



# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Verdade e consequências**

*coordenação e apresentação*  
**Manuel Collares-Pereira**

*prefácio*  
**Viriato Soromenho-Marques**

DOCUMENTA







DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

Alfredo M. Pereira  
Cristina Conceição  
Elsa Lamy  
Fernando Capela e Silva  
João Manuel Bernardo  
José M. Belbute  
José Manuel Martins  
Manuel Collares-Pereira  
Manuela Vilhena  
Margarida Simões  
Maria Ilhéu  
Maria Raquel Lucas  
Mariana Valente  
Miguel Rocha de Sousa

# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Verdade e consequências

*coordenação e apresentação*

Manuel Collares-Pereira

*prefácio*

Viriato Soromenho-Marques

DOCUMENTA



## ÍNDICE

|  |            |
|--|------------|
| PREFÁCIO   A encruzilhada da crise global do ambiente e clima: entre o desenvolvimento sustentável e o colapso ..... | 9          |
| Viriato Soromenho-Marques  |            |
| Apresentação.....  | 13         |
| Manuel Collares-Pereira  |            |
| CAPÍTULO 1   |            |
| <b>O caminho para o Desenvolvimento Sustentável .....</b>  | <b>17</b>  |
| Manuel Collares-Pereira  |            |
| CAPÍTULO 2   |            |
| <b>Futuro e sustentabilidade: percepções, visões, ficções .....</b>  | <b>43</b>  |
| João Manuel Bernardo   |            |
| CAPÍTULO 3   |            |
| <b>Desenvolvimento sustentável e a abordagem «Uma Saúde» .....</b>   | <b>99</b>  |
| Fernando Capela e Silva, Margarida Simões,<br>Manuela Vilhena  |            |
| CAPÍTULO 4   |            |
| <b>Alimentação saudável e sustentável: o papel da Dieta Mediterrânica...</b>   | <b>133</b> |
| Elsa Lamy, Cristina Conceição, Maria Raquel Lucas,<br>Fernando Capela e Silva  |            |

|  |            |
|--|------------|
| CAPÍTULO 5   |            |
| <b>Cenários de referência para as emissões de CO<sub>2</sub> com origem na queima de combustíveis fósseis e produção de cimento: emissões globais, e os seis maiores emitentes e Portugal.....</b> | <b>167</b> |
| José M. Belbute, Alfredo M. Pereira  |            |
| CAPÍTULO 6   |            |
| <b>Modos de afecção, conspirando com as ribeiras.....</b>  | <b>197</b> |
| Maria Ilhéu, Mariana Valente   |            |
| CAPÍTULO 7   |            |
| <b>Alterações climáticas: desafio global de longo prazo, soluções locais e globais do curto e longo prazo.....</b>   | <b>219</b> |
| Miguel Rocha de Sousa  |            |
| CAPÍTULO 8   |            |
| <b>Dizer adeus ao jardim das delícias terrestres: uma introdução benigna à 6.<sup>a</sup> Expulsão.....</b>  | <b>253</b> |
| José Manuel Martins  |            |
| <i>Notas biográficas .....</i>   | <b>313</b> |

## PREFÁCIO

# A encruzilhada da crise global do ambiente e clima: entre o desenvolvimento sustentável e o colapso

Viriato Soromenho-Marques

Um grupo de professores e investigadores da Universidade de Évora, sob a coordenação de Manuel Collares-Pereira, decidiu juntar esforços para pensar o maior problema do nosso tempo. Diria mesmo, a questão magna da história humana: saber se a humanidade é capaz de travar, primeiro, e reformar, depois, o seu actual modelo entrópico de habitação da Terra. Os autores abordam, na pluralidade das suas formações académicas e visões do mundo, a verdadeira constelação de problemas, paradoxos e equívocos que surgem em torno da procura de alternativas ao nosso presente modelo de civilização, dominado por uma economia globalizada de crescimento, insistentemente designada como «economia de mercado». Não é um engano inocente, pois, na verdade, o mercado é uma realidade económica multimilenar, coincidente com a história humana, como as longas rotas mercantis muito anteriores às grandes civilizações fluviais e talassocráticas o provam. Aquilo que deparamos como obstáculo à nossa sobrevivência num planeta habitável é a rota suicidária de uma economia de crescimento exponencial, que atrelou à sua insaciável voracidade não apenas o mercado, mas os ecossistemas planetários e a sociedade no seu conjunto.

«O desenvolvimento sustentável é aquele capaz de satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidades das gerações futuras poderem satisfazer as suas». A história breve do conceito de desenvolvimento sustentável (DS) é bastante conhecida. Ganhou direito de cidade no quadro das Nações Unidas em 1987, no famoso Relatório Brundtland, sobre Ambiente e Desenvolvimento. Já em 1980, na World Conservation Strategy da IUCN, a maior e mais respeitada organização dedicada à conservação da natureza e biodiversidade, o DS ensaiava uma modesta aparição. As suas raízes, todavia, são muito anteriores, manifestando a até agora inconciliável tensão entre os dois conceitos que o constituem: a dinâmica de crescimento e intensificação, ligada

a uma leitura mais restrita do significado de «desenvolvimento», contrastando com a noção de equilíbrio e durabilidade, associada ao campo semântico do adjetivo «sustentável». Muito antes do conceito de DS, John Stuart Mill (1848) apelava para a necessidade de a economia não violar as leis da física. Seríamos obrigados, alertava o filósofo britânico, a uma economia de «estado estacionário», gerindo com rigor os activos naturais finitos do planeta (1). Se não o fizermos por deliberação, seremos empurrados para isso pela força inenunciável das leis físicas. Mais de um século depois, Karl Polanyi (1944), Kenneth Boulding (1966), ou a equipa do MIT trabalhando para o Clube de Roma glosava na sua obra de 1972 (*Os Limites do Crescimento*) os temas cruciais da rota de colisão entre ecologia e economia (2).

Nas últimas três décadas, o aparente paradoxo conceptual do DS foi secundado por uma dolorosa confirmação empírica. Apesar de todos os sucessos obtidos, devido às políticas de «modernização ecológica» (M. Jänicke, 2008) promovidas pelos Estados e empresas mais inovadoras, a saúde ontológica da Terra agravou-se enormemente. É verdade que hoje, por cada unidade do PIB, as economias consomem menos energia e matérias-primas — como nos demonstram economistas, como Weizäcker ou Lovins, que procuram levar o uso eficiente dos recursos a um limite tendencialmente utópico — contudo o crescimento exponencial do volume agregado de produção e consumo — num mercado mundial avesso a todas as formas de regulação baseadas em valores ambientais e sociais — rapidamente tornou irrisório o ganho obtido (3). A crise global do ambiente é muito mais do que a emergência climática, como a pandemia de Covid-19 o atesta. Contudo, a singularidade climática em aceleração — medida na concentração de partes por milhão de volume do dióxido de carbono na atmosfera (ppmv) — oferece-nos um indicador de síntese do abismo onde, colectivamente, mergulhámos. Os 45°C registados no Ártico russo em Junho de 2020 são um sintoma de mudanças cujo significado escapa ainda às opiniões públicas. Em Maio de 1972, na véspera da primeira conferência da ONU sobre Ambiente Humano, a concentração global de CO<sub>2</sub> na atmosfera era de 330,07 ppmv. Em 1988, ano em que se criou o Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC), esse valor subira para 355,86. Em Maio de 2021, mesmo com a economia mundial em pausa pandémica intermitente, o mostrador indicava uns exorbitantes 419,20 ppmv!

Um dos autores que mais luz lançou sobre o problema especificamente económico do crescimento, foi William Stanley Jevons (1865-1882). Em 1865 publicou um influente ensaio sobre um tema que desde o final do século XVIII preocupava na Grã-Bretanha alguns meios intelectuais, nos negócios, mas também nas ciências, em particular na geologia: o risco, considerado mais tarde ou mais cedo inevitável, da escassez de carvão poder levar à paralisia económica e à turbulência social. Jevons, contudo, não escolheu como ângulo o tema da escassez física do carvão, mas o mecanismo que conduz ao risco de escassez económica do recurso. Aquilo que hoje é conhecido em economia como o «Paradoxo de Jevons» (também conhecido como *rebound effect*) é um dos principais argumentos racionais que desmentem os adeptos da teoria de que o aperfeiçoamento tecnológico e os automatismos de um mercado entregue a si próprio (desregulado, no que às políticas públicas diz respeito) resolveriam o problema da escassez dos recursos. Jevons formula um paradoxo que não pode ser respondido nem pelos neoliberais, nem pelos economistas da «desvinculação» (*decoupling*) acima aludidos, entre aumento da riqueza e consumo de energia e matérias-primas, através do incremento cada vez maior da eficiência, que, no limite utópico, apontaria para uma «economia circular» (3). Tomando o exemplo do carvão, Jevons chamou a atenção para o facto de que embora há mais de um século todos os avanços tecnológicos nos motores «tivessem sido dirigidos para a economia no consumo de carvão, contudo o uso do motor e as quantidades de carvão consumidas aumentaram *pari passu* com o seu desempenho económico». Por outras palavras: os ganhos de eficiência no uso do carvão, tornavam o seu consumo mais barato e isso permitia o aumento da procura numa dinâmica expansiva motivada pelo estrito mecanismo automático e incondicional da dialéctica da oferta e da procura (4).

A actualidade do Paradoxo de Jevons está bem patente em muitas áreas da economia real contemporânea, para não dizer em todas. Acompanho Darrin Qualman, a propósito de o crescimento exorbitante do transporte aéreo de passageiros ser uma contundente demonstração da validade do Paradoxo de Jevons: Entre 1960 e 2016 a eficiência das companhias aéreas no uso de combustível quase quadruplicou (dados do IPCC). Isso levou à diminuição em 60% do custo de viajar para os passageiros. A combinação de bilhetes

baratos, com o aumento da população com poder de compra conduziu a que, globalmente, entre 1960 e 2016, o número de passageiros transportados tivesse aumentado 50 vezes (5).

Não perceber — numa altura em que a crise ambiental e climática está em disruptiva e acelerada expansão — que o crescimento ilimitado, esse postulado sagrado da escola neoliberal, constitui o problema cuja resolução será fundamental para a nossa sobrevivência colectiva como civilização humana, é mais do que um défice de competência epistémica. Persistir no crescimento exponencial, em vez de colocar a nossa imaginação política e social na pista para a sua domesticação, no quadro dos limites biofísicos da nossa morada planetária, é um profundo sinal de indiferença ética perante a maior crise existencial que a humanidade alguma vez já enfrentou. Os autores deste livro alertam-nos, no âmbito das suas respectivas competências epistémicas e sensibilidade cívica, para a inescapável realidade e o incontornável desafio que cada vez mais se adensa perante nós: se não formos capazes de mudar o actual modo de habitar a Terra, crescendo como cidadãos e dominando as pulsões do consumismo desmesurado, será o próprio colapso a encarregar-se de restaurar o equilíbrio destruído. Nessa altura será demasiado tarde para arrependimentos.

## Referências

1. John Stuart Mill, *Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy*, (1.<sup>a</sup> ed.: 1848), New York, Reprints of Economic Classics, Augustus M. Kelley, 1965.
2. Kenneth E. Boulding, «The economics of the coming spaceship Earth», *Environmental Quality in a Growing Economy*, H. Jarrett (ed.), Washington, D.C., The John Hopkins Press, 1966, pp. 3-14.
3. Ernst von Weizäcker, Amory B. Lovins e L. Hunter Lovins, *Factor Four. Doubling Wealth, Halving Resource Use*, London, Earthsan, 1998.
4. William S. Jevons, *The Coal Question. An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of our Coal Mines*, London, MacMillan, 2th ed. 1866. Ver também: «On the probable exhaustion of our coal mines» in R.D. Collison Black (ed.), *Papers and Correspondence of William Stanley Jevons*, London, MacMillan, 1868, vol. 7, pp. 28-35.
5. Darrin Qualman, «Efficiency, the Jevons Paradox, and the limits to economic growth», 18/8/2017. <https://www.darrinqualman.com/efficiency-jevons-paradox/>

## APRESENTAÇÃO

Manuel Collares-Pereira

Esta é uma publicação a «várias mãos» sobre as questões relacionadas com o Desenvolvimento Sustentável: a iminência de estarmos prestes a cruzar «pontos sem regresso», na área do Clima, e que nos enviarão, e aos nossos descendentes, para situações potencialmente catastróficas, as quais temos obrigação (moral!) de procurar evitar.

Foram-se reunindo vários colegas da Universidade de Évora que aceitaram o desafio de contribuir para uma obra contendo abordagens vindas de sensibilidades distintas, capaz de provocar outros (alunos, professores, a sociedade civil em geral) a pensarem connosco e para além de nós. A Universidade em diálogo com a Sociedade Civil.

O tema é de espectro muito largo, mas alguns aspectos parecem prioritários e ao alcance das nossas contribuições potenciais, como ponto de partida.

A ameaça das alterações climáticas é muito forte sobre o Ambiente e a Biodiversidade, mas também sobre a Economia e a Sociedade, pelas disrupções que se criarão e pelas desigualdades que se acentuarão, se não reagirmos a tempo.

Reconhece-se hoje, já, uma necessidade de acção em muitos sectores e muitos países começam a esboçar (pelo menos no papel das boas intenções) uma vontade de percorrer um caminho diferente. Mas é ainda pouco! É como quem vê um bom filme, percebe a mensagem, manifesta-se até preocupado, mas no fim levanta-se, sai do cinema e vai para casa, para a vidinha de sempre.

O ponto é que não pode mais haver «vidinha de sempre», a nível individual e colectivo, político, etc.

A política europeia vai estabelecendo objectivos para daqui a trinta anos, que estão correctos (se pecam é por defeito), Acordos — Kyoto, Paris — fazem-se e vão esbarrando, e a acção que tudo isto vai determinando é ainda para «bocas sem dentes»...

Veja-se como as petrolíferas continuam a prever um aumento da procura de combustíveis líquidos (apesar dos Veículos Eléctricos que já apregoam como tecnologia do futuro!) como se nada se estivesse a passar. Veja-se como isso se traduz em anúncios na TV, «fake» anúncios de abordagem eco...?! Isto é, o cidadão sai do cinema e vai para casa, de automóvel a combustível, tranquilo, como sempre...

Como se isto não bastasse, ainda temos de sofrer líderes como o que acabou de ser votado para fora da Casa Branca, capazes de fazer o Mundo regredir muitos e muitos anos, apenas nos poucos que dura o seu mandato.

É aqui que a Greta tem razão! Falta uma consciencialização profunda e perceber como chegamos a um verdadeiro apelo «às armas!», para lá daquele apelo que as elites bem-pensantes e informadas vão fazendo.

Gostávamos que este livro (este desafio) ajudasse o leitor a perceber melhor a sua própria apatia e algumas formas de sair dela.

Pensamos que com este livro recolhemos contribuições que tocam temáticas várias e conexas (neste complexo de crises e de incógnitas que configura a nossa contemporaneidade pós-tudo e suspensa sobre a corda bamba de uma última vontade de pensar e de agir, sobre um poço de suspeição, descrença e indiferença). Por exemplo a questão das acelerações tecnológicas, entre o fatal, o titânico e o salvífico (ex., os 5G). Ou temas de sensibilidade social. Ou de demografia: o hemisfério sul cresceu entre três e sete vezes mais em setenta anos... o que, como desigualdade sul/sul [da empinada curva demográfica] que vem sobrepor-se à desigualdade norte/sul, é uma maneira segura de produzir fome, pobreza, subdesenvolvimento, bodes expiatórios e... migrações.

Estes temas integram o politicamente incorrecto...? É como se não existissem?! Mas existem, e de que maneira, para o planeta, que, tal como os vírus, não faz política e devolve com juros a que lhe fazem.

Entusiasma-nos a ideia de podermos, com a nossa publicação, contribuir para explicar que:

1. O indivíduo é o mais importante: isto não se passa só no ecrã (pequeno ou grande) das grandes decisões políticas; é preciso uma Cultura adequada e a Cultura está (é) com as pessoas;
2. Todos temos de compreender que somos os consumidores, no final de todas as linhas. Responsáveis, pois.

3. Todos temos de actuar e, de alguma forma, fazer parte da acção, da solução, até que esta se transforme numa segunda natureza, por assim dizer (uma nova Cultura!).

Mas, o mais importante é a questão do Desenvolvimento Sustentável. Isto é, a acção para a cura das Alterações Climáticas tem de estar associada à postura (à cultura) do futuro e no futuro. Porque, se a humanidade tem de saber controlar-se para não pisar o risco traçado pelo Clima, depois tem de continuar a desenvolver-se (toda ela, entenda-se, *i.e.*, incluindo pobres, perseguidos, explorados, etc.) o que vai conduzir-nos perto de muitos outros riscos para não pisar, neste planeta único, finito, de recursos finitos e de capacidades finitas de encaixe para os nossos desmandos, em escalas de tempo e espaço relevantes.

As nossas contribuições para este livro não foram organizadas entre si, nem aparecem numa ordem predefinida. Cada uma contribui para a pintura de um quadro de preocupações e de atitudes, aqui e ali esboçando possíveis saídas e caminhos a percorrer.

É como uma pintura impressionista, com os seus matizes e cores, que trazemos das nossas especialidades, da Energia e da Física até áreas tão diversas como são a Educação, a Saúde, a Biologia, a Economia, a Ecologia, a Filosofia, a Sociologia...

O caminho para o Desenvolvimento Sustentável exige uma mobilização de fundo que sabemos poder existir (veja-se o esforço individual e global no caso Covid), e que nos facilitará a decisão e o esforço de actuar, sobretudo o esforço pessoal, logo à saída do cinema.

Esperamos que o simples facto de juntarmos os nossos diversos pontos de vista, vai certamente estimular outras contribuições e contribuir para a dinâmica que urge criar.

A todos desejamos uma boa viagem na nossa companhia.

Évora, Junho de 2021

NOTA: este livro foi escrito antes da realização do COP26 em Glasgow e, por isso, não faz qualquer referência aos acordos alcançados, aliás bem na linha do que aqui se explica, propõe e defende.

## CAPÍTULO 6

# Modos de afecção, conspirando com as ribeiras

Maria Ilhéu

Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento, Universidade de Évora, Évora, Portugal  
MED – Instituto Mediterrâneo de Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento, Universidade de Évora, Portugal  
milheu@uevora.pt

Mariana Valente

Instituto de História Contemporânea, Grupo Ciência: Ciência, Estudos de História,  
Filosofia e Cultura Científica, Universidade de Évora, Portugal  
mjv@uevora.pt.

*homenagem a Michel Serres*

## RESUMO

Este capítulo escreve-se com Terra e Educação. Todo ele se desenvolve habitado por Michel Serres, filósofo dos direitos da Terra, a que naturalmente se juntam outros pensadores. Um filósofo que tanto nos dá. Ajuda-nos a pensar o mundo inquietante em que vivemos e sublinha a importância da novidade na criação de outros mundos possíveis. A novidade é, nas palavras dele, como o ramo de uma árvore que se aventura no espaço a partir de uma haste. E é ramo o que aqui fabricamos, com base na investigação que temos vindo a desenvolver. Com Michel Serres, com professores, com crianças e jovens de várias idades, fomos para junto de duas ribeiras onde vimos nascer o espanto perante tanta ligação nas coisas do mundo, onde vimos brotar a liberdade, a empatia, a fruição, a reverência e a vontade de cuidar. Nos nossos modos de acção estão presentes pressupostos variados, de entre os quais destacamos a importância das experiências directas e sensíveis no desenvolvimento da afeição por um lugar que se transporta a outros lugares. Desta forma, e tendo como sujeitos de afeição duas ribeiras na proximidade de Évora, uma em razoável estado de integridade, e a outra muito degradada, observámos como a afeição desenvolvida por todos, nas experiências continuadas e sempre novas com a primeira ribeira, se transportou para a ribeira degradada. E assim acompanhámos a emergência de uma novidade que não acontece na escola formal; a vontade de cuidar das ribeiras.

**Palavras-chave:** *Contrato natural; educação; natureza; consciência ambiental*

## Com o «contrato natural» nas mãos...

Em 1990, Michel Serres publica um livro marcante para nós e para muitos: *Le contrat naturel*<sup>1</sup>. Nesta obra, o filósofo francês desafia-nos a considerar a natureza como sujeito de Direito. Passados trinta anos, as colaborações entre Ecologia e Direito começam a ter alguma expressão. Contudo, ainda permanece uma visão do mundo (capitaloceno/antropoceno) em que se imaginou, e imagina, «poder viver e pensar apenas entre nós, enquanto as coisas obedientes dormiam, esmagadas sob o nosso domínio: a história dos homens fruía de si própria, fora de qualquer relação cósmica com o inerte e os outros seres vivos.»<sup>2</sup> Esta ideia é reforçada por Vinciane Despret (2019), quando escreve que o que anima Serres é «romper com o hábito sórdido de colocar o humano no centro do mundo e das narrativas, [é] abrir a história a miríades de seres que contam e sem os quais nós não estaríamos aqui»<sup>3</sup>. São ideias que importa considerar em contextos educativos, nomeadamente construindo narrativas em que humanos e não humanos estão no seu centro, como adiante se poderá apreciar. Também a obra *Le tiers instruit* (1991)<sup>4</sup>, do mesmo filósofo, tem estado presente no nosso pensamento, na nossa vida e na nossa acção educativa. Em *Le tiers instruit*, Michel Serres trabalha a aprendizagem como um processo de mestiçagem, como um processo em que nos tornamos muitos através do desenvolvimento da sensibilidade, qualidade chave para este filósofo.

<sup>1</sup> Neste texto utilizamos a edição de 1992; Serres, M. (1992). *Le contrat naturel*. Paris: Flammarion.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 69.

<sup>3</sup> Despret, V. (2019). *Habiter en oiseau*. Paris: Actes du Sud, p. 31.

<sup>4</sup> Estamos a utilizar a primeira edição (1991); Serres, M. (1991). *Le tiers instruit*. Paris: Éditions François Bourin.

Com Serres aprendemos o poder do estilo — «nous avons perdu le monde»<sup>5</sup> —, o gosto pelas narrativas e pelo seu poder em forçar a consciência do nosso afastamento do mundo e das coisas do mundo. Perdemos o mundo, não só na relação com o mundo natural, mas também na relação com a criação humana.

O percurso em direcção ao reconhecimento da natureza como sujeito de direitos implica que o mundo nos interesse e por isso «devemos aprender e ensinar à nossa volta o amor pelo mundo, pela terra [...]»<sup>6</sup>.

Como se aprende e se ensina o amor pelo mundo?

Na última década, alguns investigadores em ecopedagogia têm traçado caminhos que têm como pressuposto algo que sublinhamos no Contrato Natural: «só saber não basta». É o caso de Gray & Birrel (2015) no seu texto «Touched by the Earth»<sup>7</sup>. Alguns destes trabalhos evidenciam a importância das vivências «outdoor», com problematizações e caminhos variados.

Com a convicção de que o caminho da educação para a sustentabilidade tem de ser alimentado por encontros continuados e «amorosos» com um mundo plural, um mundo habitado por muitos seres, humanos e não humanos, no contexto concreto das suas e nossas vidas, lançámo-nos a uma experiência educativa que se propõe contribuir para a construção de respostas ao problema da perda de ligação com o mundo natural. Com o «contrato natural» nas mãos, na mente e no coração, com o desejo de aprender e ensinar o amor pelo mundo, começámos em 2016 o Projecto ID-NATURA (2016-2019)<sup>8</sup>, que pretendeu fomentar relações e aprendizagens com ribeiras.

Michel Serres escreve que a Terra «fala» em termos de forças, de ligações e de interações. Fomos em busca dessa linguagem. Fomos muitos, investigadores, professores, crianças e jovens de vários níveis etários, desde os 4 aos 17 anos. Fomos em busca de relações directas com o mundo, de modos de afecção com as ribeiras. Quisemos viver a ideia de coabitação com as ribeiras «como se fossem membros da nossa família», assim o expressou um dos jovens do projecto

<sup>5</sup> *Le contrat naturel, op. cit.*, nota de rodapé 1, p. 54.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 83.

<sup>7</sup> Gray, T. & Birrell, C. (2015) «Touched by the Earth»: a place-based outdoor learning programme incorporating the Arts, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 15:4, 330-349.

<sup>8</sup> Universidade de Évora, Agrupamento de Escolas Manuel Ferreira Patrício, Agrupamento da Escola Secundária Gabriel Pereira, de Évora.

ID-NATURA. Vivemos experiências de encontro e de ligações múltiplas, num vaivém de convivências com duas ribeiras, durante três anos.

Este texto insere-se numa tessitura, construída por nós, que pretende ir revelando sentidos e valores em potência, no desenvolvimento do Projecto, nas vivências em contexto natural e nas breves narrativas de quem aprendeu a viver encontros com o mundo. Esta tessitura foi metodologicamente construída entre as duas (Mariana e Maria) como se de um jogo do fio (cama de gato) se tratasse, «string figures»<sup>9</sup>. Para Donna Haraway, este jogo é uma metáfora poderosa, «é produzir figuras, é passar e receber, é fazer e desfazer, é apanhar e abandonar os fios»<sup>10</sup>; é pensar e agir, é criar laços de parentesco. E foi neste processo que culminámos com uma «figura» (narrativa) em que os lugares, o pensamento e visões dos jovens e crianças, e um «coro delicado» nos vão mostrando caminhos de transformação na relação com a terra, na relação com as ribeiras.

Esta tessitura tem vindo a ser elaborada há algum tempo<sup>11</sup>. Dela resultaram trabalhos como «O Empirismo Delicado e o Romance na Educação para a Sustentabilidade» (2019)<sup>12</sup> e «Coming to Age — experiences in (environmental) education» (2018)<sup>13</sup>. Nestes dois trabalhos reactivámos o conceito de «Empirismo delicado»<sup>14</sup>, de J.W. von Goethe, conceito que continua a estar sempre presente, no nosso trabalho, pela sua importância contemporânea nos modos de aproximação ao mundo natural.

<sup>9</sup> Haraway, D. (2016). *Staying With the Trouble*. Duke University Press.

<sup>10</sup> Esta citação foi traduzida para português a partir da edição francesa; Haraway, D. (2020). *Vivre avec le trouble*. Les éditions des mondes à faire, p. 10.

<sup>11</sup> Esta «string figure» junta-se a outras que tendo por base o mesmo projecto dá a ver dimensões diversas de vivências multidimensionais e complexas.

<sup>12</sup> Ilhéu, M. & Valente, M. (2019). «O Empirismo Delicado e o Romance na Educação para a Sustentabilidade». In, Alison Neilson e José Eduardo Silva (eds.), *Ensaiair Arte e Ciência para Religar Natureza e Cultura*. Porto: Teatro do Frio.

<sup>13</sup> Valente, M. & Ilhéu, M. (2019). «Coming to Age — experiences in (environmental) education». In Iva Pires & Larissa Maly eds., *Navigating Complexity: Human-Environmental for a Challenging Future*. Lisboa: CICS.NOVA.

<sup>14</sup> Sendo difícil caracterizar o «empirismo delicado» em poucas palavras usamos a caracterização de Melanie Bradley; é um método de conhecimento da natureza que utiliza a empatia, a imaginação e a intuição para promover um envolvimento com o mundo. Bradley, M. (2011). Goethe's «Delicate Empiricism»: Assessing its Value for Australian Ecologists. *Australian Journal of Environmental Education*, 27(1), 81-93. Retrieved February 8, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/44668280>

O acrescento desta tessitura, presente neste texto, acentua o reconhecimento do valor das ribeiras, acentua um quase reconhecimento da necessidade de direitos das ribeiras.

Inspiradas na expressão SF de Donna Haraway, que inclui variados significados, de entre os quais destacamos «string figures», «science fiction», «science facts», «speculative fabulation», activámos uma escrita que fantasia em profunda ligação com o concreto.

Tanto Donna Haraway, como Isabelle Stengers e outras ecofeministas têm insistido numa certa palavra de ordem: «outros mundos são possíveis».

Espelham-se neste trabalho alguns vislumbres de que outros mundos são possíveis e a emergência da vontade de cuidar. Como preconiza Isabelle Stengers (2019), «a arte de cuidar exige uma imaginação diferente daquela que têm os cientistas. Exigirá, talvez, uma cultura da narrativa, já que são as narrativas que abrem a imaginação, que preparam para a abordagem de uma situação na sua particularidade, tornando-a interessante em si própria e não a vendo só como campo para aplicação de um saber objectivo»<sup>15</sup>. São urgentes as práticas deste tipo de narrativas, na educação. Também encontramos no livro *Le contrat naturel* o elogio ao ensaio, ao conto, às narrativas que se juntam às vias analíticas e formais na procura da verdade.

E é uma narrativa, num estilo muito particular, que se segue. São quatro actos com várias personagens; os lugares reais descritos de forma telegráfica (ao estilo de notas de campo) e que se tornam depois lugares de afeição, vozes reais de crianças e jovens que se vão transformando na ligação que estabelecem com o lugar, e um coro delicado que parte de uma estranheza sobre o que ouve e o que observa e que com o tempo se vai afectando com os acontecimentos e com os modos de dizer o mundo<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Stengers, I. (2019). *Résister au désastre*. Wildproject, pp. 55-56.

<sup>16</sup> O *corpus* do Projecto, constituído pela escrita de jovens e crianças, é muito extenso (para além da escrita, o *corpus* inclui desenhos e conversas). Escolhemos breves narrações escritas que representam o que a maioria deles expressou. Os nomes atribuídos são uma simbiose entre a letra inicial do nome real e um ser. As idades são reais.

## Actos

O que se segue são evocações de lugares reais, são ecos de palavras escritas por jovens e crianças reais, com nomes ficcionados, que cantam experiências desses lugares e é o dizer de um «coro delicado»<sup>17</sup>, muito atento, interrogando e testemunhando o que se está a passar.

### ACTO I

#### PARTIR PARA NOS TORNARMOS MUITOS!

Uma tarde de Primavera, junto à ribeira de Valverde, sul de Portugal, caminha-se e multiplicam-se acontecimentos e encontros.

17.05.2017 | 38°31'44,89"N, 8°01'06,96"W | 5,2 km | 3 paragens | 4 horas  
70 estudantes, 7 professores de áreas disciplinares diversas, 5 investigadores das áreas da Ecologia, Educação e Botânica e 1 ornitólogo.

#### O lugar

A água flui, contorna pedras, meandra. As rochas estreitam o leito da ribeira e a velocidade do fluxo de água aumenta. A jusante, a ribeira transforma-se num espelho e transporta o céu para a terra; reflexão, refração e polarização da luz. Mais adiante, o som de uma queda de água. Sons de várias aves diferentes, sons de rãs, sons de insectos. Indícios da presença de peixes e de lontras. Nas margens da ribeira, freixos, amieiros, e lianas que entrelaçam os troncos das árvores e por baixo juncos e outras macrófitas helófitas. Ranúnculos no leito, e algas filamentosas nas zonas remansadas. Luz e sombras; rendilhados de copas das árvores no solo e na água. Explosão de cheiros.

<sup>17</sup> A existência de um coro foi inspirada na tragédia grega, que aqui se concretiza com outras características. A sua designação de «coro delicado» foi inspirada no «empirismo delicado».

## Ecoss

*Joaninha, 12 anos*

A ida ao rio foi fantástica, ajudou-me a ser mais livre, mais sentido. Nem sempre nos deixam explorar minuciosamente a realidade. Nunca nos deixam observar as cascatas e os lagos... foi bom ter visto tanta biodiversidade.

*Festuca, 14 anos*

... Gostei muito, da água e das pedras... Se tivesse que dar uma nota a esta visita dava nota *beautiful*. Estive bem, eu sim, fui bem recebida pela natureza...

*Rosmaninho, 12 anos*

Gostei de observar as pedras no seu lugar; senti-me como um observador, senti-me diferente. Aprendi que também faço parte da natureza. E senti-me feliz por poder aprender mais sobre ela.

## Coro delicado

Estão deslumbrados com o que viveram, dão valor aos sentidos activos, conheceram com os sentidos. A liberdade e o bem-estar são nomeados. Ouvem-se investigadores e professores a consensualizar sobre o valor destas primeiras experiências. Estão no primeiro estágio do processo de conhecer em modo goethiano. O que é conhecer em modo goethiano? Aprofundam «a sensação de encantamento pelo mundo»<sup>18</sup>. Espantam-se com a forte presença das rochas e apreciam-nas no seu lugar certo. Preparam-se para observação activa, rigorosa, para «ver vendo»<sup>19</sup>. Eles e elas aproximam-se dos fenómenos, dos seres e do lugar, ouve-se dizer.

Ai de nós... se não vivermos estas experiências com o mundo!

<sup>18</sup> Brook, I. (1998) Goethean science as a way to read landscape. *Landscape Research*, 23:1, 51-69. Isis Brook sintetiza, neste texto, a proposta goethiana com as seguintes fases:

- «— observing with patience and rigour;
- deepening a sense of wonder to the world;
- using sensual and emotional awareness to experience phenomena as fully as possible;
- attending to connections between phenomena.
- acknowledging an ethical dimension to the practice of science», p. 52.

<sup>19</sup> «ver vendo» é um conceito inscrito nas fases definidas por Goethe no processo de conhecimento do mundo e que corresponde às terceiras e quartas fases definidas por Isis Brook.

## Ecós

*Jacinto, 15 anos*

O cheiro sentia-se, eu estava sempre atento; às vezes distraía-me um bocadinho, mas... (também é bom), eu estava sempre a olhar para todo o lado, consigo memorizar as coisas na minha cabeça. Perdi o meu avô, ia com ele para o campo, ele explicava-me tudo. E aqui foi assim.

*Doninha, 16 anos*

O contacto com a natureza nesta visita fez algo despertar em mim, abrir a minha percepção perante este mundo e o que está para além disso... Um dos momentos mais especiais para mim, foi no primeiro local onde começámos a desenhar o que estava à nossa volta, a reter as informações que nos eram prestadas, nos minutos de silêncio a olhar para tudo o que estava à nossa volta. Foi no momento de silêncio que percebi que tudo estava interligado; a água que dá alimento à vegetação, a água que corre entre as pedras assim as desgastando... e o que sobressaiu daquilo tudo foi que... tudo está interligado, até o conhecimento dos homens está interligado com tudo, o que vemos, o que fazemos. Até fora deste planeta, nas estrelas, até em Urano, há elementos que nos interligam.

## Coro delicado

Estão todos muito entusiasmados. Ouve-se dizer muita coisa; que elas e eles habitam agora o lugar com a sua imaginação; que «as sensações se transmutam em significações»<sup>20</sup>, cognitivas e afectivas; que activam as memórias das suas vivências; que começam a intuir ligações entre acontecimentos/fenómenos; que vivem momentos de descoberta intensa, momentos de ligação com a ribeira. «O que é uma ribeira?» Ouve-se dizer que estão a caminho da imaginação sensorial exacta, um dos outros estádios do modo de conhecer goethiano<sup>21</sup>! Sente-se comoção com o relato que junta as experiências vividas à memória do avô.

Ai de nós... se não aprendermos a habitar os lugares com a imaginação!

<sup>20</sup> M. Serres, em *Le tiers instruit*, op. cit., na nota de rodapé 4, p. 42.

<sup>21</sup> A «imaginação sensorial exacta» corresponde à terceira fase na versão Isis Brook. Conhecer algo na sua totalidade activa a imaginação sobre o que é, foi e será.

## Ecoss

*Liana, 16 anos*

Fiz grandes observações, grandes no sentido em que me preencheram porque estas foram feitas em relação a pequenos detalhes.

*Junquilha, 13 anos*

O que mais gostei foi o rio, que me fez sentir feliz e reviver o passado onde fui feliz. Gostei dos sons da natureza, dos seres vivos, das plantas que desconhecia e passei a conhecer (trouxe plantas, fetos). Aprendi coisas novas e espero que pessoas como eu façam esta visita para dar valor à natureza.

## Coro delicado

Viram o todo em pequenos detalhes! Como foram capazes? Professores e investigadores espantam-se com a facilidade com que os jovens se encaminham para experiências holísticas! Começaram a aprender com a ribeira e com os seres presentes. Prestaram atenção às aves e às plantas e aprenderam nomes e vidas com o ornitólogo e a investigadora botânica. Sentiram-se felizes. Reconheceram valor no mundo natural.

Ai de nós... se não vivermos experiências holísticas!

## ACTO II SENTIR O LUGAR

De volta à ribeira de Valverde. Manhã de Inverno, estranhamente ainda com cores de Outono.

23.01.2018 | 38°31'34,11"N, 8°01'30,63"W | 6,2 km | 4 paragens | 5 horas  
56 estudantes, 5 professores de áreas disciplinares diversas e 5 investigadores das áreas da Ecologia, Educação e Botânica, 1 Ornitólogo.

## O lugar

Ar glacial. A ribeira quase não corre. O leito apresenta-se composto por poças de água escura e gelada. Uma poça de água maior está coberta de microalgas, noutra há manchas de azola de cor violeta. Mais adiante folhas de árvores e cascalho cobrem o corpo da ribeira, sem água. Nas margens, folhas castanhas douradas no chão, sob a luz e a sombra dos amieiros despidos. O céu avista-se através dos ramos das copas nuas. Nalguns troncos de freixo, o musgo fresco prolifera e noutros trepam e pendem lianas clorofilinas. Mais acima há árvores com líquenes a cobrirem-lhes os ramos de verde prata. Miríades de gotas de orvalho, com cores do arco-íris, ornamentam as gramíneas rasteiras. Explosão de cogumelos. Silêncio e canto de aves.

## Ecoss

*Flosa, 10 anos*

Estava um dia de sol, mas muito frio; a paisagem era muito bonita. Quando lá cheguei fiquei tocado por voltar a ver a bela ribeira de Valverde.

*Murta, 14 anos*

O corpo doía-me, mas a dor era suportável, tinha que ser! Não era uma mera dorzinha que me ia desencorajar a continuar a aventura. A água era pouco profunda e turva e não havia sinais de vida, para além da vegetação. Estava frio e um pouco ventoso, mas ao estar ali com os outros, esquecia o frio que sentia. Foi lindo ver vários tipos de árvores, arbustos, flores, o sol, as rochas, todas as coisas que me fazem amar a natureza ainda mais. Foi divertido e vai ser sempre, cada vez que me lembrar.

## Coro delicado

Estão felizes com o regresso à ribeira. Começa-se a sentir neles uma ligação ao lugar. Têm consciência da importância actual e futura das suas vivências. A lembrança do que sentiram e viveram será sempre um consolo. Dizem, professores e investigadores, que esta ligação se instala com a fruição do lugar e com a alegria das

descobertas, das partilhas e das aprendizagens. Falam ainda da importância de prestar atenção às «coisas do mundo» e da importância das conexões, de entrelaçar ligação e significado. Ouve-se exprimir o seu amor pelo belo, pela natureza<sup>22</sup>.

Ai de nós... se não vivermos conexões com os lugares!

## Ecós

*Loendro, 13 anos*

Senti-me triste de ver a ribeira tão seca... A seca destruiu parte da beleza da ribeira e eu descobri como a falta de água afecta a terra. Decidi que não posso continuar a gastar tanta água.

*Chapim, 11 anos*

Quando lá chegámos, constatámos que muitas plantas estavam secas devido à falta de água ... ouvimos um pássaro a cantar, um som lindo, vimos folhas verdes e castanhas (as cores de Outono), imensos loendros, muitas plantas, mas quase nenhuma água na ribeira.

*Boga, 17 anos*

Eu já tinha uma relação com esta ribeira antes da visita, visto que passa na aldeia onde vivo; passa exactamente atrás da minha casa e por vezes consigo, com silêncio, ouvi-la a correr. Mas esta visita fez-me despertar para alguns pormenores que me passaram antes despercebidos. Talvez tenha sido falta de atenção ou talvez simplesmente os ignorei. Neste dia voltei a lugares que julgava perdidos na minha memória, reví as árvores que tanto admirei na primeira vez que lá fui, senti, como a professora diz, «o espírito do lugar», uma vez mais. Todas as vezes que a visito me proporciona sentimentos, sensações diferentes mesmo que sejam exactamente os mesmos lugares, exactamente a mesma pedra onde estou sentada, à sombra da mesma árvore [...] entristece-me ver algumas diferenças, o facto de estar cada vez mais vazia... Neste momento está a chover, enquanto escrevo esta reflexão, e penso na chuva que agora está a encher a ribeira e a regar o solo.

<sup>22</sup> «sans amour, pas de lien ni d'alliance», M. Serres em *Le contrat naturel*, p. 82.

## Coro delicado

Eles e elas sofrem com a ribeira! Há pouca água e muitas plantas estão secas. Decidem dar atenção aos consumos de água. A inquietação sobre a falta de água torna alegres os momentos de chuva. Pensam na ribeira. «O que é uma ribeira?» Continuam a sentir a beleza do lugar e exprimem a importância de juntar experiências à experiência do mesmo lugar. Tudo se transforma, nós e a ribeira. É preciso voltar e voltar.

Ai de nós... se não soubermos sofrer com eles e com a ribeira!

### ACTO III

## VOLTAR SEMPRE, PARA NOS TORNARMOS OUTROS

Dia de Primavera, uma vez mais de volta à ribeira de Valverde.

18.04.2018 | 38°31'06,12"N, 8°01'38,36" W | 5,9 km | 3 paragens | 4 horas  
56 estudantes, 5 professores de áreas disciplinares diversas e 4 investigadores das áreas da Ecologia, Educação e Botânica.

## O lugar

A água corre de novo! Meandra! Voltaram as cascatas, voltaram os ranúnculos em flor! Ainda há pedras e rochas, ainda há espelhos de água. O verde é intenso de novo, a vida explode de novo. Violetas e rosmaninhos em flor. Muitas formas de vida, tempo de reprodução, de metamorfoses... peixes, lontras, anfíbios, insectos e tantas outras espécies de animais! Efeitos de luz na água e nas ondas brilhantes. Sombras das copas das árvores, agora cobertas de folhas. Nas margens da ribeira muitas plantas aquáticas, macrófitas helófitas e hidrófitas, e muitos cogumelos e outros fungos.

## Ecoss

*Formiga, 12 anos*

Havia imensa água e podíamos ver que estávamos finalmente na Primavera. Vimos várias espécies de árvores, como o freixo e o sobreiro. Fomos a

um lugar lindíssimo no rio; parecia que estávamos na Amazônia e eu sentime feliz. Adorei este dia. Percebi que gosto de estar em contacto com a natureza; temos que a proteger. Espero poder regressar à ribeira outra vez.

*Tabúia, 17 anos*

Ao visitar outra vez a ribeira consegui ver a sua verdadeira beleza, tanto visual como auditiva, e que ao desenhar também vi algo, que provavelmente me passaria despercebido de outra forma, como a complexidade de uma folha ou a beleza de uma pedra.

*Junco, 16 anos*

Esta visita, muito fora do habitual em que fomos para o meio da natureza, para o meio dos seus sons e de tudo o que a engloba, abriu de facto a minha mente a novos pensamentos e ideais e deu-me a conhecer toda a beleza e o encanto que pode residir na mais pequena coisa, no mais pequeno canto daquela pequena ribeira. Digo-o desta maneira porque realmente fiquei boquiaberto com algo que eu nunca tinha presenciado, e ao acrescento de ter sido uma experiência tão agradável como descrevo, ainda posso dizer que os ensinamentos ali passados, dada a diferente forma de aprendizagem, ficaram muito mais claros na minha mente.

## **Coro delicado**

Eles experimentam-se nas dimensões éticas e estéticas. Dissemos bem? Desenham e vêem detalhes a que nunca tinham prestado atenção; a complexidade de uma folha, a beleza de uma rocha, a beleza dos troncos dos freixos e a beleza das azinheiras. Tudo no lugar certo. «O que é o lugar certo?» Voltam a ser felizes na ribeira de Valverde! E vivem «vislumbres de consciência» sobre o valor destas aprendizagens.

Ai de nós... se nunca assim aprendermos!

## **Ecos**

*Azevinho, 13 anos*

A cobra faz os mesmos caminhos que nós.

*Madressilva, 13 anos*

Gosto da água; a água passa por vários sítios como a nossa vida.

*Rouxinol, 13 anos*

A água é livre e expande-se por qualquer lugar. A água não tem fim é liberdade.

*Carvalho, 13 anos*

A parte que mais gostei foram as plantas e ficarmos parados muito tempo a ver a natureza. Uma flor a sair da pedra... O reflexo na água.

### **Coro delicado**

Eles encontram-se com outros seres, com os percursos da água. Eles sentem-se ribeira. Eles são outros. Meandram como a água da ribeira e como a cobra! Ouve-se dizer que eles estão a caminho de um outro estádio de conhecimento do método goethiano onde deixam de ver os objectos como simples objectos e os começam a ver como sujeitos, abrindo a possibilidade de se tornarem totalmente idênticos a ele<sup>23</sup>. Tanta sensibilidade. Tanta afeição!

Ai de nós... se com 13 anos não pudermos meandar!

#### ACTO IV

### UMA É OUTRA — OS PODERES DA AFEIÇÃO

Dia de Primavera, na ribeira da Torregela, uma ribeira urbana.

09.05.2018 | 38°34'14,72"N, 7°55'38,54"W | 4,6 km | 3 paragens | 5 horas  
56 estudantes, 6 professores de áreas disciplinares diversas e 5 investigadores das áreas da Ecologia, Educação e Botânica.

### **O lugar**

Corre um fio de água saído de uma manilha de betão que vai engrossando timidamente, mas o nível da água é sempre baixo. Vegetação terrestre e sedimen-

<sup>23</sup> «become utterly identical with it», in Jeremy N. (2009). *Goethe on Science. An Anthology of Goethe's Scientific Writings*. Edinburgh: Floris Book, p. 72.

tos invadem o leito da ribeira. A ribeira é acompanhada por outras manilhas que conduzem efluentes para o seu curso. Mau cheiro. Abundância de *Chironomidae* (larvas de insectos) e de algas filamentosas. Árvores com grandes copas plantadas nas margens; choupo, carvalho-português, plátano. Mais adiante um lago artificial com água pouco transparente faz as vezes da ribeira. Um cágado. Sons, muitos sons; carros, pessoas, aves. Resíduos sólidos domésticos ao longo das margens; sacos de plástico, toalhas de bebé, roupas, pneus. Depois do lago, o fluxo de água meandra por onde pode; debaixo da estrada, entre manilhas, sob pontes. Depois da cidade, as margens estão despidas de vegetação arbustiva e arbórea, apenas tufos densos de cana. A água torna-se mais transparente à medida que a malha urbana se torna menos densa... Cegonhas ao longe...

## Ecoss

*Carrasco, 12 anos*

Eu não sabia que a ribeira da Torregela existia, mas agora que a conheci, parece que a conheço há anos.

*Silva, 17 anos*

Surpreendeu-me o facto da ribeira, apesar de muito negligenciada e maltratada, ser bonita e ter uma presença forte no lugar.

*Barbo, 18 anos*

Surpreendeu-me sentir que apesar de nós estarmos a maltratar o Mundo, ele ainda luta por nós.

## Coro delicado

Eles desenvolvem uma ligação afectiva com a ribeira, assim que a conhecem. É surpreendente, dizem professores e investigadores! E sublinham: «parece que a conheciam há anos». O que é uma ribeira?» A experiência com a ribeira da Torregela está contaminada pelas vivências na ribeira de Valverde. Eles vêem beleza e sentem empatia. Apesar de toda a degradação à vista, eles vêem uma ribeira. O valor de uma ribeira já está incorporado.

Ai de nós... se não repararmos nas ribeiras em aflição!

## Ecos

*Joaninha, 12 anos*

A ribeira é parte da natureza tal como eu. Estamos todos conectados; pessoas, animais, plantas. Eu senti-me conectado.

*Boga, 17 anos*

Penso que todos sentimos conexão com a ribeira, simplesmente por seguirmos o seu percurso desde o lugar onde nasce até onde deixa a cidade; sempre seguindo a água a correr, fazendo-nos sentir como ela, calma e alegre, apesar do sol e do calor.

## Coro delicado

Ouve-se dizer que parece que eles estão já preparados para «ver vendo» e «ser um com o objecto»<sup>24</sup>. A sua atenção concentra-se no movimento orientado da ribeira. O que está fora encontra-se com o que está dentro; o movimento da ribeira gera movimento interior e produz uma experiência holística. Eles escorrem com e como a ribeira! Estão conectados com as ribeiras!

Ai de nós... se nunca escorrermos como uma ribeira!

## Ecos

*Amieiro, 17 anos*

Eu não sei se consigo transmitir aquilo que quero, mas o que quero dizer é que deveríamos pensar mais sobre a Natureza, pois ao pensarmos nela, iríamos, na minha opinião, acabar por cuidar mais dela.

*Nogueira, 12 anos*

A minha mensagem para as pessoas é que pensem na ribeira da Torregela como se fosse um membro da vossa família. Cuidem da ribeira e, acima de tudo, dêem-lhe valor porque ela existe.

<sup>24</sup> «ser um com o objecto» é uma formulação de Goethe que corresponde a uma exigência ética na prática da ciência, como estabelece Isis Brook na sua quarta fase de conhecimento da natureza. «Ser um com o objeto» é tornar o objecto sujeito.

## Coro delicado

Para eles, esta ribeira não é apenas um lugar poluído e invisível, como para muitos dos habitantes da cidade. Estão desassossegados! Estão comprometidos afectiva e eticamente. O que podem fazer? Os laços que desenvolveram com as ribeiras criam novos enlaces. Sentem urgência; cuidar, cuidar da ribeira... Ouve-se: «make kin»<sup>25</sup>, com as ribeiras!

Ai de nós... se não sentirmos a urgência de criar laços de parentesco com as ribeiras!

## Ecos

*Junco, 16 anos*

Senti que estando lá fora, interagindo com o ambiente, é uma óptima forma de compreender o mundo.

*Cartaxo, 17 anos*

Surpreendeu-me imenso a quantidade de coisas e o tipo de coisas que são deitadas à água no meio urbano, desde esgoto, lixo, objectos de casa, tudo! E a maneira como, depois da cidade, num meio mais campestre, a ribeira volta a ter vida como se não tivesse passado por nada do que referi anteriormente.

*Rola, 16 anos*

Apesar de todos os aspectos que me chocaram pela negativa, senti-me dentro da natureza. Apesar de ser uma natureza urbanizada, é linda à sua maneira.

*Rosa, 17 anos*

Gostava de filmar e fotografar a ribeira para mostrar o seu percurso, desde as piscinas até ao meio do campo e partilhar para conseguir tocar os outros.

*Azinheira, 11 anos*

Gostaria de informar as pessoas do mal que estão a fazer ao poluir a ribeira da Torregela e a mostrar imagens de como ela podia estar daqui a uns anos...

<sup>25</sup> Expressão de Donna Haraway, significa criar laços de parentesco com os seres do mundo.



Ai de nós... se não vivermos estas experiências com o mundo!

Ai de nós... se não vivermos conexões com os lugares!

Ai de nós... se nunca escorrermos como uma ribeira!

Ai de nós... se não repararmos nas ribeiras em aflição!

## Coro delicado

Elas e eles abrem as suas mentes ao mundo. Tornam-se outros e muitos! Começa a vislumbrar-se uma consciência ecológica. Começa a vislumbrar-se uma vontade de acção habitada pela sensibilidade<sup>26</sup> e pela imaginação, tão necessárias ao exercício da invenção de respostas, *response-ability*<sup>27</sup>. «Que ribeiras temos dentro de nós?» Começa a vislumbrar-se a importância de imaginar outros mundos possíveis, outras «Terrapolis», outras ribeiras.

Ai de nós... se não nos tornarmos muitos!

## Do Contrato Natural à *Terrapolis*

Os três primeiros actos pretendem mostrar que as ligações exigem tempo, exigem a dedicação do «to go visiting»<sup>28</sup>, daí os vários regressos à ribeira de Valverde, em estações do ano e em anos diferentes. As experiências, os significados e as aprendizagens foram-se multiplicando, a partir de olhares atentos e curiosos, interrogações, surpresas. Jovens, crianças e adultos passaram por muitos momentos de encantamento, mas também por momentos de aflicção (contacto com a seca). Todos esses momentos contribuíram para uma ligação profunda com as ribeiras e para o desenvolvimento da consciência do seu valor.

A estes três actos segue-se um outro muito especial em que entramos em contacto com uma ribeira urbana que tem um nível de degradação elevado; a ribeira da Torregela. Esta sequência foi planeada no projecto ID-Natura. Interessava-nos ver e compreender a reacção de todos na passagem de lugares aprazíveis para lugares menos aprazíveis, da ribeira de Valverde para a ribeira da Torregela. A ribeira da Torregela está aterrada e canalizada no sector inicial e começámos por vê-la surgir como um fio de água que sai de uma

<sup>26</sup> «Un jour, à quelque moment, chacun passe par le milieu de ce fleuve blanc, état étrange du changement de phase, qu'on peut nommer sensibilité, mot qui signifie la possibilite ou la capacite en tous sens.» M. Serres *op.cit.*, nota de rodapé 4, p. 29.

<sup>27</sup> Donna Haraway é muito hábil com as palavras para a reconstrução de significado, neste caso ético e imaginativo. É o que se passa com a expressão «response+ability, inspirada em responsibility».

<sup>28</sup> Hannah Arendt nas palavras de Donna Haraway... «... Visiting is subject and objective dance...» — implica a habilidade de ver e conhecer com o outro; *op.cit.*, nota de rodapé 9, p. 127.

manilha. Que importância tem esse fio de água? Em todos, nós e eles e elas, emergiram interrogações sobre o que teria acontecido e iria acontecer a este fio de água, frágil, mas determinado. Sentimos uma afeição por esse fio de água. O fio de água vai traçando o seu caminho e vai engrossando. Acompanhando-o, identificámos fontes de poluição, observámos o lixo despejado na ribeira e sentimos os maus cheiros. No entanto, foi surpreendente a empatia demonstrada para com a ribeira e a vontade de lhe dar oportunidade de ser outra ribeira e a mesma. Alguns sentiam que acompanhando a ribeira «corriam» como a ribeira corria. É bela a ribeira! Esta conexão que se estabeleceu, quase de imediato, estava habitada por tudo o que foi vivido com a ribeira de Valverde e voltará a habitar todos os encontros com outras ribeiras. Sabem que é possível outra condição para a ribeira da Torregela e imaginam-na e querem fazer algo para isso. É o tempo de cultivar o «ongoingness»<sup>29</sup>.

Diversificar as experiências, vivê-las com o outro, humano e não humano, e escrever sobre elas, abre a imaginação e alimenta a sensibilidade (no sentido de Michel Serres), como pudemos testemunhar.

Desenvolva-se a imaginação de novos mundos, com seres fantasiosos resultantes de simbioses diversas. *Terrapolis* é uma expressão utilizada por Donna Haraway para apelar à imaginação de outros mundos, habitados por humanos e não humanos em simbioses diversas. *Terrapolis* inspira-nos e tem inspirado artistas, como é o caso dos que participaram na exposição organizada em colaboração entre a Galeria Whitechapel e a Neon, Atenas, 2015, e intitulada *Terrapolis*. No folheto de apresentação desta exposição podemos ler: «Devemos considerar os animais como cidadãos? De que modo os processos naturais, como as metamorfoses, se assemelham à criação artística? Como ecoam as narrativas míticas na sociedade contemporânea? E poderemos recalibrar o nosso relacionamento com outras espécies?» Estas interrogações que alimentam o trabalho artístico também se podem transmutar em interrogações nos contextos educativos. Como é que as metamorfoses podem alimentar a arte de educar? Arte, Ecologia e Educação contribuem para o desenvolvimento de mais capacidades, de mais educação, se formos hábeis na criação de simbioses entre elas.

<sup>29</sup> «alimentar ou inventar ou descobrir modos de viver e morrer bem uns com os outros...». Ver Donna Haraway, 2016, *op. cit.*, nota de rodapé 9, p. 132.

As palavras simbiose e *sympoiesis*<sup>30</sup> são importantes para pensar a reabilitação, o cuidado e a sustentabilidade dos sistemas vivos, como as ribeiras. São palavras para «fazer mundo com os outros» em modo colectivo, plural, entrecruzado, mestiçado. Este «fazer mundo» na educação tem de implicar uma abordagem de enlace no coração das coisas, do outro. Tem de implicar que as pensemos com cuidado. Pensar com cuidado afecta o modo de abordagem aos problemas. Foi esse o caminho trilhado pelo projecto ID-Natura. Dele resultaram transformações que vamos explorando com iluminações teóricas diversas e que foram longe, como está testemunhado nas vozes dos jovens e crianças.

Temos de cuidar das ribeiras com a responsabilidade e a resposta hábil, para que sejam ribeiras vivas, para se cumprirem enquanto sujeitos inteiros, sujeitos de direito. Em 2017, o governo da Nova Zelândia atribuiu ao rio Whanganui, com o qual os maori mantêm uma ligação ancestral, os mesmos direitos legais de um indivíduo (Warne, 2021)<sup>31</sup>. É um exemplo a reclamar para a ribeira de Valverde e para a ribeira da Torregela, para todas as ribeiras; reconhecendo os rios e as ribeiras como um conjunto vivo e indivisível com «todos os direitos, poderes, deveres e responsabilidades de uma pessoa colectiva». Neste reconhecimento, quiçá entre nós poderão emergir curadores de ribeiras.

Michel Serres, no *Contrato Natural*, tem sempre presente a importância de voltar ao significado de educar, que aqui colocamos em contacto com outros modos de dizer muito inspiradores e mobilizadores. O verbo educar significa conduzir para outros lugares onde nada seja similar, quer dizer «appareiller» (expressão importante do *Contrato Natural*), quer dizer entrar em intimidade com estranhos, quer dizer criar simbioses entre estranhos com a fantasia da *Terrapolis*. Ou seja, desenvolver capacidades de criar laços de parentesco com não aparentados (sejam eles seres, métodos ou domínios de conhecimento) para habitar o presente com a delicadeza do cuidado.

E assim nos tornámos parentes das ribeiras...

<sup>30</sup> *Ibid.*; «Thinking-with, making-with, becoming-with, worlding-with», p. 58. (Construção colaborativa, complexa, dinâmica, responsiva).

<sup>31</sup> Warne, K. (2021). «O grande Rio corre das montanhas até ao mar. Eu sou o Rio, o rio sou eu.» *National Geographic* (versão portuguesa) 238. Jan., p. 8. <https://www.nationalgeographic.com/culture/2019/04/maori-river-in-new-zealand-is-a-legal-person/>



# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## Verdade e consequências

*textos*

Alfredo M. Pereira  
Cristina Conceição  
Elsa Lamy  
Fernando Capela e Silva  
João Manuel Bernardo  
José M. Belbute  
José Manuel Martins  
Manuel Collares-Pereira  
Manuela Vilhena  
Margarida Simões  
Maria Ilhéu  
Maria Raquel Lucas  
Mariana Valente  
Miguel Rocha de Sousa

