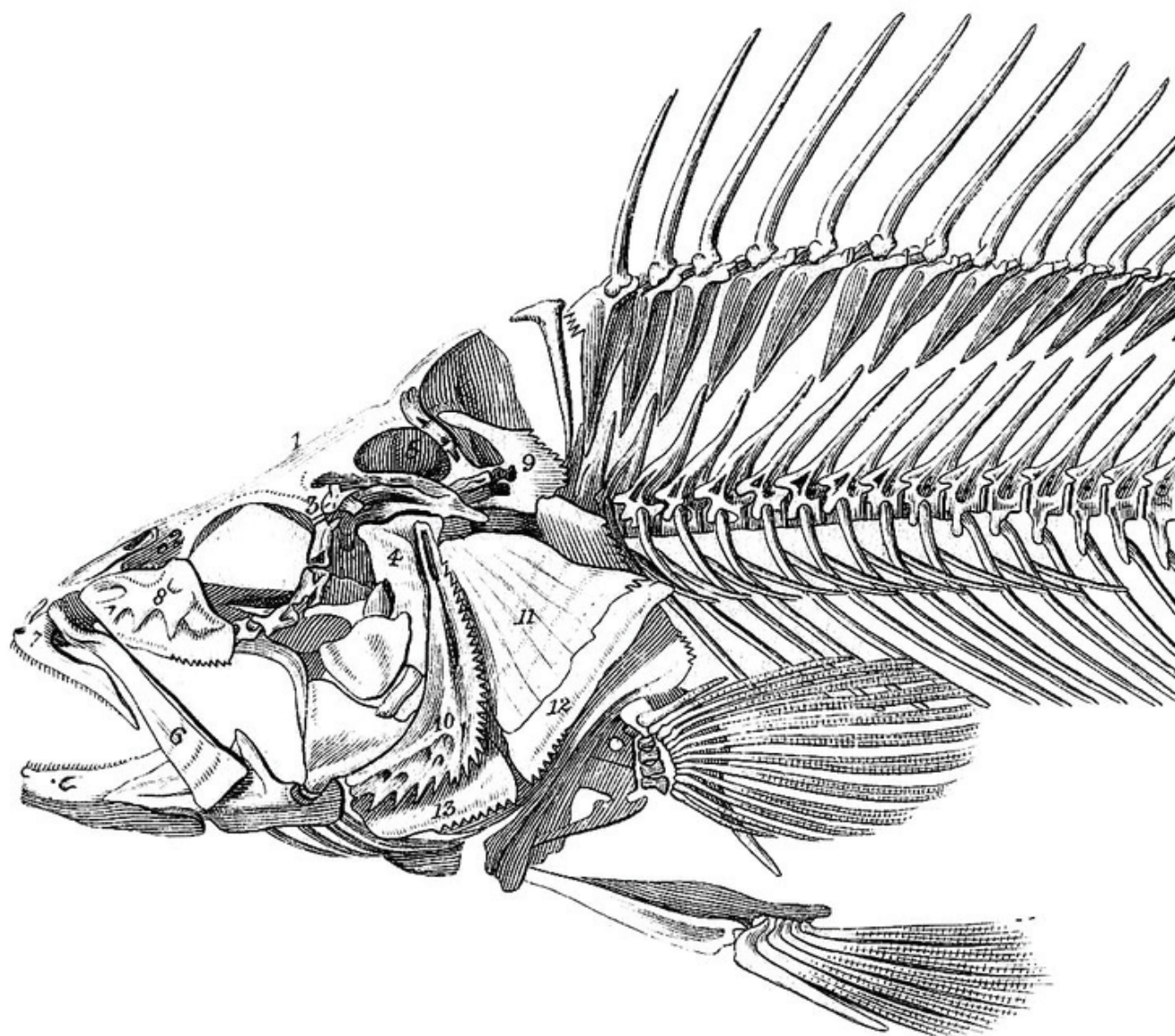
Neste ponto, foi essencial a investigação em torno do cárcere enquanto transfigurador de comportamentos, mais especificamente a investigação do modelo prisional desenvolvido por Jeremy Bentham - O Panóptico.

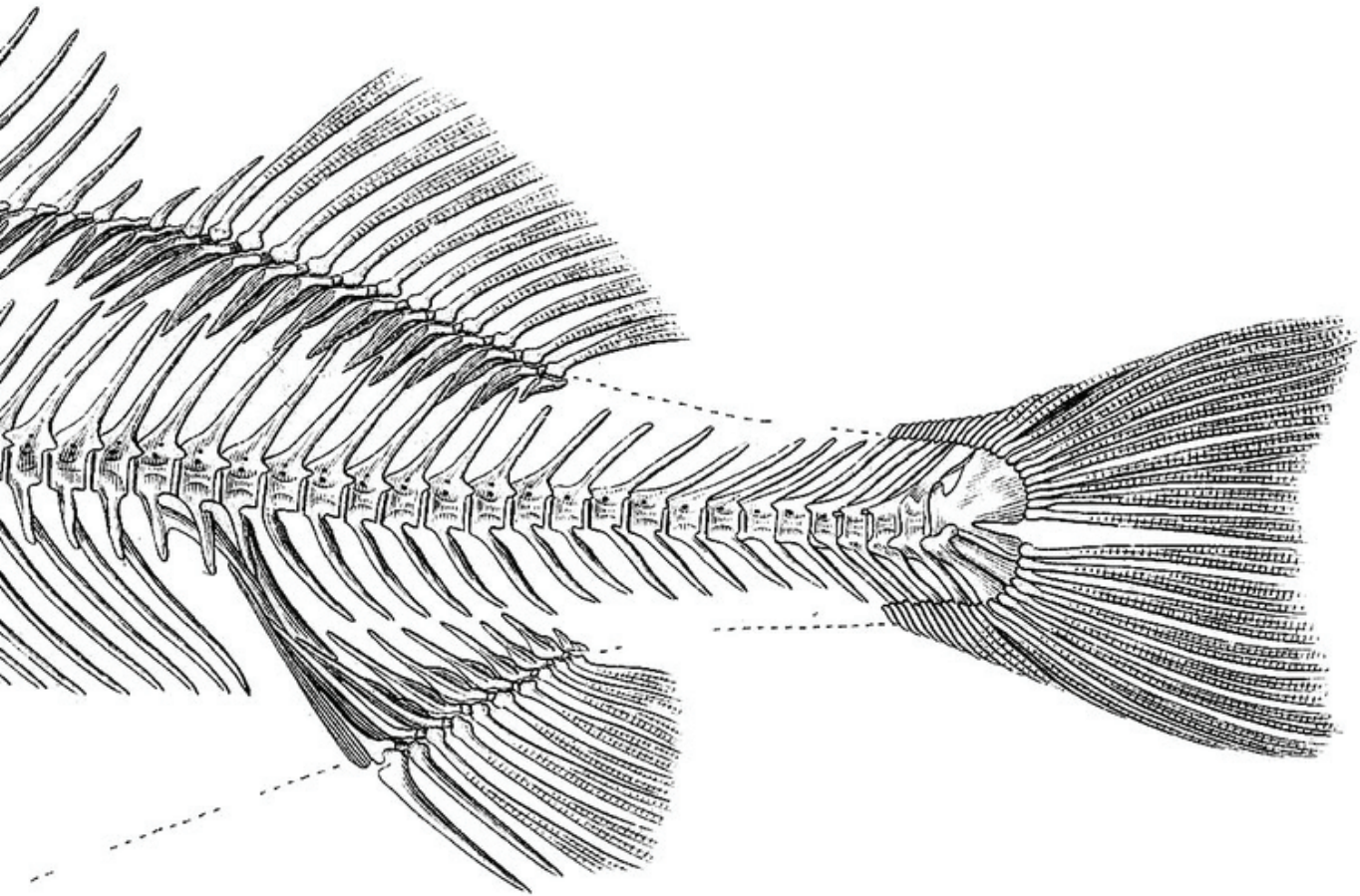
Por sua vez, a segunda fase acabou por se metamorfosear segundo três partes, o Desenvolvimento do Habitat, o Desenvolvimento das Comunidades e por fim O Sistema Vivo, que visou a construção de um sistema generativo, o *Panóptico Interespecífico*, com o objectivo de simular as interacções dentro do Panóptico, mapeando simultaneamente as trocas no Ecossistema Metabiológico, *Medialand.01*.

Palavras-chave: *Ecossistema, Panóptico, Poder*.

Índice

Fase 0 // Comunidade de partida [Exórdio]	8
0.1 // <i>Boehlkea fredcochui</i> - A Espécie	11
0.2 // Panóptico - O Habitat	17
0.3 // Intenções Projectuais	20
0.4 // Objectivos	22
0.5 // Desenvolvimento Projectual	23
 Fase 1 // Comunidade de Chegada	 26
 Fase 1.1 // Desenvolvimento do Habitat	 28
 Fase 1.2 // Desenvolvimento das Comunidades	 53
 Fase 2 // O Sistema Vivo	 54
2.1 // Instruções do <i>Panóptico Interspecífico</i>	56
2.2 // Estado da Arte [Epílogo]	65
2.3 // Continuidade Projectual	72
 Bibliografia	 74





Fase 0 // Comunidade de Partida [Exórdio]



0.1 // *Boehlkea fredcochui* - A Espécie

11

Espécie: *Boehlkea fredcochui*

Designação vulgar: Tetra azul, Cochu Tetra

Origem geográfica: Bacia do Amazonas, América do Sul

Família: *Characidae* – *characins*

Reino: Animal

Classe: *Actinopterygii*

Ordem: Characiformes

Família: *Characidae*

Género: *Knodus*

0.1.1 // Descrição do *boehlkea fredcochui*

Nomeado *Boehlkea* devido ao nome do ictologista americano James Böhlke (1930-1982) e proveniente da América do Sul, o peixe *Boehlkea fredcochui* é pequeno, atingindo o comprimento máximo de 5cm. Este peixe apresenta-se fusiforme, de cor prateada, esverdeado na região dorsal e azul nas regiões caudal e branquial. Vulgarmente conhecido como Tetra Azul, esta espécie tolera um pH entre 5,5 e 7,5, e uma temperatura entre o 22°C e os 26 °C.

0.1.2 // Comportamento na Natureza

Na natureza, os Tetras vivem em grupos multiespecíficos, de preferência em níveis de água pouco profundos. Alimentam-se sobretudo de pequenos insectos, larvas e outros microrganismos que caem na água, em casos de escassez também consomem algas e outros vegetais.

Extremamente activa, esta espécie é diurna, descansando durante o período da noite. Durante a reprodução, a qual é precedida por uma exibição nupcial muito enérgica, os ovos emitidos no decorrer de contactos furtivos à altura dos flancos, são depois abandonados para se desenvolverem sozinhos.

Fig.1 Fotografia de cardume da espécie *Boehlkea fredcochui*.

0.1.3 // Comportamento em cativeiro

Quando em aquário, o peixe *Boehlkea fredcochui* é pacífico quando em contacto com peixes da mesma espécie e extremamente activo, frequentando todas as áreas do tanque com preferência pelo centro. Um ambiente superlotado, o espaço reduzido, a carência de determinadas plantas ou abrigo, bem como a privação de alimento alteram a natureza pacífica deste peixe, tornando-o agressivo.

Em condições deficientes é normal que o Tetra Azul ataque outras espécies, nomeadamente peixes com caudas compridas. Em qualquer aquário, os ovos devem ser separados dos progenitores, pois neste contexto eles tendem a alimentar-se deles.

0.1.4 // Respostas biológicas comuns na vida em cativeiro

Resposta ao Stress

Factores de *stress*, tais como exercício físico vigoroso, por exemplo, em perseguições dentro do aquário; na exposição ao oxigénio ou no contacto com a rede de pesca, estimulam alterações psicológicas nos peixes.

Tais mudanças podem ser adaptativas, no caso de permitirem ao peixe responder rapidamente a uma situação de emergência; ou danosas, no caso de conduzirem a efeitos adversos e potencialmente à morte. No caso das alterações adaptativas, podem ocorrer alterações químicas, como por exemplo uma mobilização de glucose para dar resposta a necessidades do metabolismo. A exposição prolongada a factores ligeiros de *stress* ou uma exposição curta a factores severos de *stress* podem levar a um decréscimo no crescimento, ao aumento da exaustão do metabolismo e em última instância à morte.

Comportamento agressivo

Comportamentos agressivos entre peixes acontecem com regularidade, especialmente em contexto de aquário. Assim, a interacção agressiva pode abranger trocas directas de agressões entre indivíduos (normalmente

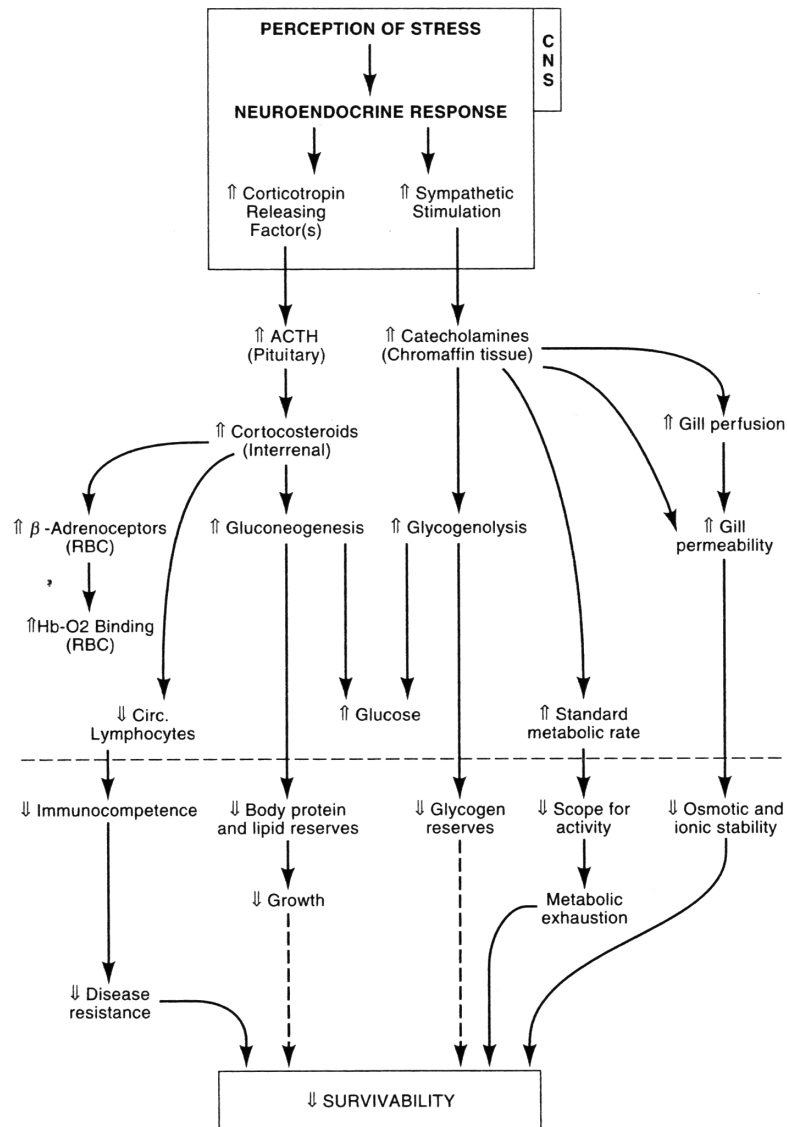


Fig.2 Mudanças adaptativas e mudanças danosas.

dentadas ou lutas), até rituais elaborados de agressão que podem envolver uma alteração na forma do peixe se deslocar, para camuflar o movimento.

O motivo de agressão mais comum entre os peixes é relativo à reprodução e à defesa do território, relevando para segundo plano a defesa de alimento. A forma de defesa territorial mais comum é a dentada, em que o peixe defensor ataca o intruso mordendo a zona lateral ou o pedúnculo da cauda. Quando o intruso é do mesmo tamanho ou menor que o defensor, opta, normalmente, por fugir com rapidez.

Ocasionalmente, o intruso pode não fugir, e neste caso dá-se início a um confronto cujo vencedor é determinado por três factores principais: residência prévia, tamanho e resultado de possíveis confrontos anteriores.

Predação

Como resposta à condição de predador-presa inerente ao peixe, e considerando que existem relativamente poucas espécies marinhas herbívoras ou necrófagas, os peixes desenvolveram um manancial de mecanismos de defesa e simultaneamente alimentação.

Alguns exemplos destes desenvolvimentos indispensáveis à sobrevivência envolvem desde o bico forte e espinhoso do Peixe-Porco-Espinho (*Tetraodontidae*), ao corpo lustroso da Barracuda (*Sphyrnidae*) ou ao dente de tubarão.

Contudo, este manancial de técnicas de defesa e ataque não existiram sempre como se apresentam hoje, tendo sido desenvolvidos num claro reflexo da co-evolução dos predadores e das presas. À medida que cada espécie se adapta e desenvolve mecanismos mais eficazes, aumenta o grau de complexidade na relação predador / presa, numa constante mutação com vista à obtenção de vantagem na cadeia alimentar, e em última análise com vista à perpetuação da espécie, bem como ao equilíbrio do ecossistema.

Neste sentido, uma das maiores questões no estudo da ecologia tem sido averiguar até que ponto os predadores controlam a população da comunidade de presas, no sentido de não levar ao extermínio determinada espécie, sendo

que a resposta tem sido positiva na grande maioria das vezes. Assim, da mesma forma que os predadores controlam as populações de presas, a situação inversa também se verifica. Em algumas situações, a população de presas controla os predadores, por exemplo a Perca-Sol de guelras azuis (*Lepomis macrochirus*) pode limitar a população de Achigã (*Micropterus salmoides*) antecipando os locais de nidificação desta espécie e alimentando-se dos seus ovos.

Competição

Segundo P.A. Larkin, no livro *Interspecific competition and population control in freshwater fish*, competição é “a demanda, tipicamente ao mesmo tempo, de mais do que um organismo pelos mesmos recursos do ambiente em excesso de fornecimento imediato.” (Larkin, 1956).

A competição não permite que duas espécies com requisitos identitários biológicos semelhantes coexistam se os recursos forem limitados, sendo extremamente raro encontrar duas espécies com requisitos ecológicos idênticos.

Na hipótese de duas espécies com requisitos biológicos semelhantes, que se tenham desenvolvido em locais diferentes, serem reunidas no mesmo local, à semelhança do que acontece num aquário, as interações de competição podem levar à divisão dos recursos entre ambas, já que nenhuma das espécies se encontra em vantagem perante a outra – *resource partitioning*.

Perante o mesmo panorama, e em detrimento da partilha de recursos, as duas espécies podem iniciar um processo de mutação temporária – *character displacement*, estas alterações ao comportamento normal podem ser de ordem comportamental, morfológica e psicológica. Em determinadas espécies, como a Truta, esta resposta biológica pode ocorrer rapidamente, para dar resposta à necessidade de competir.

Por vezes a competição pode não chegar a ocorrer, devido à existência de mecanismos comportamentais que permitem aos peixes evitá-la, ostracizando a concorrência.

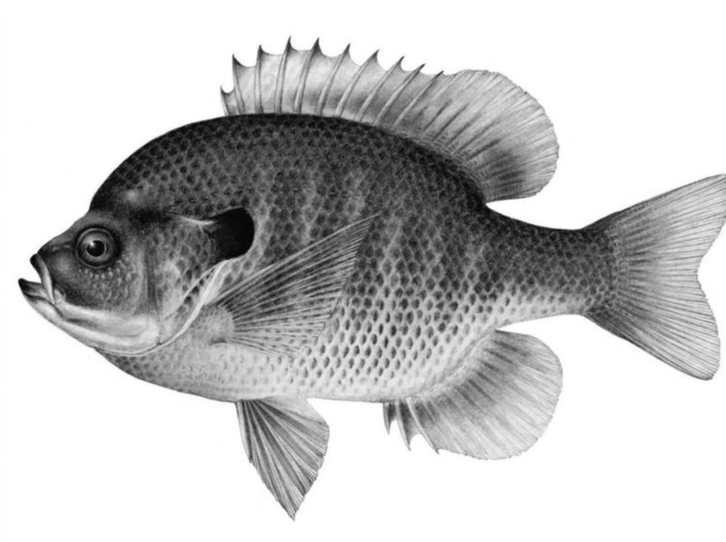


Fig.3 Ilustração de exemplar da espécie *Lepomis macrochirus*.

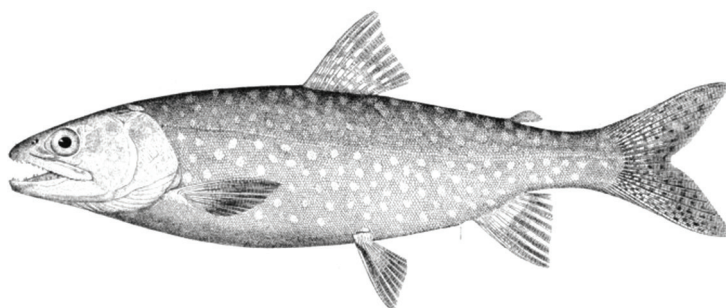


Fig.4 Ilustração da Truta-de-Lago (*Salvelinus namaycush*).

Alguns destes mecanismos incluem a *differential exploitation* – a exploração diferencial dos recursos disponíveis num dado ambiente.

17

Outra técnica de redução da competição é o comportamento agressivo interespecífico (entre duas ou mais espécies) – *interspecific aggressive behavior*. Quando em contexto de competição territorial, este mecanismo pode forçar duas espécies semelhantes a viver em diferentes habitats ou a alterar a sua dieta (*interference competition*).

A predação pode também ser considerada um mecanismo deste tipo, no sentido em que permite reduzir o número de potenciais espécies de presas a competir por espaço, e consequentemente por recursos. Por vezes a predação pode ser uma estratégia de redução da competição ainda mais elaborada, nomeadamente quando determinada espécie se alimenta dos ovos de potenciais competidores, esta situação é bastante comum em aquários, onde convém separar os ovos dos restantes habitantes.

0.2 // Panóptico - O Habitat

Em 1791, Jeremy Bentham (1748-1832) projectou e publicou um novo conceito de arquitectura prisional ao qual chamou Panóptico ‘*O olho que tudo observa*’. Etimologicamente, Panóptico deriva do neologismo de origem grega *Panopticon*, *Pan* significa ‘tudo’ e *Opticon* significa ‘visível’, ‘tudo visível’, palavras que traduzem eximamente a génese desta estrutura.

Bentham aspirava a conceber um novo modelo de prisão, que se regia segundo a máxima de que a vigilância contínua dos indivíduos teria efeitos regeneradores nesses indivíduos, e em última instância na própria sociedade. Originalmente, o objectivo fundamental do Panóptico foi a criação de

uma estrutura arquitectónica que, com o mínimo de esforços humanos e despesas económicas, fosse capaz de vigiar e controlar permanentemente o comportamento humano, permitindo uma ‘regeneração’ moral. Desta forma, e tal como Bentham imaginou, a estrutura básica do Panóptico era circular ou poligonal com celas concêntricas. Na área de reclusão, e em pisos sobrepostos, o corpo periférico continha as celas dos presos, que irradiavam do centro do círculo. Cada cela dispunha de uma janela para o exterior, sendo a face oposta da cela aberta para o interior. O acesso realizava-se por uma porta no gradeamento interno, através e uma galeria concêntrica em forma de anel.

Independente desta estrutura, mas posicionada no seu centro, existiria uma torre de vigilância onde permaneceriam os guardas. A torre dividir-se-ia em igual número de andares da estrutura circular e através de um ardiloso uso da luz, todos os movimentos dos prisioneiros podiam ser pormenorizadamente escoltados pelos guardas escondidos atrás de persianas.

Embora Bentham rejeitasse a ideia central do Cristianismo, admitia a função reguladora da sociedade exercida pela religião, nomeadamente a manutenção, o controlo e a regeneração da ordem. Assim, a onnipresença divina postulada pela religião constitui a essência desta estrutura arquitectónica, já que uma só pessoa ou até a torre desocupada poderia dominar todos os prisioneiros, à imagem de Deus.

Como criação utópica, o Panóptico nunca foi materializado rigorosamente e em todas as especificidades como projectado por Bentham, contudo a sua essência foi aproveitada na construção de diversos hospícios, hospitais e prisões, existindo vários exemplos, nomeadamente em Lisboa, o Hospital Miguel Bombarda.

O Panóptico nunca foi projectado como uma simples penitenciária, mas sim como uma máquina de ‘regeneração da moralidade’ altamente eficaz, onde os indivíduos eram despojados de toda a privacidade, humanidade e dignidade, altura em que se iniciava o processo de manipulação.

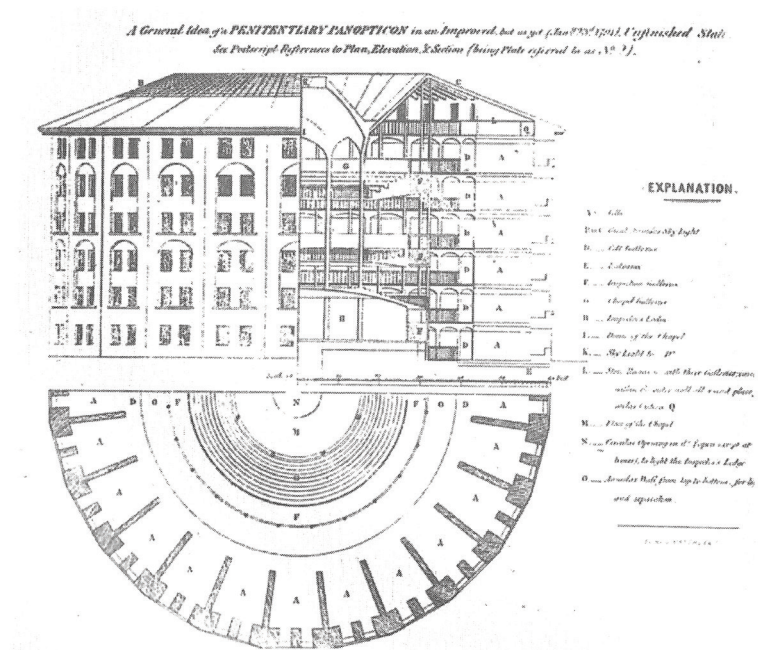


Fig.5 A Penitenciária Panóptica, Jeremy Bentham, 1792; corte, alçado e planta.

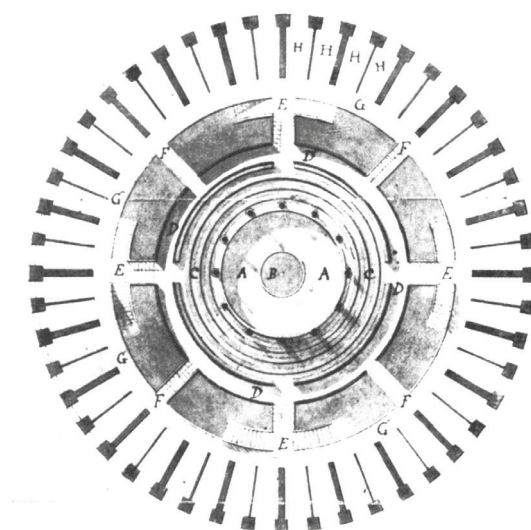


Fig.6 A Penitenciária Panóptica, esquema de Reveley, 1791.

0.3 // Intenções projectuais

Numa continuação dos propósitos enunciados no *Poster*, optou-se pela exploração do carácter político e social no design, com especial enfoque para uma investigação da organização social e dos processos que dela fazem parte, no sentido de confrontar relações de poder e controlo, repensando e redefinindo os valores e as regras com base nos quais sobrevive e se alimenta o modelo social e político actual.

Como ponto de partida, optei pelo estudo do Panóptico enquanto modelo social, estabelecendo o paralelismo com uma comunidade de peixes Tetra a viver em cativeiro. Tal opção deve-se às analogias possíveis e quase inesgotáveis entre os indivíduos das duas comunidades - animal e humana, sobretudo as alterações comportamentais desencadeadas pela vida em cativeiro, as leis biológicas da comunidade animal em correspondência com as leis regulamentares do Panóptico, bem como o modelo de organização.

Pretendo envolver algumas das comunidades em desenvolvimento neste projecto, entre as quais a comunidade de Caravelas-Portuguesas da Teresa Freitas e a comunidade de Efémeras da Júlia Andrade, recebendo-as no aquário de peixes Tetra, e explorando desta forma as interações entre espécies e comunidades diferentes.

As comunidades envolvidas poderão ou não ser compatíveis (de acordo com as regras da biologia como a predação e a competição) dando origem a um ecossistema sustentável ou anulando-se mutuamente. Neste sentido, o *Panóptico Interespecífico* apresenta-se como hospedeiro, já que recebe outras comunidades, as quais poderão, em limite, destruí-lo. Contudo, de forma a conseguir hospedar outras comunidades necessita-se em troca, de alguma informação sobre as mesmas.

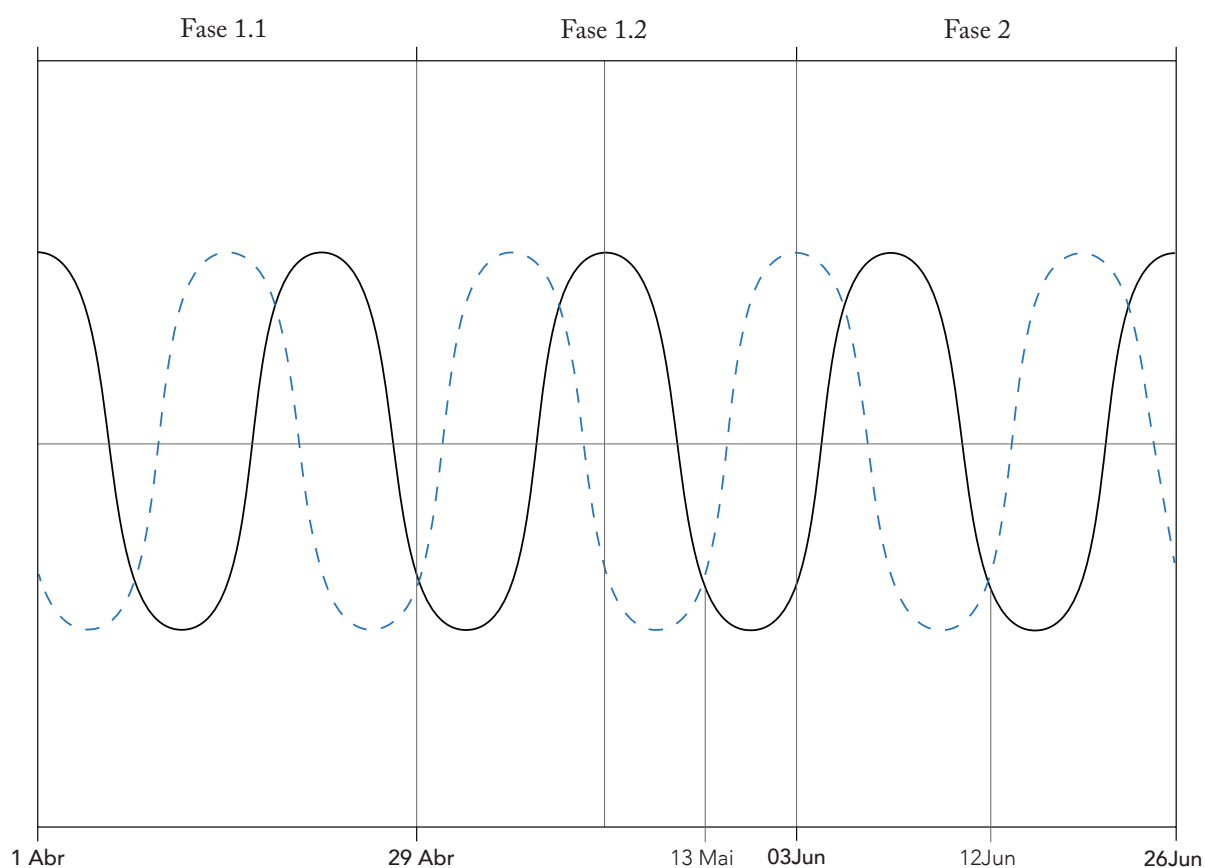


Fig. 7 Cronograma das fases projectuais 1.1, 1.2 e 2 segundo o método Interpolado

Tais considerações ou objectivos conceptuais visam dar origem a um sistema generativo em que se explora a interacção e as dinâmicas entre várias comunidades num ambiente de vigilância que é sobretudo uma área de experimentação.

0.4 / Objectivos

1. Compreender e explorar a dimensão simbólica do Panóptico, não só como modelo prisional mas sobretudo como modelo social, já que a sua arquitectura bem como os seus pressupostos acabaram por ser utilizados em diversas instituições públicas e privadas tais como escolas, hospitais e fábricas.
2. Conseguir reportar o carácter laboratorial deste sistema arquitectónico (um local exclusivo de estudo onde é possível, de forma legal e socialmente aceite, testar e observar o comportamento humano à semelhança de qualquer cobaia de laboratório) ao projecto do *Panóptico Interespecífico*.
3. Conseguir transpor a organização espacial demarcadamente hierarquizada do Panóptico para o espaço virtual.
4. Compreender as relações e os comportamentos biológicos de cada comunidade a integrar o Panóptico, e formular, com base nas mesmas, regras executáveis em programação.
5. Fomentar a interacção entre comunidades, no sentido de estabelecer relações mutualistas, em que ambas as partes saem a ganhar.
6. Criar, em *Processing*, um sistema generativo que simule a interacção entre algumas das restantes comunidades em desenvolvimento, num ambiente laboratorial de teste e observação - o *Panóptico Interespecífico*, por outras palavras, pretende-se tornar visível a relação e as trocas entre as comunidades.

0.5 / Desenvolvimento Projectual

23

0.5.1 // Fase 1.1 - Desenvolvimento do Habitat

Componente Teórica

Desenvolvimento teórico do *Panóptico Interespecífico* tendo como fundamento a obra *Vigiar e Punir*, de Michel Foucault, e a palestra de Kittler, *Code – or How to Write Something in a Different Way*, de 2003.

1. Estudo e síntese das leis do Panóptico, utilizando como bibliografia basilar as referências indicadas anteriormente;
2. Estudo e síntese das ‘leis da biologia’, como a competição, a predação, a simbiose, e o comensalismo;
3. Elaboração de um diagrama de Venn em que o primeiro conjunto é relativo às regras do Panóptico, reservando-se o segundo conjunto às regras da biologia. A intercepção dos dois conjuntos ou zona comum deverá resultar nas Leis do *Panóptico Interespecífico*;
4. À semelhança de qualquer código de legislação, estas leis devem ser codificadas ou generalizadas, de forma a resultarem num nível mais formal de informação (que não seja apenas relativo a Homens e a peixes), que possa ser reportado ao código da programação.

Componente Prática

Desenvolvimento, em *Processing*, de um espaço circular de experimentação onde seja possível introduzir as leis definidas anteriormente, na componente teórica. Neste espaço virtual deverá também ser possível introduzir elementos, ou indivíduos de diferentes espécies e comunidades.

0.5.2 // Fase 1.2 - Desenvolvimento das Comunidades

Componente Teórica

Investigação sobre as predisposições inerentes a cada comunidade integrante do Panóptico, incluem-se aqui as regras biológicas específicas de cada comunidade, bem como as predisposições genéticas, as quais deverão ser determinantes nas características físicas e comportamentais do indivíduo / elemento do sistema.

As informações sobre os comportamentos e as regras de cada comunidade devem ser possibilitadas pelas próprias, à excepção do Peixe-Tetra, que aparece como uma comunidade pré-definida do Panóptico.

Componente Prática

Criação, em *Processing*, das comunidades parasitas, segundo as regras biológicas específicas de cada uma, bem como as predisposições genéticas, as quais dão origem a factores de ordem ecológica ou comportamental (como o tipo de alimentação) e física (por exemplo, o tamanho médio do indivíduo).

0.5.3 // Fase 2 - O sistema vivo

Componente teórica

Desenvolvimento teórico no sentido de acurar a componente conceptual que serve de base ao projecto, suprimindo ou acrescentando informação.

Componente prática

Desenvolvimento, em *Processing*, de um sistema generativo a partir dos ‘exercícios’ das fases 1.1 e 1.2 - criação do Habitat e das comunidades parasitas, introduzindo as comunidades no habitat. Esta fase serve ainda à construção do *interface* e à conclusão da programação do sistema, com todos os ajustes próprios desta fase final.

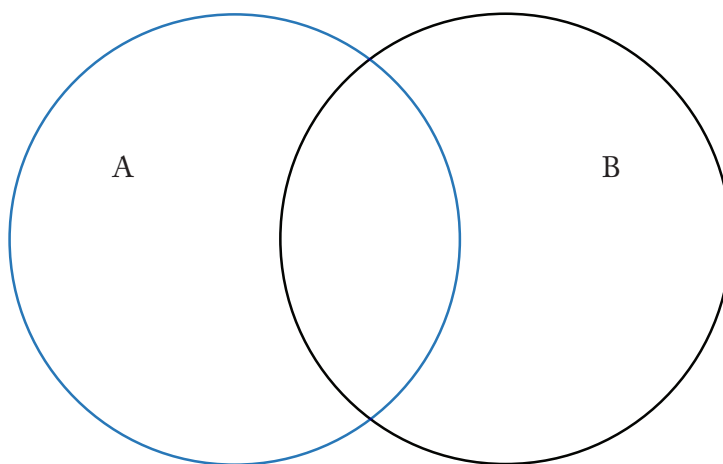
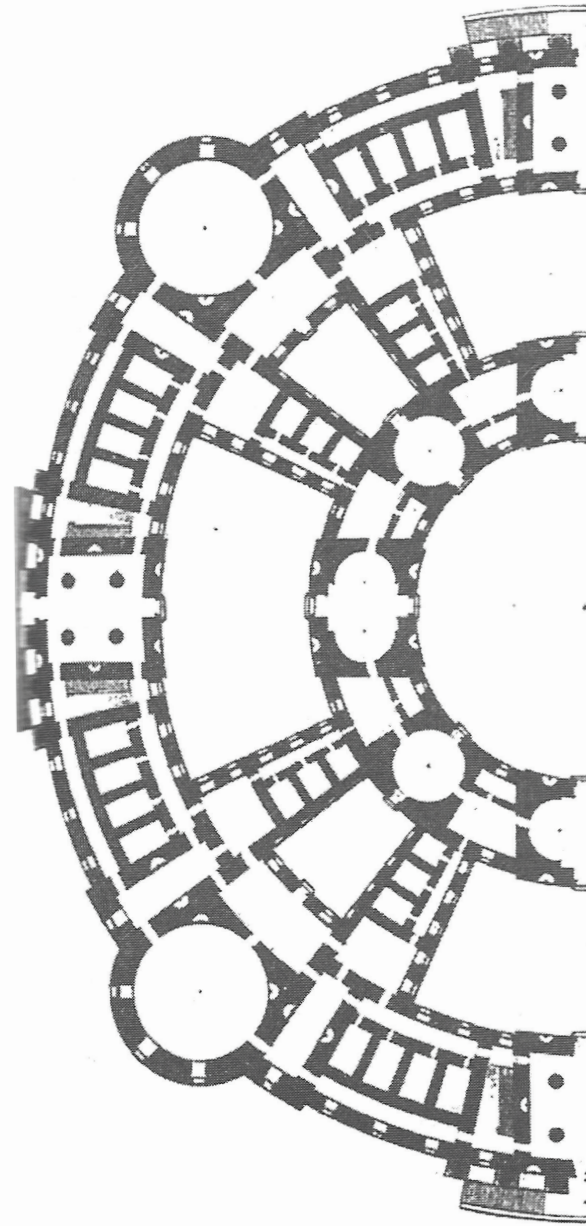


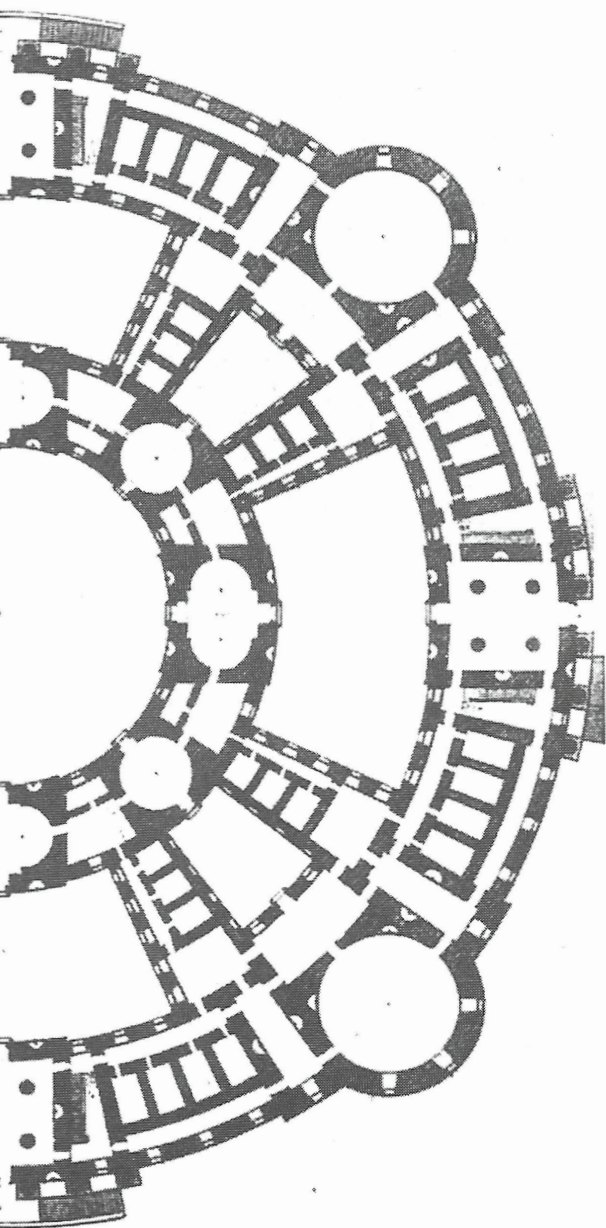
Fig. 8 Diagrama de *Venn*, em que:

$A = \{\text{Regras de funcionamento do Panóptico, como o isolamento, as hierarquias internas, as penas e o quotidiano}\};$

$B = \{\text{Leis da biologia, como a predação, competição, simbiose e comensalismo}\};$

$A \cup B = \{\text{Regras do Panóptico Interspecífico}\}.$





Fase 1 // Comunidade de Chegada

Fase 1.1 // Desenvolvimento do Habitat

1.1.1 // Panóptico [Componente Teórica]

Em *Vigiar e Punir*, Foucault retrata a história do poder de censurar desde o suplício dos corpos próprio da Idade Média ao sistema penal moderno, dotado de dispositivos arquitectónicos políticos conhecidos por ‘prisões’.

Foucault descreve a mudança de paradigmas na imposição da lei, a partir da evolução dos dispositivos técnicos que lhe serviram ao longo do tempo, representando o aparecimento do cárcere um dos maiores pontos de viragem na história do castigo.

A prisão significou o fim do espetáculo da punição pública, na forma de execuções e trabalhos forçados, fontes activas de signos, ditando o surgimento de uma nova tecnologia do poder, a vigilância. A mesma encontra o seu expoente máximo no projecto arquitectónico de Jeremy Bentham, o Panóptico.

O aparecimento da Prisão

O domínio sobre o corpo do condenado associado ao espectáculo publico da execução, cujo alvo principal era o controlo do povo - política do medo, bem como o processo inquisitório e secreto sob a forma de interrogatórios com recurso à tortura caracterizaram a forma de justiça da Idade Média.

As execuções públicas com recurso a instrumentos de tortura física como a roda ou a fogueira, caracterizavam a cerimonia horrenda que tinha como objectivo a representação do castigo, e a sua fixação na mente da assistência, para que jamais se repetisse tal crime. Como ajuizavam os juristas da época, “Se são necessárias penas severas é porque o exemplo deve ficar profundamente marcado no coração dos Homens” (Foucault, 1975, p.60). Contudo, se as penas desta época são públicas, o mesmo não acontece

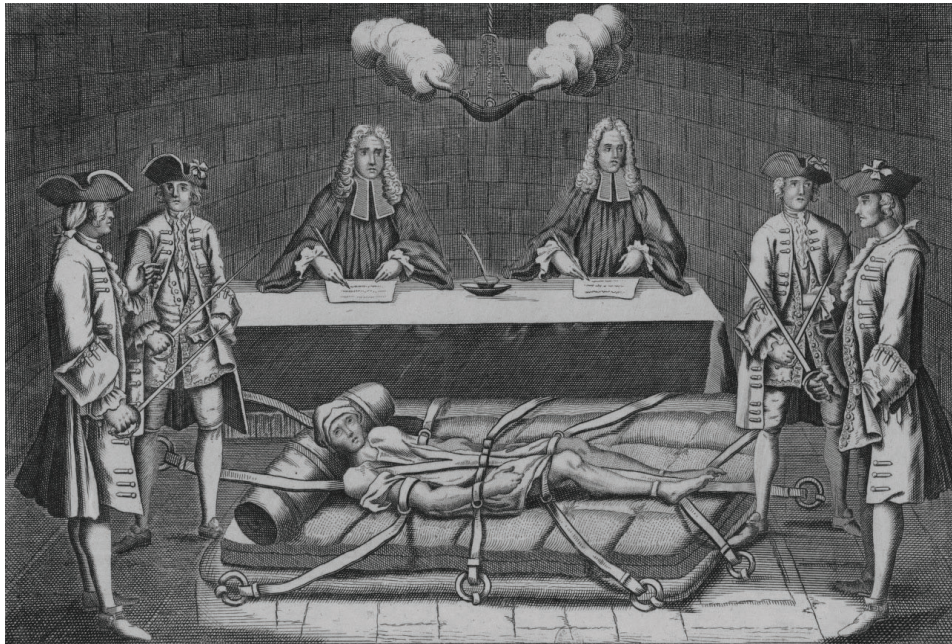


Fig. 9 Escola francesa (séc. XVIII) Robert-François Damiens (1715-57) antes do julgamento em Chatelet, Paris, 2 de Março de 1757. Gravura.

com o processo judicial, este desenvolve-se secretamente, não sendo do conhecimento do acusado a acusação de que é alvo, as provas da sua culpa, bem como a identidade de quem denuncia. A validade deste processo baseia-se sobretudo numa sucessão de interrogatórios com recurso a tortura, com vista à obtenção da confissão por parte do acusado.

De facto, a aplicação da lei através do sofrimento físico insuportável e do espetáculo público representa a soberania do rei, e o seu poder desmesurado sobre todos os corpos, o criminoso é visto como um inimigo do soberano, alguém que viola as suas leis.

Assim, em vez de uma forma de repor a justiça, o suplício é uma forma de reactivar o poder do rei. Sobre o papel do soberano, o autor clarifica, “o seu objectivo não é tanto restabelecer um equilíbrio, mas fazer jogar, até ao seu ponto extremo, a dissimetria entre o súbdito que ousa violar a lei e o soberano todo-poderoso que faz valer a sua força”.

Gradualmente, o rito da execução vai perdendo a sua pompa inicial e vê-se obrigado a modificar-se nos seus métodos. Uma das razões apontadas para a falibilidade desta técnica é o facto da multidão que assiste, a qual desempenha um papel determinante no cumprimento dos objectivos deste teatro horrível, ter o poder de recusar a punição, impedindo o cumprimento da lei, ‘arrancando’ o condenado das mãos do carrasco e exigindo o perdão do soberano pela força.

Estes desvios ao desfecho previsível das penas fragilizavam o poder e podiam até transformar o condenado em herói popular, chegando a existir relatos de condenados que, depois de mortos, foram considerados santos, foi o caso de Tanguy, executado na Bretanha por volta de 1740.

Já na segunda metade do séc. XVIII, o protesto contra o suplício torna-se evidente entre os filósofos e os teóricos, mas também entre os juristas e parlamentares, glorificam-se os ‘reformadores’ Cesare Beccaria (1738-1794) e Joseph Michel Antoine Servan (1737-1807) entre outros e a necessidade de uma punição livre do sofrimento físico, uma reforma do poder, começa a desenhar-se.

Contudo, estas transformações sociais não representam, para o autor, um novo respeito pela humanidade, sendo ainda frequentes os suplícios, mas sim a necessidade de uma justiça mais perspicaz, e um controlo penal mais apertado, menos dependente da vontade do povo e da vaidade do soberano. Por último, deve-se ainda à necessidade de pôr termo aos múltiplos privilégios inerentes a cada classe, já que estes tornam inconsistente o processo da justiça.

Iniciou-se no séc. XVIII a nova teoria jurídica do sistema penal, a “reforma”, ou como refere o autor, “uma nova economia política”, já que na sua origem não estiveram apenas os humanistas ou os filósofos mais esclarecidos, como Voltaire, ou os publicistas Marat e Brissot, mas sobretudo magistrados com interesses diversos, partilhando entre si o interesse único de distribuir o poder do soberano, despojando-o do direito de legislar.



Fig. 10 *Proclamation de la Constitution, Place du Marche des innocens.*
1791. Pierre Gabriel Berthault.

A história do sistema judicial ficou desde então dividida em duas fases, o Antigo Regime, do qual era característico o suplício e o recurso à representação - punição; e o Novo Regime, iniciado pela reforma e do qual se destacou um abrandamento das penas físicas acompanhado de uma maior rentabilidade e eficácia associadas à vigilância.

Embora este abrandamento das penas tenha acompanhado uma diminuição dos crimes violentos, o Antigo Regime tinha, ao longo de vários anos, cultivado uma margem de tolerância à ilegalidade para cada estrato social.

Com o aumento geral da riqueza e o crescimento demográfico da segunda metade do século XVIII, iniciou-se uma transformação na natureza dos

crimes populares mais recorrentes. Desta forma, os crimes relacionados com bens vieram substituir os crimes relacionados com direitos, a pilhagem sobrepôs-se ao assassinio e à luta armada. Ainda que menos graves do ponto de vista humanista, do ponto de vista económico os crimes como a pilhagem eram insuportáveis para a burguesia, para o comercio e para a industria, originando-se desta forma a necessidade de vigiar, controlar e recodificar todas as práticas ilícitas.

A par do abrandamento das penas, da codificação mais clara das leis e da redução da arbitrariedade, impõe-se um ajustamento do sistema penal com vista a um ‘aparelho para gerir de forma diferencial os ilegalismos’, é necessário definir uma estratégia para atingir um alvo que é tanto menos grave como mais difuso no corpo social.

Dado que o poder de legislar já não se concentra no soberano e sim em magistrados que, de certa forma, perseguem os interesses da sociedade, o criminoso passa a ser visto não como alguém que viola as normas do rei, mas como alguém que desrespeita toda a sociedade “Com efeito, a infracção opõe um indivíduo a todo o corpo social” (Foucault, 1975, p.104).

Mais uma vez, se o dano material for colocado de parte, o maior prejuízo que qualquer crime provoca na sociedade é a desordem que introduz, o exemplo que abre precedentes à potencial repetição, a possibilidade de generalização. Assim, a vantagem do crime terá que ser sempre inferior ao dano da punição. Nas palavras de Beccaria, “Para que o castigo produza o efeito que se espera, basta que o mal que cause supere o bem que o culpado retirou do crime” (Beccaria, 1764, p.89).

A punição já não incide no corpo do condenado, mas continua a utilizá-lo sob a forma da representação da pena. As leis e os crimes passam a ser claros, em relação à Idade Média, e é elaborada legislação escrita, acabando com a tradição oral. A verificação dos crimes passa a obedecer a critérios mais rigorosos, é agora necessária uma demonstração cabal do crime e a tortura nos interrogatórios é gradualmente abandonada.

Com vista à elaboração de um código legislativo exatamente adaptado a cada infracção, nasce a necessidade da individualização - a natureza do criminoso, o seu modo de vida e os seus antecedentes começam a diferenciá-lo do ponto de vista da justiça, interessando sobretudo averiguar a probabilidade de uma reincidência.

Voltando ainda ao exercício do poder pela representação, a submissão dos corpos é agora executada pelo controlo das ideias - ocupando a fixação de signos do poder a forma mais avançada de controlar a infracção. Citando Servan, “e sobre as fibras moles do cérebro assenta a base inabalável dos mais sólidos impérios” (Servan, 1767, p. 35).

Assim, postulava-se, nesta fase, a criação de ligações directas entre a natureza do delito e a natureza da punição - aquele que mata será morto; aquele que é preguiçosos será forçado a trabalhar. Desta forma, as penas perdem o carácter espetacular e passam a ter um cariz ‘pedagógico’. Há também uma mudança no paradigma na apropriação do corpo do condenado, enquanto no sistema antigo o mesmo é visto como propriedade do rei, no novo regime é propriedade do corpo social, um bem ao serviço de todos.

Iniciam-se assim, os trabalhos públicos, como forma de restituição da perda causada à sociedade. Neste sentido, o culpado cumpre duas vezes a pena, pelo trabalho escravo que presta ao corpo social e pelos signos que fornece aos outros cidadãos - “utilidade secundária, puramente mural, mas muito real.” (Foucault, 1975, p.128).

Simultaneamente, extingue-se a potencial glória dos criminosos, através do enraizamento do discurso moralista da lei nos indivíduos, nas famílias e na sociedade. “E a memória popular reproduzirá nos seus rumores o discurso austero da lei.” (Foucault, 1975, p.132).

A ideia da pena uniforme é banida, cada castigo deve então ser adaptado ao crime, dando origem a um largo manancial de castigos invulgares, a reclusão aparece desta forma como pena para quem atenta ou abusa da liberdade, no primeiro caso serve de exemplo o rapto, no segundo a desordem pública.

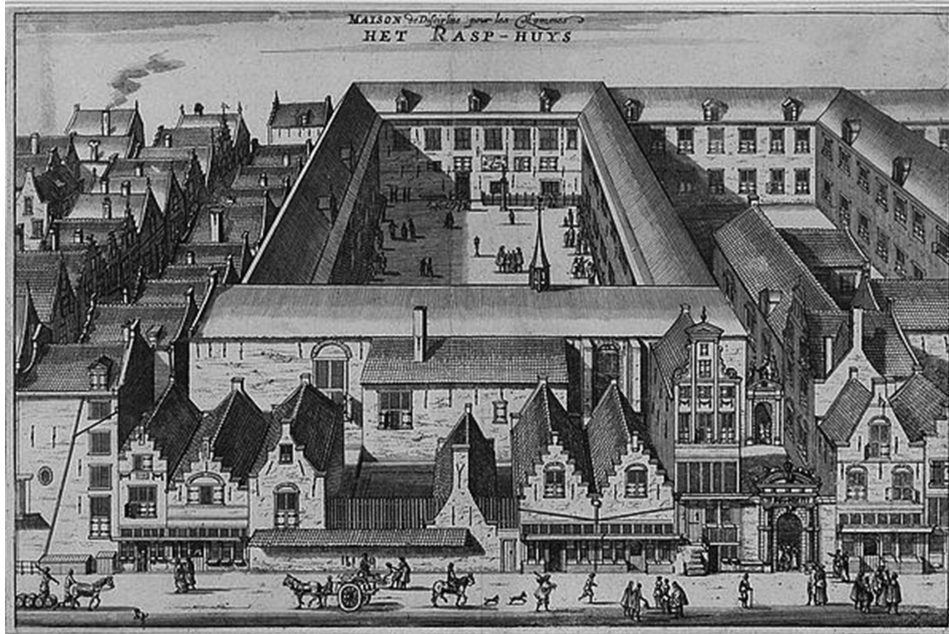


Fig. 11 Gravura de Rasphuis. 1663. Autor Desconhecido.

Contudo, este novo dispositivo arquitectónico é altamente criticado, além de ser dispendioso, mantém o condenado no ócio e não oferece qualquer representação à sociedade.

Apesar de todas as críticas desfavoráveis, a reclusão tornou-se em pouco tempo na forma mais comum de castigo, ocupando quase totalmente o campo das punições possíveis. Com efeito, os trabalhos forçados não eram mais do que uma forma de encerramento, o mesmo acontecia com o encerramento correcional e com a colónia penal. A popularização da prisão tomou tais proporções que a partir da Restauração e durante a monarquia de Julho existiam cerca de 40 000 reclusos nas prisões francesas.

Desta tendência resultou o extremo oposto do princípio formulado vinte anos antes sobre as penas específicas e ajustadas a cada criminoso, as prisões eram sobretudo uma forma de acabar com o espetáculo da punição e, por outro lado, constituíam uma forma de homogeneizar as penas.

O aperfeiçoamento das Técnicas de Poder

O principal factor apontado pelo autor para a generalização da reclusão encontra-se no aparecimento, durante a época clássica, de grandes e prestigiosos modelos de encarceramento - *Rasphuis de Amesterdão*, aberto em 1596 é apontado como o mais antigo. Neste estabelecimento prisional, a duração das penas era definida pela administração em função do comportamento do recluso, o trabalho era obrigatório, remunerado e realizado em grupo.

Contudo, a importância deste modelo incidiu numa estratégia de ocupação estrita do tempo do recluso, partindo do princípio de que a ociosidade é a principal causa do crime. A criação de um sistema de proibições / obrigações, sob permanente vigilância, complementado por leituras espirituais e exortações com o intuito de suprimir ‘maus instintos’ constituía o quotidiano dos condenados.

Historicamente, *Rasphuis de Amesterdão* marcou o início de uma nova técnica de poder que dominava os indivíduos e mantinha a ordem social por meio de uma transformação pedagógica e espiritual efectuada através do constante emprego do tempo, que o autor designa de princípio do trabalho.

Este estabelecimento prisional é, portanto, considerado a base fundamental sob a qual se ergueram as casas de correcção desta época (cada estabelecimento incidia particularmente num determinado princípio, mas todos assentavam no princípio do trabalho). Com efeito, a este princípio, o modelo inglês acrescenta o isolamento como forma de evitar a promiscuidade na prisão e a possibilidade de evasão.

Desta forma, para fomentar uma mudança individual de cariz moral e religioso, este modelo recorre à cela e o encarceramento com fins de coerção do indivíduo passa a estar previsto no sistema das leis civis.

“A cela, essa técnica do monaquismo cristão e que só subsistia nos países católicos, torna-se, nesta sociedade protestante, o instrumento pelo qual se pode reconstituir plenamente homo economicus e a consciência religiosa.” (Foucault, 1975, p.143).

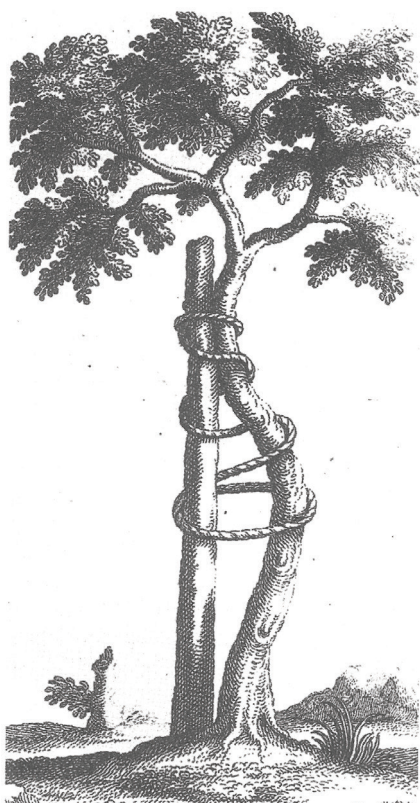
A prisão norte-americana de *Walnut Street*, aberta em 1790, é referida pelo autor como um modelo que tornou evidentes características presentes de forma subliminar nos restantes modelos prisionais, por exemplo o ‘princípio da não publicidade da pena’ que, ao contrário do sistema utilizado na Idade Média dá a conhecer publicamente as razões da condenação, escondendo a sua execução. O público deixa de ter parte activa na condenação cujo processo é agora desenvolvido entre o recluso e os seus vigilantes.

A observação dos condenados adquire então um carácter determinante no funcionamento das prisões, o conhecimento permanentemente actualizado dos indivíduos permite a sua melhor distribuição, uma adaptação da pena, um controlo mais efectivo e resultados tanto mais rápidos como eficazes. “A prisão torna-se uma espécie de observatório permanente”. (Foucault, 1975, p.147).

Torna-se evidente que o castigo requer métodos que individualizem a pena, na duração, na intensidade e na natureza, de forma a ajustar o castigo ao carácter do indivíduo, com o objectivo principal de evitar e prevenir a reincidência do crime.

Embora seja unânime a necessidade de individualização dos condenados, verifica-se ainda grande disparidade nas técnicas utilizadas. De acordo com o autor, em finais do séc. XVIII vigoram três formas distintas de punição. A primeira, baseada no direito ou vingança do soberano sob o corpo do condenado, controla pela instigação do medo. A segunda técnica, constituída pelos juristas reformadores, caracteriza-se por um controlo exercido a partir da ‘requalificação’ dos indivíduos, utilizando para isso associações de signos (crime - punição; abuso da liberdade - privação da mesma).

A última e mais recente técnica é a instituição prisional, opera a partir de um ‘adestramento do corpo’, e em detrimento da utilização de representações, privilegia a realização de ‘exercícios’. A imposição de hábitos e comportamentos realizada a partir destes ‘exercícios’ vem substituir as representações, os signos e o espetáculo. Neste sentido, verifica-se uma sucessão de tecnologias de poder: o suplício do corpo, a manipulação da



consciência (referida pelo autor como ‘alma’) e o modelo do corpo adestrado com base na coerção.

A Disciplina

No início do séc. XVII, J. J. Walhausen referia-se à ‘disciplina estrita’ como a arte do bom adestramento (J. J. Walhausen, 1615, p.23), a mesma já não actua a partir de manifestações excessivas próprias da Idade Média, constituindo uma forma de poder tanto mais ‘modesta’ como permanente. Por sua vez, a disciplina actua fabricando indivíduos, como se estes fossem simples instrumentos do seu exercício.

Progressivamente os processos que constituem o poder disciplinar vão-se instalando no aparelho judiciário, sendo determinantes para o seu resultado eficaz três instrumentos fundamentais:

Fig.12 N. Andry, *L’orthopédie ou l’art de prevenir et de corriger dans des enfants les difformités du corps*, 1749.

a ‘vigilância hierárquica’, a ‘sanção normalizadora’ e o exame.

Com efeito, o exercício da disciplina requer um dispositivo de vigilância, onde seja clara a coerção e quem está sob o seu domínio. À medida que se desenvolve a tecnologia do telescópios e das lentes na nova física, assiste-se à construção de dispositivos de observação da multiplicidade humana, em técnicas de submissão e rentabilização.

O acampamento militar é aqui referido como um modelo “quase ideal” de observatório, já que permite uma mutação livre dos espaços que o

constituem de forma a exercer uma vigilância calculada e meticulosa, “O acampamento foi para a arte pouco recomendável das vigilâncias aquilo que a câmara escura foi para a grande ciência da óptica” (Foucault, 1975, p.199).

Toma parte uma mudança de paradigmas em torno do controlo com recurso ao enclausuramento, e o simples encerramento é substituído pelo cálculo estratégico das aberturas, dos cheios e dos vazios, das passagens e das transparências. Neste sentido, os edifícios onde circulavam e se organizavam massas, como a escola, a fábrica ou o hospital começam, à semelhança das penitenciárias, a ser delineados como aparelhos disciplinares e as instituições passam a ter o papel de vigiar, normalizar e instrumentalizar os indivíduos.

Na escola, os quartos com grandes janelas para o corredor, são dispostos ao longo do mesmo numa série de ‘pequenas celas’, existindo um oficial de vigia em intervalos regulares de espaço. Com o aumento das fábricas, das grandes oficinas e do número de operários, a vigilância passa a ser um operador económico preponderante já que em larga escala, qualquer incorrecção repetida diariamente pode tornar-se avassaladora e resultar na perda de capitais.

Nos hospitais, a inspecção descontínua e rápida feita pelo médico vai-se aproximando de uma vigilância regular e contínua do paciente, o mesmo é submetido a uma observação permanente. Através da vigilância hierarquizada, o domínio sobre o corpo passa a ser realizado segundo regras da óptica e da mecânica, diminuindo gradualmente o recurso ao excesso e à violência. Segundo Foucault, “o poder é tanto menos corporal quanto mais sabiamente físico.” (Foucault, 1975, p.205).

Como efeito secundário, as disciplinas estabeleceram o que o autor designa de ‘infrapenalidades’, a punição para um conjunto de comportamentos que até então, devido à sua relativa irrelevância permaneciam por regular. Esta micropenalidade podia incluir um manancial de regras banais como saudar o mestre à entrada na oficina ou a proibição de divertir os colegas de trabalho. Passa então a dominar uma micropenalidade do tempo, que sanciona

atrasos, falhas e interrupções indevidas das tarefas; da atenção relativa à negligência no cumprimento dos exercícios do carácter; do corpo e do discurso. Os aspectos mais ténues do comportamento passam a ser vigiados, sancionados e normalizados. A disciplina promove, desta forma, uma perseguição constante a todo e qualquer desvio comportamental e o “Normal” estabelece-se, desde o séc. XVIII, como princípio de coerção no ensino, operando com vista a uma educação homogeneizada. Assim, a educação passa a ser simultaneamente uniformizadora e individualizante, no sentido em que avalia e classifica os desvios de cada aluno. À semelhança da vigilância, a normalização torna-se nesta fase, um dos mais eficazes instrumentos de poder.

Por fim, o exame combina as técnicas da vigilância hierárquica com a sanção normalizadora, constituindo um tipo de vigilância que através da classificação diferencia e pune os indivíduos, com vista a uma crescente normalização.

O momento do exame é comparado à aparição solene do soberano na idade média, sendo que aqui os sujeitos não recebem directamente a imagem do poder do soberano, mas exibem em si mesmos os seus efeitos - pela forma adestrada com que participam na celebração do exame. Simultaneamente, a generalização do exame dá origem à documentação / arquivo individualizante. Nos hospitais, escolas, fábricas e exércitos, a cada indivíduo passa a equivaler o seu correspondente documental. No contexto escolar, este conjunto de documentos e anotações têm a função de informar sobre os hábitos do aluno, os seus progressos, “a sua devoção ao catecismo”, de forma a erradicar desvios e a uniformizar o corpo estudantil.

A escrita disciplinar, como refere o autor, marca o início de uma formalização do indivíduo que o coloca definitivamente no interior das relações de poder. Os processos disciplinares, marcados pelo exame e pela descritibilidade do indivíduo refletem uma mudança de paradigmas, ou o que o autor chama de inversão do eixo político da individualização. Durante muito tempo o facto de alguém ser descrito em pormenor em biografias e retratos era considerado um privilégio ao alcance da nobreza, com o aparecimento das

técnicas documentais que substituem o conceito de indivíduo pelo conceito de “caso” dá-se uma inversão dos valores relativos à individualização e à vida privada.

Na sociedade disciplinar, o sujeito é uma realidade fabricada por uma tecnologia do poder, que neste caso opera através da vigilância hierarquizada, da disciplina e celebra o seu auge no ritual do exame. Contudo, se o poder tem efeitos negativos como a exclusão, a repressão ou a censura, é também da sua natureza a produção do real, citando o autor “o indivíduo e o conhecimento que dele se pode ter decorrem desta produção”. (Foucault, 1975, p.224).

O Panóptico e o Panoptismo

O capítulo ‘Panoptismo’ inicia-se com uma descrição das medidas de segurança a tomar quando a peste negra era declarada numa cidade segundo um regulamento do séc. XVII *Archives Militaires de Vincennes*.

A primeira medida referida diz respeito a uma repartição espacial da cidade que inclui a interdição sob a pena de morte da entrada ou saída da mesma; o aniquilamento de todos os animais errantes e, por fim, a divisão da cidade em quarteirões, atribuídos posteriormente ao poder de um intendente. Cada rua é vigiada por um ‘síndico’ que não pode abandoná-la em circunstância alguma. As famílias devem permanecer encerradas em casa, e a chave entregue ao síndico. Entre a rua e o interior das casas é construído um canal de madeira que garante a distribuição de pão e vinho.

Nas ruas circulam apenas os intendentess, síndicos e os soldados. Os ‘Corvos’, pessoas condenadas à morte, ficam encarregues de transportar os doentes e enterrar os mortos. A inspecção é incessante e opera segundo um registo permanente de relatórios realizados e entregues ao superior hierárquico. Cada síndico elabora um relatório sobre a rua pela qual está responsável, entregando posteriormente ao intendente, que por sua vez elabora um relatório sobre o conjunto de ruas que constituem o seu quarteirão e assim sucessivamente. O encerramento, a divisão e a vigilância constituem a ordem que permite a sobrevivência. A desordem, a proximidade, a mistura dos corpos e a

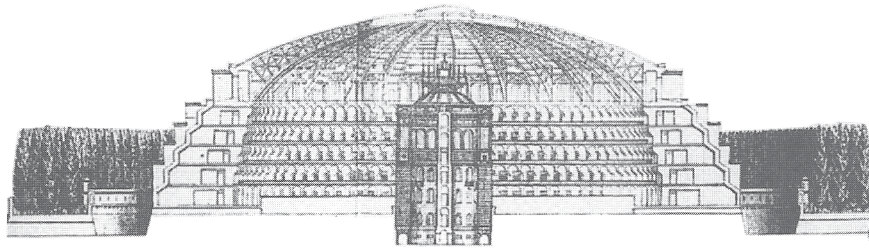


Fig. 13 N. Harou-Romain. Projecto de penitenciária, 1840.

indisciplina reúnem, neste quadro, as condições ideais à propagação da doença e da morte. “Contra a peste que é mistura, a disciplina impõem o seu poder que é de análise.” (Foucault, 1975, p.227).

Nasce assim uma tradição de ficção literária em torno da peste, que se subdivide em duas tendências distintas: o ambiente festivo caracterizado pela suspensão das regras e proibições, a mistura, a confusão e o abandono da identidade; a segunda tendência traduz-se no sonho político da peste, em imposição das normas e proibições, as divisões espaciais estritas, o controlo hierarquizado sob a ameaça constante.

A peste, como suposição imaginária, fornece segundo o autor, o modelo e a forma geral do ‘grande encerramento’, da mesma forma que a lepra dá origem a rituais da exclusão. Por um lado, o encerramento dos leprosos numa grande massa que não interessa diferenciar, mas apenas esconder; por outro, o grande encerramento, a subdivisão com vista a um mais eficaz adestramento.

O exílio dos leprosos representa, desta forma, o sonho da comunidade ‘pura’, enquanto a peste significa o sonho político da disciplina, “a utopia da cidade perfeitamente governada” (Foucault, 1975, p.229).

Estas duas aspirações políticas distintas não são, contudo, incompatíveis e ao longo do séc. XIX assiste-se à sua aproximação em instâncias de controlo que operam segundo um modo duplo: por um lado a divisão diferencial

característica da organização da cidade pestilenta, por outro a divisão binária e a marcação (do louco, do normal, do perigoso, do inofensivo) própria da exclusão dos leprosos. Concluindo, todos os mecanismos de controlo actuais têm na sua génese os dispositivos disciplinares de marcar e modificar, que por sua vez têm origem no medo da peste.

O Panopticon de Jeremy Bentham

O panóptico de Bentham representa a materialização arquitectónica dos princípios disciplinares de controlo assentes no binómio ‘marcar e modificar’. Constituído por um edifício anelar periférico e uma torre central, o panóptico controla principalmente pela divisão e pela vigilância.

O edifício anelar está dividido em várias celas que atravessam a espessura do edifício, cada qual destinada a apenas um condenado, de forma a evitar a massa compacta da multidão, as misturas e a comunicação. Cada cela dispõe de duas janelas, uma para o exterior do edifício e uma outra para o interior com vista directa para a torre de controlo. Desta forma a luz atravessa toda a extensão da cela, permitindo a partir da torre, observar em detalhe tudo o que aqui acontece.

Cada indivíduo, trancado no seu pequeno teatro, é vigiado de frente pelo guarda da torre e impedido de estabelecer contacto com os outros prisioneiros pelas paredes laterais. Daqui decorrem alguns princípios basilares do funcionamento do Panóptico: o prisioneiro é ‘objecto de uma informação, nunca sujeito numa comunicação’; as massas de indivíduos são substituídas por ‘uma multiplicidade enumerável e controlável’; o recluso é induzido num ‘estado consciente e permanente de visibilidade, que assegura o funcionamento automático do poder’; a vigilância é permanente nos seus efeitos, embora possa ser descontínua na sua acção.

“O poder deve ser visível e inverificável” (Foucault, 1975, p.231), Bentham incluiu no projecto persianas nas janelas da torre de vigilância, bem como tabiques no seu interior, de forma a cortar a luz em ângulo recto.

O condenado vê a torre, mas não vê o seu interior, não pode verificar se realmente está sob vigilância. O panóptico sustenta, desta forma, uma

relação de poder independente de quem o exerce, uma forma automática de poder que opera a partir da arquitectura.

Reportando ao carácter laboratorial, o Panóptico é sobretudo um local de experimentação do Homem sobre o Homem, podendo segundo o autor ser utilizado como máquina de experimentar, de modificar comportamentos, de educar ou reeducar de acordo com o propósito de quem está no centro. “O Panóptico é um local privilegiado para possibilitar a experimentação sobre os homens e para analisar com toda a certeza as transformações que neles se podem obter” (Foucault, 1975, p.235). Este mecanismo é, por isso, tão poderoso quanto polivalente, já que quando sujeito a algumas alterações, é passível de ser aplicado a qualquer estabelecimento onde seja necessário manter sob vigilância um determinado número de indivíduos.

Em forma de conclusão, o papel deste ‘zoológico régio’, como caracterizou Foucault, é sobretudo ampliar e generalizar as forças sociais, aumentar a produção, desenvolver a economia e difundir a alfabetização, activando e elevando para isso o nível da ‘moral’ pública. O Panoptismo constitui na sua organização e dada a sua polivalência, um mecanismo elementar generalizável e transferível à base de qualquer sociedade.

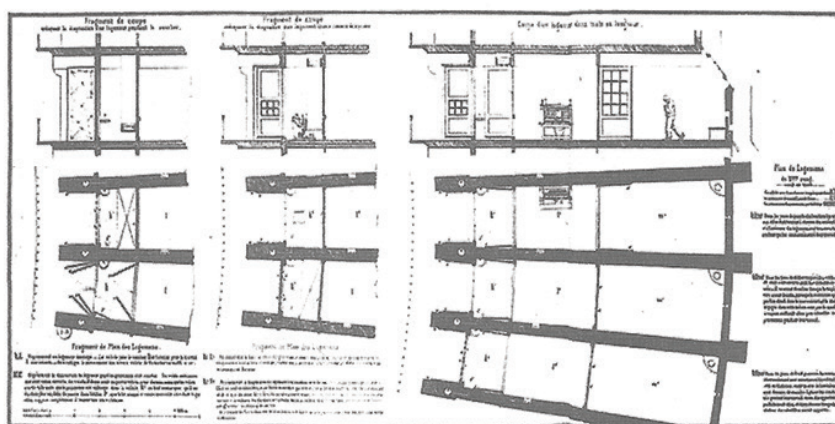


Fig. 14 N. Harou-Romain. Projecto de penitenciária, 1840. Planta e cortes das celas.

1.1.2 // Princípios gerais do Panóptico

1. O habitante do Panóptico é ‘sujeito de informação e não sujeito numa comunicação’;
2. Este aparelho deverá constituir uma máquina capaz de criar e sustentar uma relação de poder independente de quem o exerce;
3. O poder deve ser sempre visível e não verificável;
4. A vigilância não é permanente mas os seus efeitos são, o poder é automatizado;
5. Se a não verificabilidade do poder falhar, o aparelho deixa de ter controlo sob os indivíduos aprisionados.
6. Qualquer indivíduo, independente do seu estatuto, escolaridade ou género pode fazer funcionar a máquina;
7. A detenção tem sempre como função essencial a transformação do comportamento do indivíduo, para isso o Panóptico marca e modifica: separa os indivíduos segundo as suas especificidades ou desvios, formando ‘tipos de condenados’ e altera-os a partir da coerção;
8. A entrada de um recluso no Panóptico faz-se acompanhar sempre de uma ‘biografia’, de modo a conhecer o indivíduo atribuindo-lhe um lugar de acordo com o seu ‘tipo’ e de acordo com a ‘técnica de correcção’;
9. Os reclusos devem ser isolados ou repartidos nas celas de acordo com a tipologia criminal, o género, a idade e o tipo de correcção a aplicar;
10. O trabalho penal deve ser uma das peças essenciais da transformação dos reclusos, podendo realizar-se em grupos ou isoladamente de acordo com a tipologia criminal.

Tipologia do criminoso - A Zoologia das subespécies sociais

Existem três tipos de condenados:

Os indivíduos dotados de recursos intelectuais superiores à média, e que

contudo se tornam ‘perversos’ devido às ‘tendências da sua organização’, a ‘predisposições nativas’ ou a uma ‘moral iníqua’. Para este tipo de indivíduos aconselha-se o isolamento de dia e de noite, o passeio solitário e quando for necessário o contacto com os outros, devem usar uma máscara metálica.

Os condenados ‘viciosos, limitados, embrutecidos ou passivos’, que são arrastados para o crime por preguiça, indolência ou ‘falta de resistência aos maus incitamentos’. O regime que melhor se ajusta a este tipo de condenado é a educação em detrimento da repressão, sobretudo se a educação for ‘mútua’: isolamento durante a noite e trabalho em comum durante o dia, as conversas são permitidas desde que em voz alta.

Os condenados ‘ineptos ou incapazes’, incapazes de realizar tarefas que incluam ‘esforços reflectidos’ e ‘força de carácter’. A incapacidade intelectual, o desconhecimento dos deveres sociais e, portanto, o não controlo dos instintos primários são normalmente a causa do crime. Neste caso, a solidão é altamente desaconselhada pois só encorajaria a inércia, devem por isso, viver em comum, contudo em pequenos grupos, sempre envolvidos em ocupações colectivas e permanentemente vigiados.

1.1.3 // Princípios gerais do Panóptico Interespecífico

Adaptação das Regras do Panóptico ao contexto biológico

1. O habitante do Panóptico é ‘sujeito de informação e não sujeito numa comunicação’.
2. O controlo no Panóptico provém da sua configuração estratégica, mais do que da acção de um vigilante. O mesmo tem que existir, mas pode não estar activo permanentemente.
3. O poder deve ser sempre visível e não verificável, os reclusos vêm a ‘torre’ de vigilância, contudo não sabem se alguém os observa do interior.
4. A vigilância não é permanente mas os seus efeitos são, o poder é automatizado.

5. Se a não verificabilidade do poder falhar, o aparelho deixa de ter controlo sob os indivíduos aprisionados. Os habitantes do panóptico só se encontram sob o seu poder enquanto acreditarem que são permanentemente vigiados.

6. Qualquer indivíduo, independente do seu nível trófico ou género pode fazer funcionar a máquina.

7. A detenção tem sempre como função essencial a transformação do comportamento do indivíduo, para isso o Panóptico marca e modifica - isola ou reparte os indivíduos segundo as suas especificidades:

- segundo a tipologia criminal / nível trófico;
- segundo o tipo de desvio comportamental / natureza das relações bióticas que mantém (predador, parasita ou competidor);
- segundo o género;
- segundo a idade;
- segundo o tipo de técnica de coerção a aplicar.

8. A entrada de um recluso no Panóptico faz-se acompanhar sempre de uma 'biografia', de modo a conhecer o indivíduo atribuindo-lhe um lugar de acordo com o seu 'tipo' e de acordo com a 'técnica de correcção'.

9. O trabalho penal deve ser uma das peças essenciais da transformação dos reclusos, podendo realizar-se em grupos ou isoladamente de acordo com a tipologia criminal / nível trófico.

Tipologia da comunidade - Níveis Tróficos

Com vista a uma adaptação da tipologia do criminoso ao contexto da biologia, e em resposta à necessidade de marcar e separar os condenados do Panóptico, optou-se por traçar um paralelismo entre os três tipos de criminoso e os níveis tróficos da cadeia alimentar, considerando para isso os produtores, os consumidores primários, os consumidores secundários e os decompositores.

Existem quatro tipos de condenados:

- Os produtores: o primeiro nível trófico é constituído por seres autotróficos ou produtores, seres que sintetizam a matéria orgânica a partir de substâncias



Fig. 15 Pieter Bruegel the Elder. *Big Fish Eat Little Fish*. 1556.

minerais e fixam a energia solar sob a forma de energia química no processo da fotossíntese, de forma a obterem a energia de que precisam. Neste nível incluem-se as plantas verdes, as cianófilas e algumas bactérias. As relações bióticas que estabelecem entre si são, normalmente, a competição pelo alimento, neste caso a luz. São incapazes de realizar tarefas que incluam movimentos voluntários ou deslocações.

A incapacidade intelectual e o não controlo dos instintos primários são normalmente a causa do crime. Neste caso, a solidão é altamente desaconselhada pois não proporcionaria a aprendizagem da partilha, devem por isso, viver em comum, contudo em pequenos grupos, sempre envolvidos em ocupações colectivas e permanentemente vigiados.

- Os consumidores primários: À semelhança do terceiro nível trófico, o segundo nível, é constituído por organismos heterotróficos, seres que obtêm a energia de que necessitam através de substâncias orgânicas presentes em outros seres vivos. Os herbívoros constituem os consumidores primários já que se alimentam directamente dos produtores. As relações bióticas que

estabelecem com outros seres vivos são bastante mais abrangentes que no nível dos produtores.

Vulgarmente pode existir a competição por recursos existentes em quantidades limitadas; de forma mais esporádica pode existir a predação, incluindo o canibalismo (normalmente motivados pela competição, por exemplo no caso do peixe Tetra); por último, pode existir o parasitismo, por exemplo insectos que vão devorando plantas lentamente, já que não matam, mas enfraquecem.

Estes indivíduos mostram-se normalmente “viciosos, limitados, embrutecidos ou passivos”, e são levados a praticar o crime pela insuficiência de recursos e pela ‘falta de resistência aos maus incitamentos’. O regime que melhor se ajusta a este tipo de condenado é a educação em detrimento da repressão, sobretudo se a educação for ‘mútua’ e elaborada num sistema de sanção / recompensa, assim aconselha-se o isolamento durante a noite e o trabalho em comum durante o dia.

- Os consumidores secundários: Os predadores ou carnívoros constituem o terceiro nível trófico. Extremamente perigosos, alimentam-se unicamente de outros seres vivos. Desta forma, as relações bióticas que estabelecem podem ser de predação, ou competição. São indivíduos dotados de recursos intelectuais superiores à média, e que contudo se tornam ‘perversos’ devido às ‘tendências da sua organização’, a ‘predisposições nativas’ ou a uma ‘moral iníqua’. Para este tipo de indivíduos aconselha-se o isolamento de dia e de noite, o passeio solitário e quando for necessário o contacto com outros reclusos, devem usar uma máscara metálica. Aconselha-se o trabalho individual e a solidão, a aprendizagem a partir do sistema de sanção / recompensa não é efectiva neste caso.

- Os decompositores, detritívoros ou necrófagos: As Bactérias e fungos são o quarto nível trófico e alimentam-se de toda a matéria morta. Através destes seres vivos, a matéria é sempre devolvida ao meio ambiente, para que possa ser novamente absorvida pelas plantas, completando o círculo da cadeia alimentar. Dependendo da sua forma e tamanho, os decompositores podem ou não ser controlados, embora os cogumelos sejam estáticos e controláveis,

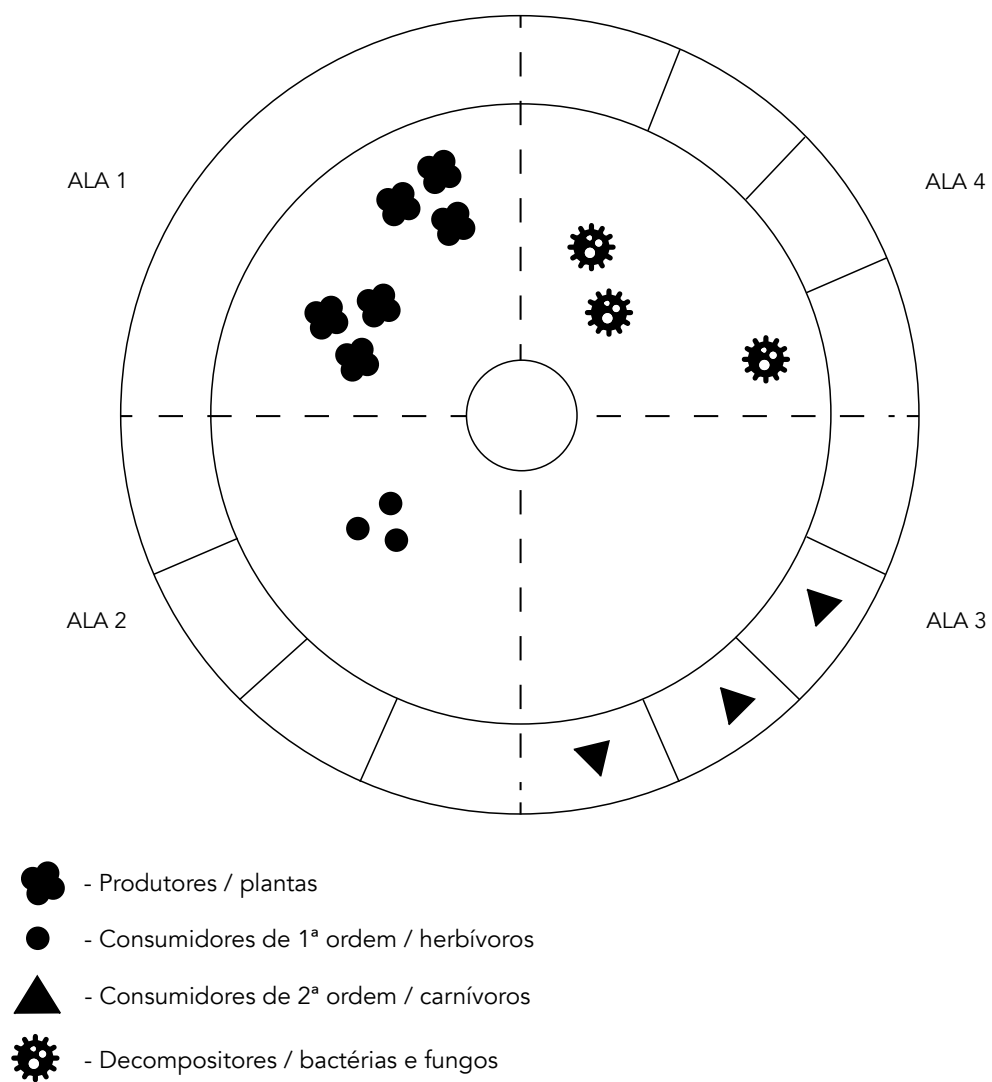


Fig. 16 Distribuição diurna dos níveis tróficos em alas e celas.

as bactérias apresentam-se rápidas e sem qualquer possibilidade de controlo. Os crimes praticados por estes indivíduos são sobretudo a necrofagia, e por vezes o parasitismo. A punição, neste caso, reside no simples enclausuramento e no isolamento, no caso de fungos maiores.

1.1.4 // Panóptico [Componente Prática]

Organização do espaço virtual

Os seguintes tópicos são uma descrição dos componentes espaciais do Panóptico interespecífico tendo em conta as especificidades dos seus habitantes. Tais considerações têm como objectivo a materialização em Processing do espaço virtual aqui descrito.

I - Produtores: Os produtores são imóveis e encontram-se distribuídos em grupos de três indivíduos no centro da sua ala durante os períodos diurno e noturno. Cada ala representa um quarto do círculo, as mesmas não se isolam entre si por meio de muros, os seus limites são apenas uma regra conhecida por todos os habitantes do Panóptico.

II - Consumidores de 1ª ordem: Este tipo de condenados tem a capacidade de se deslocar. Durante o dia encontram-se agrupados em conjuntos de três no centro da ala 2, à noite são repartidos individualmente pelas celas. As celas abrem de manhã, para que os prisioneiros se agrupem no centro, fechando durante a noite, altura em que os mesmos já deverão ter recolhido à sua divisória. Se o condenado desrespeitar os horários de abertura e encerramento da cela deve ser sancionado.

III - Consumidores de 2ª ordem: Os carnívoros representam o tipo de criminoso mais perigoso, além de violentos, deslocam-se mais rapidamente que os consumidores de 1ª ordem. Estes indivíduos são mantidos nas celas individuais da ala 3 durante os períodos diurno e noturno. Sendo que deve existir o mínimo de convivência com outros condenados, cada recluso tem direito a dar uma volta à torre de vigia uma vez por dia, num período curto de tempo. Os passeios são alternados, pelo que nunca existem dois reclusos carnívoros fora da cela simultaneamente. Desta forma, as celas da ala 3

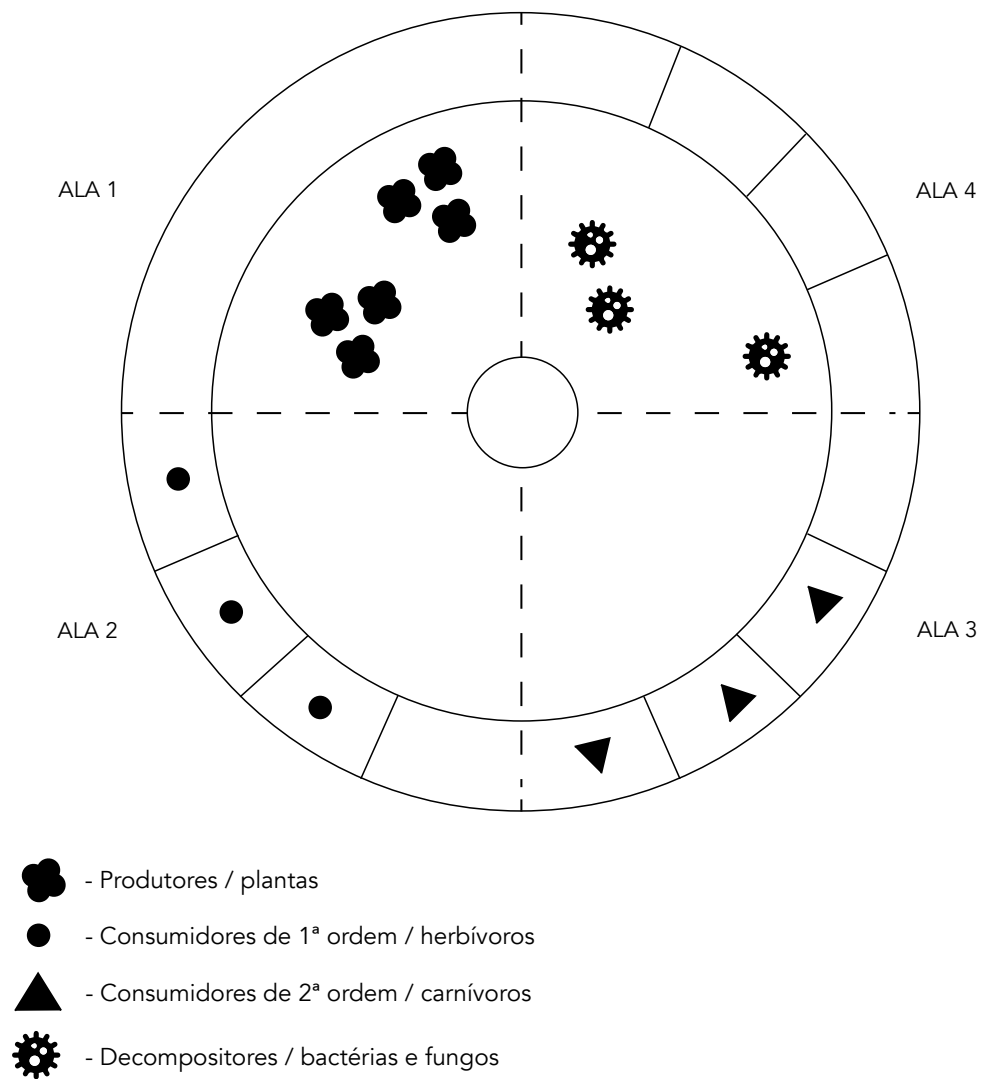


Fig. 17 Distribuição noturna dos níveis tróficos em alas e celas

abrem uma vez por dia, durante um curto intervalo de tempo, e alternadas entre si. Se o recluso não retornar à cela devida dentro do intervalo de tempo em que se encontra aberta deve ser sancionado.

IV - Decompositores: As bactérias e seres microscópicos são o único tipo de condenado que não é possível controlar, estes deslocam-se por todas as alas, alimentando-se de matéria morta e garantindo a alimentação das plantas. A remoção de cadáveres do Panóptico é, portanto, realizada por estes seres microscópicos cuja existência é determinante para o funcionamento do Panóptico. As celas da ala 4 destinam-se apenas aos fungos maiores como os cogumelos, as mesmas devem permanecer fechadas.

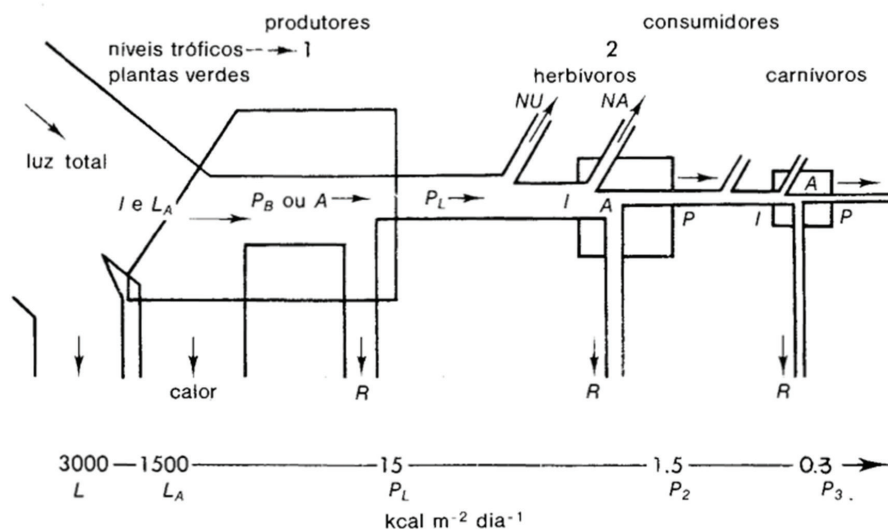


Fig. 18 Diagrama simplificado da corrente de energia em são representados três níveis tróficos (caixas numeradas 1, 2, 3) numa cadeia alimentar.

As notações correntes de emergia são as seguintes: I = entrada total de energia; L₄ = luz absorvida pelo coberto vegetal; P_B = produção primária bruta; A = assimilação total; P_L = produção primária líquida; P = produção secundária (consumidor); N_U = energia não utilizada; N_A = energia não assimilada pelos consumidores; R = respiração.

Fase 1.2 // Desenvolvimento das Comunidades

53

1.2.1 // Interação

O convite de interação endereçado às restantes comunidades do ecossistema apresentou-se condicionado por duas regras gerais, a primeira relativamente ao comportamento da comunidade, um indivíduo só poderá ser enclausurado na instituição panóptica quando apresente um comportamento desviante ou moralmente condenável.

Reportando à biologia e às comunidades de partida, tais comportamentos podem ser observados em formas de interação biótica que tragam benefício a apenas um dos elementos, consideram-se, assim, comportamentos condenáveis a competição, o parasitismo e a predação - sendo a competição o crime menos relevante e a predação o crime mais condenável, correspondente ao homicídio.

Arquivo das comunidades a integrar o Panóptico

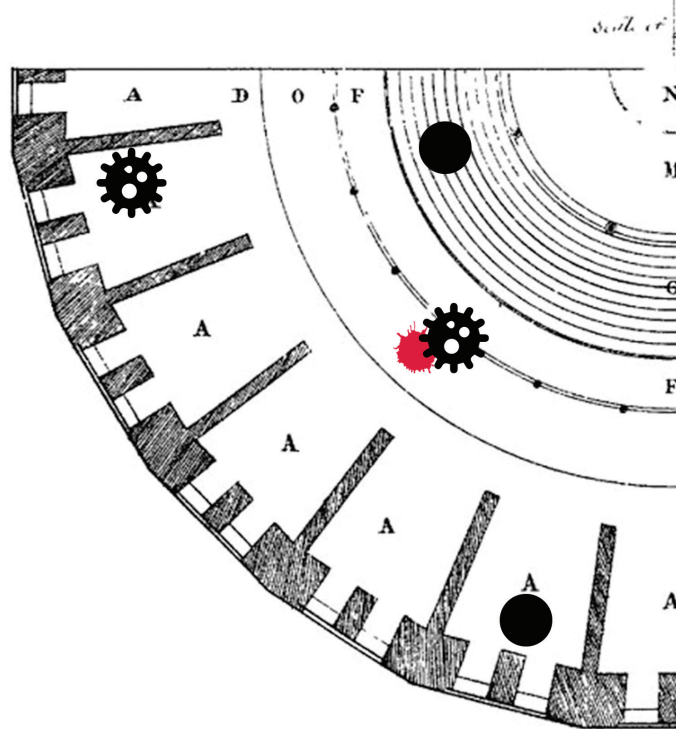
As seguintes comunidades preenchem as condições de entrada e aceitaram participar neste projecto, tendo respondido à ficha biográfica disponibilizada.

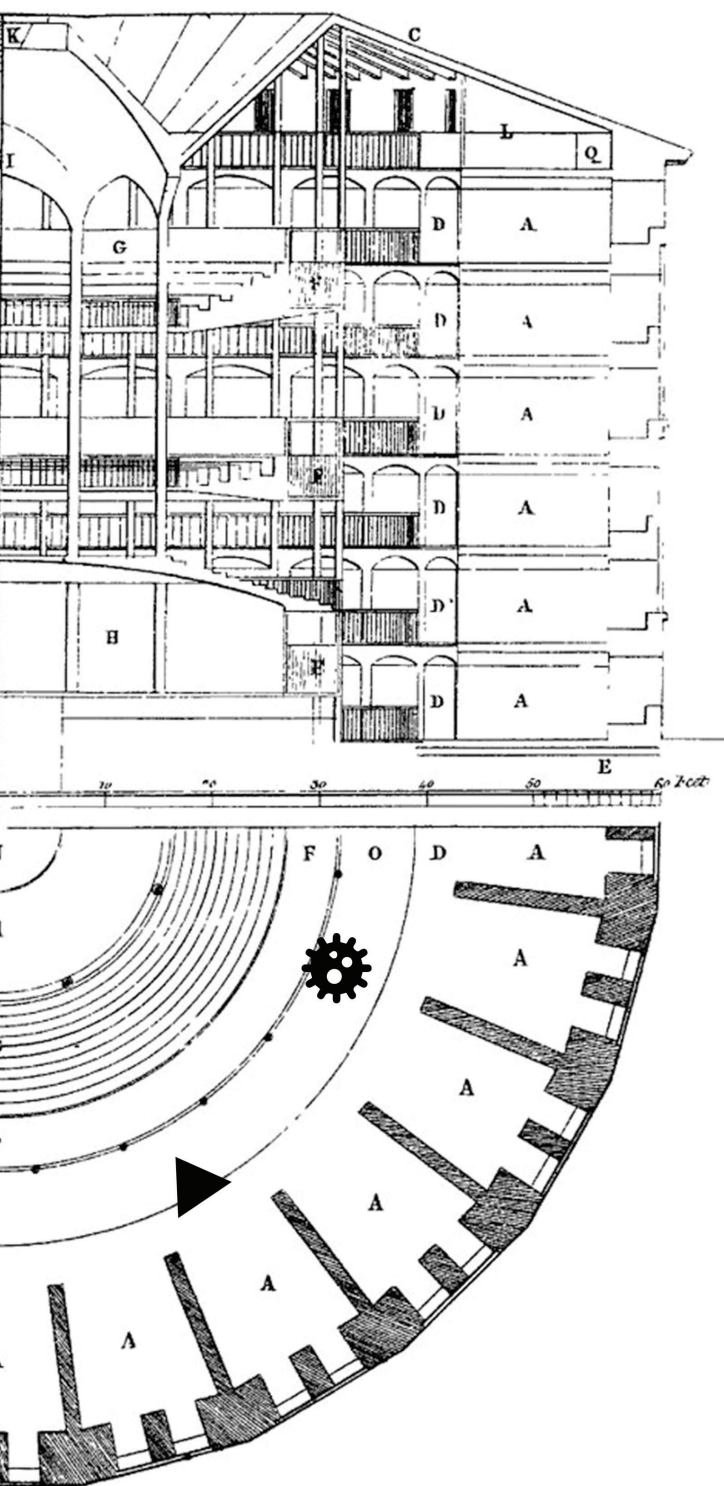
Produtores: *Ipomoea nil* (Alba Olmos)

Herbívoros: *Corynactis carnea* (Maryana Kruk); *Hirundo rustica* (Ana Felizardo); *Physalia physalis* (Teresa Freitas)

Carnívoros: *Morcego* (Marta Rodrigues)

Decompositores: *Amoeba proteus* (Vasco Morgado); *Vibrio fischeri* (Hugo Vicente); *Paenibacillus vortex* (Marta Madeira).

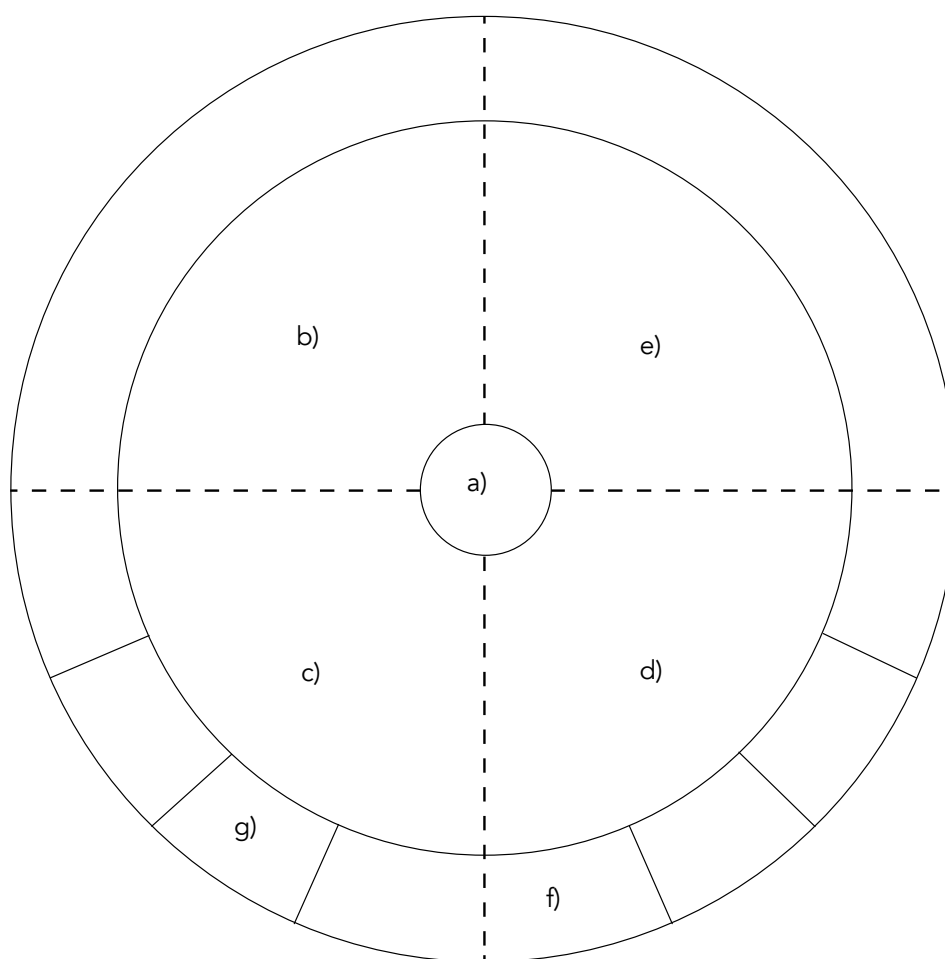




Fase 2 // Sistema Vivo

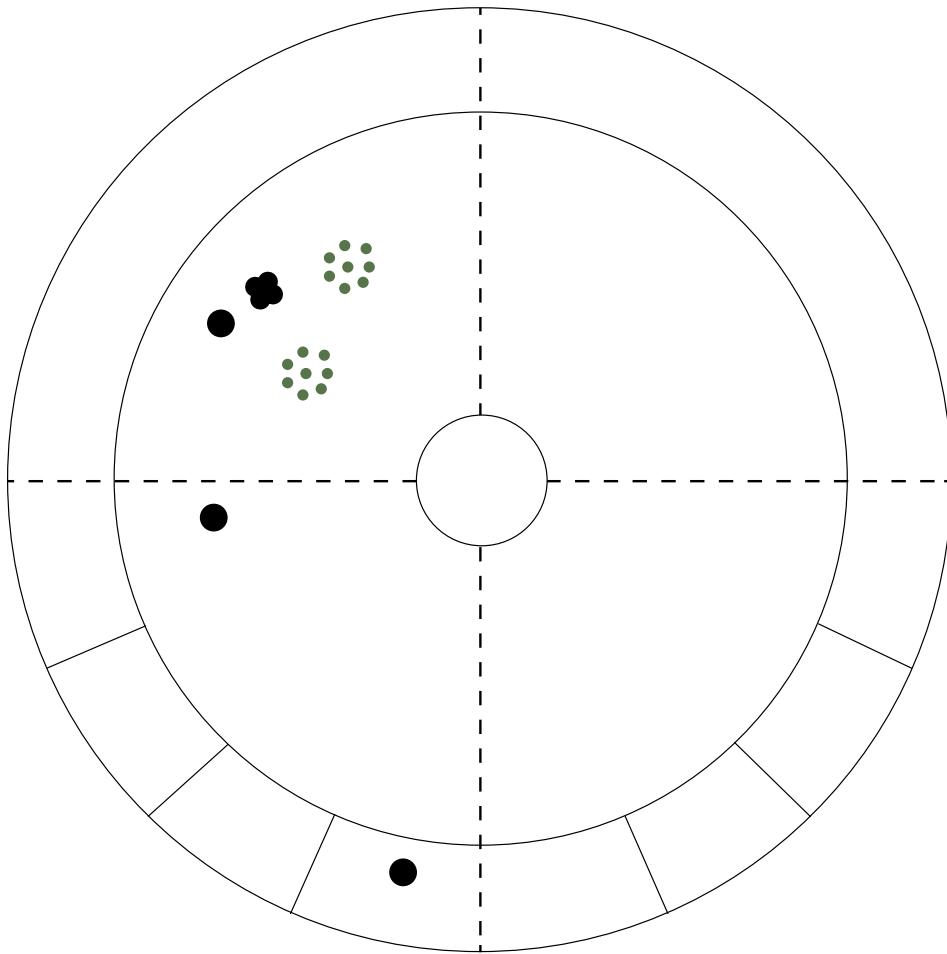
2.1 // Instruções do *Panóptico Interspecífico*

56



-  - Produtores;
-  - Herbívoros;
-  - Carnívoros;
-  - Decompositores;
-  - Sangue;
-  - Resíduos Orgânicos;

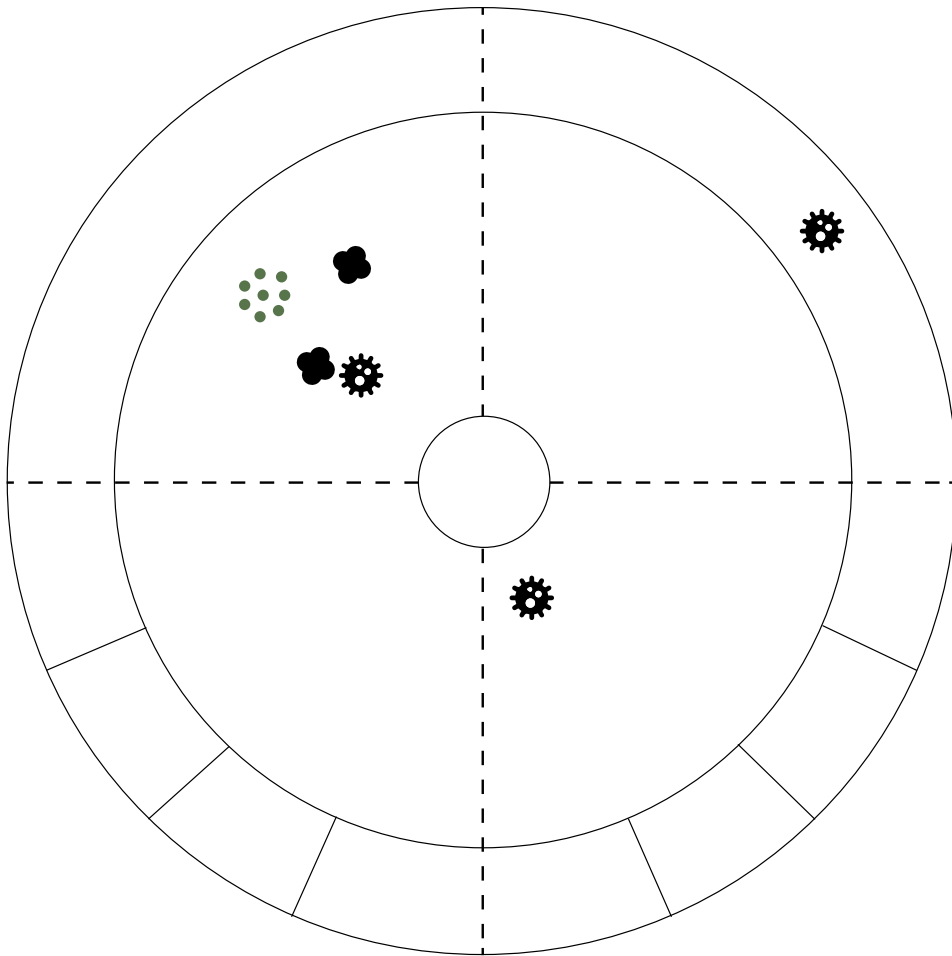
- a) Torre de vigilância;
- b) Ala 1 - Produtores;
- c) Ala 2 - Herbívoros;
- d) Ala 3 - Carnívoros;
- e) Ala 4 - Decompositores;
- f) Cella do Carnívoro;
- g) Celas dos Herbívoros



Herbívoros

Disposição: Acesso às alas 2 e 1, durante o período diurno, e isolamento em celas individuais durante o período noturno.

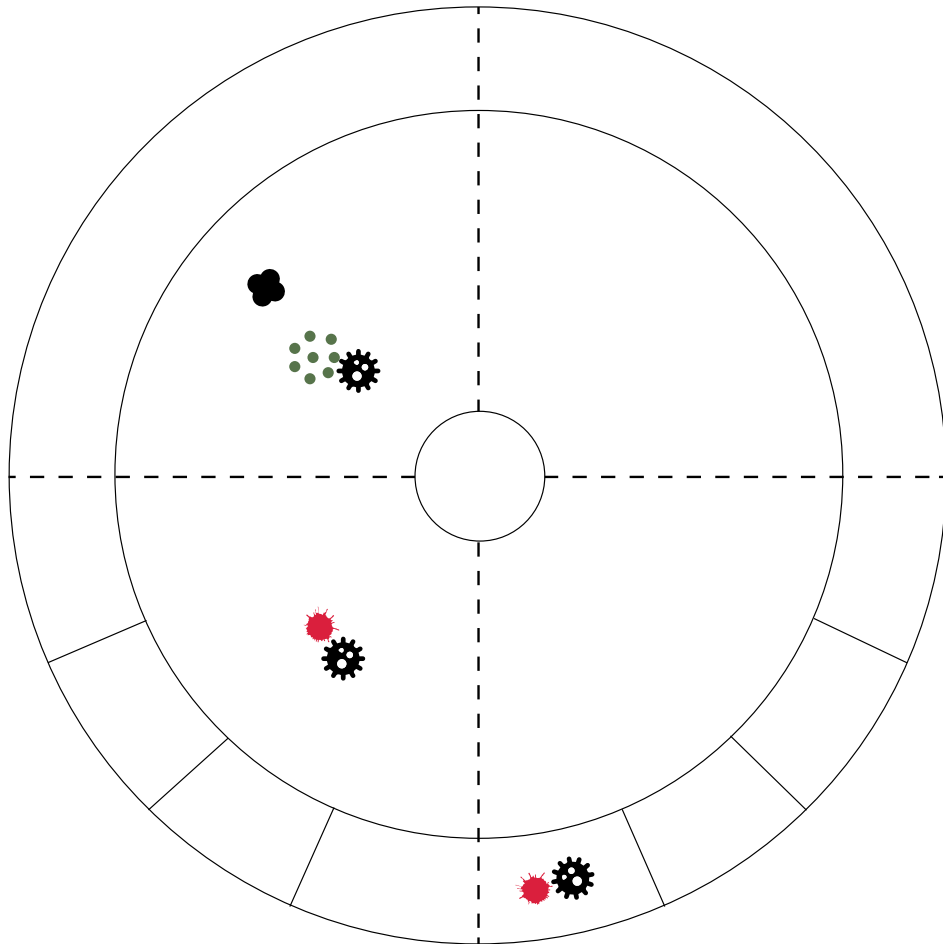
Alimentação: Os Herbívoros alimentam-se dos Produtores, retirando-lhes 25% da energia total por cada vez que se alimentam. Por sua vez, servem de alimento aos carnívoros, que retiram 100% da energia total por cada refeição, matando a presa de imediato.



Produtores

Disposição: Dentro da ala 1, durante o período diurno e noturno.

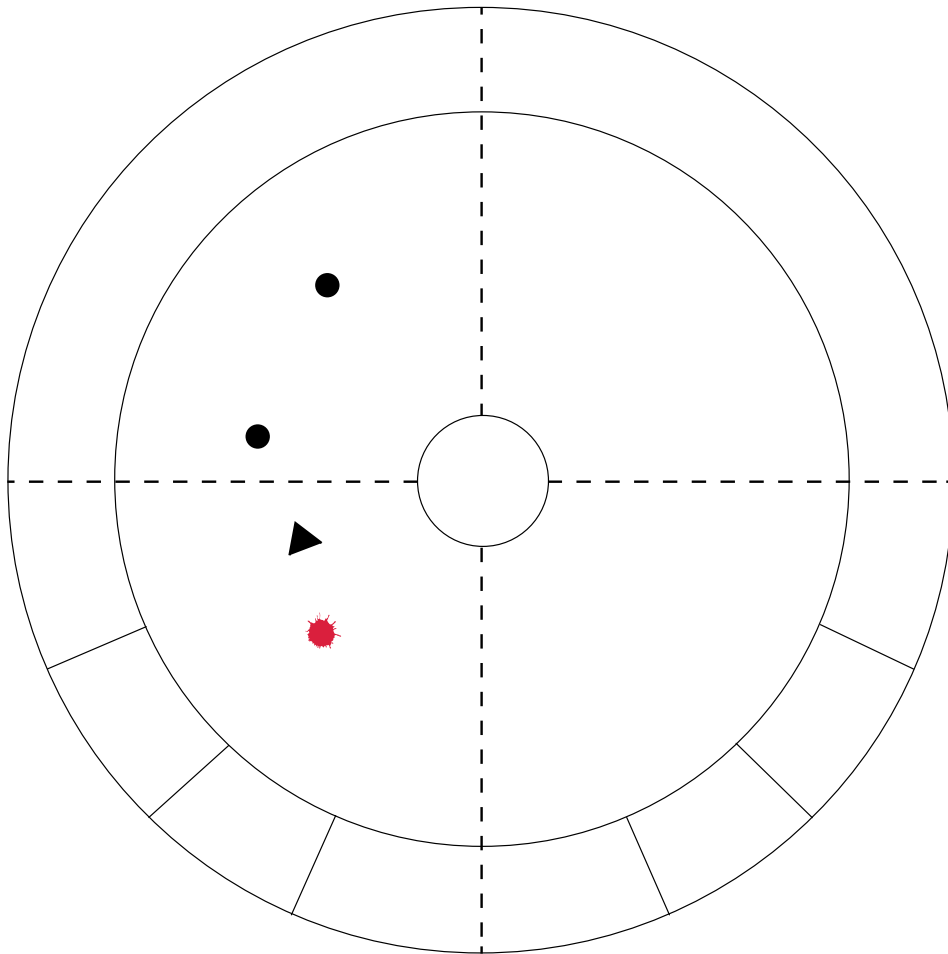
Alimentação: Quando já não têm energia, os Produtores começam a morrer, transformando-se em resíduos orgânicos, estes podem desaparecer dentro de oito horas ou dar origem a novas árvores por acção dos Decompositores, que lhes depositam energia.



Decompositores

Disposição: Com acesso livre à área total do Panóptico durante o dia e a noite.

Alimentação: Os Decompositores alimentam-se da matéria morta, neste sentido cada vez que há uma morte dentro do Panóptico, o Decompositor persegue os seus restos mortais, transferindo para si toda a energia presente no sangue. No entanto, fica apenas com 50% dessa energia, transferindo a restante aos Produtores (de forma a garantir a sua alimentação) e aos resíduos orgânicos.



Carnívoros

Disposição: Isolamento em celas individuais, com um intervalo entre as 12:00 e as 19:00 horas. A alimentação só pode, por isso, ocorrer neste intervalo de tempo.

Os Carnívoros alimentam-se dos Herbívoros, retirando-lhes 100% da energia por cada vez que se alimentam. Contudo, se o Carnívoro estiver com muita fome fará as refeições necessárias até a sua energia estar novamente estável.

2.2 - O Estado da Arte [Epílogo]

65

Medialand.01 foi a designação atribuída ao *briefing* projectual das unidades curriculares Projecto e Laboratório II, do segundo semestre. A proposta bastante abrangente sugeria a criação de um Ecossistema Metabiológico constituído por sistemas comunitários interligados, cuja criação deveria sedimentar-se segundo conceitos ecológicos, ou seja, relativos às interações entre seres vivos, com especial enfoque nas relações de parasitismo, predação, mutualismo e *Cross-Pollination*.

Como ponto de partida, foi fundamental a definição de Parasita segundo Michel Serres. Na obra com o mesmo nome, o autor aborda o parasitismo numa perspectiva política e social, definindo-o como um sistema de relações, em que todos os organismos são simultaneamente hospedeiro e parasita, e cujo funcionamento sustenta as bases das instituições e disciplinas humanas, nas mais diversas vertentes, desde a economia às ciências e à religião.

Esta obra veio a revelar-se fundamental por constituir uma ponte entre os pressupostos biológicos inerentes ao *briefing* e as intenções de investigação expostas no *Poster* apresentado no final do primeiro semestre. Tais propósitos apontavam para a investigação da organização social como tema principal, no sentido de confrontar relações de poder e controlo, de forma a encontrar novas directrizes de intervenção para o design e para a arte.

O projecto dividiu-se em duas fases distintas, a Comunidades de Partida - escolha e caracterização de uma comunidade biológica, e a Comunidade de Chegada - criação de uma comunidade metabiológica assente, simultaneamente, nos comportamentos ecológicos da espécie seleccionada e nas intenções projectuais enunciadas no *Poster*. Assim, a comunidade de Partida representou sobretudo um desbloqueador, e uma linha orientadora até a Comunidade de Partida ser suficientemente sólida e independente para se desenvolver autonomamente.

Como Comunidade de Partida optou-se pelo peixe Tetra-Azul, (*Boehlkea fredcochui*), um pequeno peixe proveniente da Bacia do Amazonas, que se alimenta sobretudo de pequenos insectos, larvas e microorganismos.

A escolha desta espécie deveu-se sobretudo ao facto de ser muito vulgar em aquários, e recomendado por aquaristas como um peixe activo e pacífico, pelo que só altera o seu temperamento calmo quando em condições impróprias, como um habitat superlotado, a carência de alimento ou a privação de determinadas espécies vegetais. Neste tipo de condições adversas próprias do cativeiro, embora não seja um predador, o peixe tetra tende a ferir outros peixes, e a alimentar-se das próprias crias, pelo que devem ser mantidas separadamente.

As alterações comportamentais potenciadas pelo cativeiro nesta espécie de peixe constituíram o principal objecto de estudo da fase seguinte - a Comunidade de Chegada. Aqui, interessava sobretudo explorar a invenção do cativeiro enquanto tecnologia de poder, e em última análise, enquanto modelo social, averiguando em que medida é o contexto modelador ou transformador de comportamentos naturais.

A Comunidade de Partida ficou marcada por duas fases distintas, a primeira relativa à investigação em torno da espécie biológica e a segunda dedicada ao estudo do cárcere enquanto transfigurador de comportamentos. Nesta segunda etapa, a obra *Vigiar e Punir Nascimento da Prisão* de Michel Foucault, viria a revelar-se esclarecedora e determinante na direcção seguida pelo projecto, tomando tal enfoque que a determinado ponto submergiu-o totalmente.

Mais do que narrar os acontecimentos que terão conduzido à invenção da prisão no século XVI, numa herança directa das masmorras da Idade Média, *Vigiar e Punir* dá a conhecer a evolução das tecnologias do poder, clarificando os seus métodos, processos e ferramentas, numa análise constante do papel do poder e da moral como forma de dominar a multiplicidade humana.

O conhecimento dos indivíduos a partir da separação e da vigilância efectuadas na prisão, essa 'espécie de observatório permanente', marcou o

abrandamento da punição física e do espetáculo de suplícios, próprios da Idade Média, verificando-se o início de uma nova tecnologia de poder que já não opera a partir da punição física mas sim a partir da manipulação da consciência.

A penitenciária constituída por um edifício anelar dividido em celas que atravessam a espessura da construção, com uma torre de vigilância ao centro, conhecida como Panóptico, e projectada pelo filósofo Jeremy Bentham (1748-1832) em 1785, foi a materialização arquitectónica desta nova tecnologia de poder, que tem como máxima o binómio ‘marcar e modificar’.

Segundo Foucault, a origem deste axioma teve origem nos finais do século XVII, com o regulamento de medidas a tomar quando um surto de peste negra era declarado numa cidade. Entre as medidas aconselhadas durante a quarentena estavam a repartição espacial estrita da cidade com um vigilante atribuído a cada rua e a cada quarteirão - vigilância hierárquica, para garantir que ninguém saía de casa; a interdição de sair ou entrar na cidade sob pena de morte; a eliminação de todos os mendigos e animais errantes; bem como a distribuição de pão e vinho através de um canal para que ninguém circulasse na rua, à excepção dos soldados, os vigilantes e os ‘corvos’, condenados a quem era atribuída a função de transportar doentes e enterrar os mortos.

A peste, como suposição, fornece, segundo Foucault, o modelo e a forma geral do ‘grande encerramento’, visto que a clausura, a divisão e a vigilância representam a ordem que permite sobreviver à peste. Pelo contrário, a desordem, a proximidade, a mistura e a indisciplina reúnem as condições ideais à propagação da epidemia.

“Contra a peste que é mistura, a disciplina impõem o seu poder que é de análise.” (Foucault, 1975, p.227).

Esta interpretação da disciplina, da vigilância e do poder como forma de manter a ordem, a saúde pública e em última análise permitir a sobrevivência da espécie humana a catástrofes ou epidemias, foi essencial visto que deu

a conhecer um propósito prático de preservação da sociedade para estes dois fenómenos. Verifica-se, também aqui, que os avanços da humanidade, além de avanços na codificação, são avanços nas formas de controlar e de manutenção da ordem.

No contexto do Panóptico, a vigilância ou a consciência dela por parte dos condenados era essencial ao funcionamento do poder. Permanente nos seus efeitos embora descontínua na sua acção, esta era visível e inverificável, os condenados podiam ver a torre de forma a lembrarem-se da vigilância, não podendo contudo, ver o seu interior de forma a confirmar a presença ou a ausência de um vigilante. Esta estratégia arquitectónica extremamente eficiente garantia a ordem e economizava recursos, já que um só vigilante podia observar e reportar todos os movimentos dentro do edifício anelar.

Partindo do estudo da comunidade biológica da espécie *Boehlkea fredcochui*, bem como do estudo em torno do Panóptico e da evolução das tecnologias de poder, foi elaborado um ante-projecto do que viria a ser a Comunidade de Chegada, destacando-se um conjunto de objectivos enunciados com vista à sua construção, bem como um cronograma projectual constituído por três fases principais: Fase 1 - Desenvolvimento do Habitat; Fase 1.2 Desenvolvimento das Comunidades e Fase 2 - O Sistema Vivo.

Entre os objectivos gerais enunciados destacam-se a intenção de criar um sistema generativo virtual capaz de simular o ambiente laboratorial de teste e observação do Panóptico; bem como a sua exploração simbólica, enquanto modelo social. Evidencia-se ainda a comunicação da organização demarcadamente hierarquizada no espaço virtual e a representação das interacções biológicas entre as comunidades desenvolvidas no Ecossistema Metabiológico, ou *Medialand.01*.

Neste sentido, além de comunicar o funcionamento do Panóptico, pretendia-se criar uma visualização das interacções entre as comunidades criadas pela turma, designadamente através da sua introdução na representação virtual do Panóptico, pelo que o projecto passou a designar-se de *Panóptico Interespecífico*, por constituir um local laboratorial de experimentação onde

é possível observar e analisar as trocas entre comunidades interespecíficas e o tipo de relações por elas fomentadas.

69

Por último, era ainda necessário fazer um levantamento das regras do panóptico, como definidas por Bentham, de forma a adaptar as mesmas ao funcionamento do *Panóptico Interespecífico*.

As regras retiradas de *Vigiar e Punir* foram sintetizadas em dez proposições e publicadas na plataforma, destacando-se três delas. A quarta regra concerne à vigilância e caracteriza-a como contínua nos seus efeitos, mas descontínua na sua acção, o seu poder é, desta forma, automatizado. A não automatização da vigilância e a descontinuidade dos seus efeitos significam o fim da ordem e da sobrevivência. A oitava proposição indica que a entrada de um recluso é sempre acompanhada por uma ‘biografia’, de modo a conhecer o indivíduo, atribuindo-lhe um espaço específico de acordo com o seu ‘tipo’. A décima regra, por sua vez, propõe uma divisão dos reclusos segundo a tipologia criminal, o género, a idade e o tipo de correcção a aplicar.

Aqui, são também enunciadas as três tipologias de condenado, os indivíduos dotados de elevados recursos intelectuais, que contudo se tornam perversos, devido a ‘predisposições nativas’, a quem se aconselha a solidão como técnica de coerção, o isolamento durante o período diurno e noturno, intercalado por breves momentos de contacto com os outros presidiários.

Os condenados ‘viciosos’, limitados ou embrutecidos, que praticam o crime por “preguiça, indolência ou falta de resistência aos maus incitamentos” constituem a segunda tipologia, neste caso sugere-se a educação em detrimento da repressão, devendo ser mantidos em pequenos grupos durante o dia e isolados à noite.

Por fim, existem ainda os indivíduos ‘ineptos ou incapazes’, que desprovidos do conhecimento dos deveres sociais e do controlo dos instintos primários, revelam-se incapazes de realizar tarefas que incluam ‘esforços reflectidos ou força de carácter’. Para este último tipo, o isolamento é prejudicial visto que agudiza a tendência para a inércia, devendo por isso ser mantidos em

pequenos grupos e permanentemente envolvidos em trabalhos colectivos.

As regras do *Panóptico Interespecífico* foram adaptações das regras reais do Panóptico às comunidades biológicas, pelo que a tipologia dos condenados, um modo de divisão segundo os ‘desvios’ dos indivíduos foi adaptado aos comportamentos biológicos. A divisão e distribuição das comunidades no *Panóptico Interespecífico* passou, dessa forma, a ser realizada segundo os níveis tróficos da cadeia alimentar, responsáveis pelo tipo de alimentação e comportamento de cada espécie, sendo que eram aceites no Panóptico apenas comunidades que mantivessem relações de parasitismo, competição ou predação.

O *Panóptico Interespecífico* passa a ser integrado por quatro níveis tróficos, o primeiro nível corresponde aos Produtores, seres autotróficos que sintetizam a matéria orgânica a partir de substâncias minerais, neste nível incluem-se as plantas. A competição é, neste grupo, a única forma de interacção ‘condenável’.

Os Consumidores Primários, organismos heterotróficos que se alimentam a partir de substâncias orgânicas presentes em outros seres vivos, nomeadamente as plantas, neste nível incluem-se os herbívoros que podem assumir-se como parasitas ou predadores, sendo também vulgar a competição.

Por sua vez, o terceiro nível trófico corresponde aos Consumidores Secundários, predadores ou carnívoros. Os mesmos alimentam-se unicamente de outros seres vivos, desta forma as relações bióticas que estabelecem são sobretudo de predação ou competição por alimento.

Por último, os Decompositores ou necrófagos, constituídos essencialmente por bactérias e fungos, são responsáveis por transformar a matéria morta e os resíduos orgânicos em minerais que constituem o alimento dos produtores, completando assim o círculo da cadeia alimentar.

O regresso à investigação das Comunidades de Partida, motivado pelo

objectivo de representar as interacções entre as mesmas, acabou por definir um ciclo em termos metodológicos, visto que depois de definida a Comunidade de Chegada foi novamente necessário observar o início do Ecossistema, preservando sempre os propósitos definidos relativos à construção de um habitat artificial, o Panóptico.

A interacção com o restante Ecossistema foi sempre no sentido de angariar comunidades dispostas a integrar o *Panóptico Interespecífico*, foi desta forma que no dia 28 de Abril foi endereçado um convite de participação a todas as comunidades, onde o preenchimento de uma ficha na plataforma do projecto era solicitado, à semelhança da ‘biografia do condenado’, como forma de participar no Projecto.

Desta forma, acabariam por integrar o *Panóptico Interespecífico*: no grupo dos Produtores, a comunidade *Ipomoea nil*, da Alba Olmos; no grupo dos Consumidores Primários ou Herbívoros, a comunidade *Corynactis carnea*, da Maryana Kruk; a *Hirundo rustica*, da Ana Francisco e a *Physalia physalis*, da Teresa Freitas. Por sua vez, o grupo dos Consumidores Secundários ou Carnívoros é constituído apenas pelo Morcego, da Marta Rodrigues e por fim no grupo dos Decompositores ou Necrófagos, estão as comunidades *Amoeba proteus* de Vasco Morgado; *Vibrio Fischeri* de Hugo Vicente e *Paenibacillus vortex*, da Marta Madeira.

Enquanto objecto final, o *Panóptico Interespecífico* resultou, além de uma forma de visualização das interacções entre comunidades, numa máquina de dupla vigilância, que por um lado opera a partir do exterior, e é realizada por quem observa as trocas entre as quatro tipologias de indivíduos. Por outro lado, opera a partir da vigilância interna, realizada de forma inata pelo próprio Ecossistema, neste sentido, se alguma comunidade deixa de cumprir a tarefa que lhe compete, e que lhe é atribuída pela tipologia criminal (nível trófico da cadeia alimentar) em que se encontra, o balanço do ecossistema é colocado em causa.

No *Panóptico Interespecífico*, quando uma comunidade deixa, por algum

motivo, de cumprir a tarefa que lhe está associada, a sua sobrevivência é exposta à possibilidade de uma extinção eminente, bem como o restante Ecossistema, visto que numa cadeia alimentar, todos os indivíduos são interdependentes. Aqui, à semelhança das cidades dos século XVII, a divisão, a vigilância hierárquica e a ordem são a única forma de sobrevivência, pelo que o poder ou o controlo só pode ser atribuído à própria natureza e jamais ao Homem.

2.3 - Continuidade Projectual

Enquanto objecto de tese, o Projecto *Panóptico Interespecífico* poderá evoluir para uma simulação do Meta Ecossistema muito mais aprofundada e pormenorizada, tendo em conta comportamentos biológicos e relações ecológicas até então ignoradas por questões práticas relativas à duração do projecto. Nesse sentido, e além deste aperfeiçoamento necessário ao nível semântico e técnico, o projecto de natureza teórico prática, poderá evoluir em dois sentidos divergentes, numa primeira hipótese poderá continuar a assumir-se enquanto sistema generativo, ou por outro lado, poderá ser desenvolvido com vista à criação de um jogo.

Em ambos os casos, a inclusão de som e interactividade seriam uma opção viável, pois possibilitam a criação de uma narrativa que, embora exista neste momento do projecto, é difícil de comunicar sem recurso a documentação escrita. A comunicação constitui, portanto, o campo de maior possibilidade acção, já que tudo é deixado em aberto.

Bibliografia

FOUCAULT, Michel. (1975) «*Vigiar e Punir*». Lisboa: Edições 70.

KITTLER, Friedrich, «*Código ou como algo pode ser escrito de outro modo*», in *Revista de Comunicação e Linguagens* nº 43/44, «*Analítica dos Novos Media*» (org. Maria Teresa Cruz e Manuel José Damásio), Lisboa, Relógio d'Água (2012)

MOYLE, Peter B. (1982) «*Fishes: An introduction to ichthyology*». New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

NELSON, Joseph S. (2006) «*Fishes of the World*». Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

ODUM, Eugène P.. (1976) «*Fundamentos de Ecologia*». Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

SERRES, Michel. (1982) «*The Parasite*». Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.

TRIGUEIROS, Conceição. (2011) «*Panóptico: As ordens da Vigilância – uma arquitectura moralista*». Portugal: Caleidoscópio – Edição e Artes Gráficas, SA.

