



## Universidades Lusíada

Lopes, Albino, 1946-

Raposo, Ruben José de Almeida Martins, 1952-

### **Agrofloresta de sucessão e sustentabilidade na região mediterrânea portuguesa: estudo de caso**

<http://hdl.handle.net/11067/6208>

<https://doi.org/10.34628/pq5z-wx49>

#### **Metadados**

**Data de Publicação**

2021

**Resumo**

Apresenta-se o estudo do caso da Herdade do Freixo do Meio (HFM), analisada do ponto de vista da gestão em geral e da gestão estratégica de recursos humanos, com a finalidade de se poder chegar a um modelo de desenvolvimento organizacional da exploração cooperativa de uma agrofloresta sustentável....

The case study of the Freixo do Meio Homesteady (HFM) is presented, analysed from the point of view of general management, in order to arrive at an organizational development model for cooperative exploration sustainable agroforestry....

**Palavras Chave**

Florestas - Aspectos ambientais - Portugal, Herdade do Freixo do Meio (Fors de Vale Figueira, Portugal)

**Tipo**

article

**Revisão de Pares**

Não

**Coleções**

[ULL-FCEE] LEE, n. 31 (2021)

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-01T15:32:43Z com informação proveniente do Repositório

**AGROFLORESTA DE SUCESSÃO E SUSTENTABILIDADE  
NA REGIÃO MEDITERRÂNEA PORTUGUESA:  
ESTUDO DE CASO**

**SUSTAINEBLE FOREST IN THE MEDITERRANEAN  
PORTUGUESE REGION  
CASE STUDY**

**Albino Lopes**

Professor Catedrático Jubilado do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas  
Universidade de Lisboa  
Orcid: 0000-0001-8836-0024  
albino.lopes@ismat.pt

**Ruben Raposo**

Professor da Universidade Lusíada de Lisboa  
Orcid: 0000-0002-3729-7800  
rubenraposo@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.34628/pq5z-wx49>

Data de submissão / Submission date: 17.12.2021

Data de aprovação / Acceptance date: 17.03.2022



**Resumo:** Apresenta-se o estudo do caso da Herdade do Freixo do Meio (HFM), analisada do ponto de vista da gestão em geral e da gestão estratégica de recursos humanos, com a finalidade de se poder chegar a um modelo de desenvolvimento organizacional da exploração cooperativa de uma agrofloresta sustentável.

**Palavras-chave:** reversão da degradação da biodiversidade; sistema agroflorestal de sucessão.

**Abstract:** The case study of the Freixo do Meio Homesteady (HFM) is presented, analysed from the point of view of general management, in order to arrive at an organizational development model for cooperative exploration sustainable agroforestry.

**Keywords:** Biodiversity; Sustainable agricultures; Sustainable forest.



## Resumo e Contextualização da Temática e do Caso de Estudo

O tema da agrofloresta é relativamente novo e complexo, pelo que o seu tratamento científico exigiria considerar a escrita de um resumo e de uma contextualização mais desenvolvidos do que é habitual em textos académicos. A título de anotação inicial, para que o leitor não estranhe o desenvolvimento das questões levantadas, diríamos que este ponto do trabalho se aproxima, mais, efetivamente, de uma espécie de sumário executivo.

No texto procura-se contextualizar a novidade da abordagem de um modelo de gestão relativo a uma experiénciação no domínio da agrofloresta mediterrânea em Portugal. Especificamente, procede-se ao estudo de caso da Herdade do Freixo do Meio (HFM), analisada a partir do ponto de vista da gestão em geral e da gestão estratégica de recursos humanos, com a finalidade de se poder chegar a um modelo de desenvolvimento organizacional da exploração cooperativa de uma agrofloresta sustentável.

A revisão de literatura sobre temas relacionados com a gestão colaborativa em moldes cooperativos, especificamente na área dos negócios agrícolas e florestais, tem conduzido a generalidade dos autores a reconhecer a relativa superficialidade com que este tema é abordado, um pouco por todo o mundo. As bases de partida são, por isso, incipientes, justifica-se uma postura estritamente exploratória pela qual optamos.

Trata-se de contextualizar, como dizíamos, um estudo de caso em que se procura dar sentido a uma experimentação que parece responder às características (não-convencionais)<sup>1</sup> de um tipo de desenvolvimento social e ambiental, há muito reclamados pelos especialistas do “Clube de Roma”, mas que será analisada, igualmente, a partir do ponto de vista da gestão em geral e, de modo especial, da gestão de recursos humanos, a fim de se poder aferir da sua sustentabilidade ambiental, organizacional e económica. Estaríamos, deste modo, em presença de três dimensões, extremamente problemáticas, em que, apenas com recurso a

---

1 A sustentabilidade implicaria que se conseguissem atingir os objetivos da alimentação da população mundial (algo não conseguido, apesar da industrialização da agricultura seguida pelos países desenvolvidos), da educação generalizada e da aposta num modelo económico de preservação dos recursos ambientais, o que não seria compatível com as características convencionais.

2 Tudo isto deveria ser discutido sob o tema geral de preservação da “silvosfera”, bastante mais específico e fundamental do que a “biosfera”.

um modelo sistémico (Edgar Morin) de conceção de um paradigma alternativo ao da designada “revolução verde”, bem como de ações práticas consequentes, se poderia equacionar uma solução aos problemas interdependentes do desenvolvimento e do ambiente. O referido paradigma compreenderia os seguintes aspetos: (i) a agrofloresta constituiria um quadro desejável e possível de soluções (alimentar, de preservação da saúde, de um ambiente sustentável e de uma base de emprego inclusivo); (ii) a governação do modelo resultante assentaria, de preferência, em opções de base local; (iii) a compatibilização das duas vertentes anteriores implicaria o desenvolvimento de uma capacidade de gestão, participativa e informacional, avançada. Vivemos tempos, sem dúvida conturbados, em que, paradoxalmente, a solução eficaz para a crise múltipla (da compatibilização da economia e do ambiente) teria tanto de radical como de simples e perfeitamente exequível: (i) observar o que faz a natureza (na sua interação co-evolutiva, com os insetos polinizadores e com os animais que disseminam as sementes); (ii) e integrar-se, de forma sistémica, com ela (experimentar para melhorar e não para subverter a sua lógica), tirando partido do que de melhor se faz. Assim, uma exploração “não convencional”, sustentável, dos recursos naturais<sup>2</sup> e, de modo particular, da água, da árvore, do solo e da energia, implicaria, necessariamente, substituir, num prazo muito curto, a generalidade das poderosas máquinas que estão na origem da desflorestação e da “revolução verde”, movidas a combustíveis fósseis (para evocar Jean-Marc Jancovici), pela “tecnologia” superior das árvores. Mas, não se trata de deixar à natureza a seleção das árvores, num processo que, em última instância, para poder resultar, condenaria a uma “desertificação” da presença humana em espaços gigantescos. Esta parece ser a maneira habitual de colocar o problema por parte do que designaríamos como uma opção tipicamente “ambientalista”: limitar drasticamente a ação do “homem enquanto predador da natureza”<sup>3</sup>.

Trata-se, em particular, e ao invés da lógica anterior (profundamente inculcada nas opiniões públicas, igualmente) de mudar de ótica/paradigma, ou seja, optar por uma mixigenação densificada de bosques constituídos pelas árvores de fruto mais adaptadas ao meio ambiente em causa (como alerta Alfredo Sendim). Atente-se nas contradições que podem escapar à generalidade dos cidadãos, mesmo daqueles que, genuinamente, se mostram interessados na discussão cidadã das questões ditas climáticas, e no nosso país, em particular.

O mundo agrícola enfrentou, desde os anos 60, em Portugal, uma situação que, analisada a partir do ângulo da gestão, revela um paradoxo digno de ser atentamente ponderado: quando os estudos das ciências da gestão começam a

---

2 Tudo isto deveria ser discutido sob o tema geral de preservação da “silvosfera”, bastante mais específico e fundamental do que a “biosfera”.

3 Muitos documentos orientadores da política agrícola e florestal da União Europeia (EU) parecem assentar neste tipo de pressupostos “ambientalistas”: alargamento das reservas integrais.

descobrir as virtualidades da estratégia de diferenciação e da, conseqüente, necessidade de integração (Lawrence e Lorsch, 1967), vê-se intensificarem-se, na atividade dos campos, as práticas da produção estandardizada, em sistema de monocultura (agrícola e/ou florestal), as quais recusam, liminarmente, a proposta da diferenciação. Entretanto, deverá sublinhar-se que o relativo atraso em termos de desenvolvimento do nosso país, conduziu à preservação, ainda assim, de grandes espaços onde a reversão da degradação da biodiversidade<sup>4</sup> reuniu boas condições para ser ensaiada com sucesso, como se verá em concreto.

Trata-se, neste texto, de apresentar o caso de estudo da Herdade do Freixo do Meio (HFM), localizada no município de Montemor-o-Novo que, desde há aproximadamente quatro anos, iniciou uma experiência que tem sido designada pelo seu líder, eng. Alfredo Cunhal Sendim, de “sistema agroflorestal de sucessão” (Pinto, 2020). Estamos perante uma história da transformação radical da paisagem, do trabalho agro-industrial e da economia, ao longo dos últimos 50 anos. Foi, como se sabe, um período conturbado para quase todo território a sul de Portugal continental, de modo especial para o Alentejo, em que o caso de estudo tem lugar. Assim, de 1975 a 1990, grosso modo, passou-se: (i) da criação e da morte de uma cooperativa agrícola, julgada, depois, sem viabilidade, ou seja, de uma experiência que parece ter agravado, de forma profunda, as deficiências da estrutura do regime agrícola de latifúndio (580 hectares destinados a área de montado, de pastoreio de ovinos e de cultura do trigo); (ii) sucedeu-lhe um ecossistema empresarial de produção de alimentos, muito diversificado, (atualmente com mais de 500 referências, vendidas em sistema de associação de consumidores regulares, lojas físicas e de comércio eletrónico); (iii) esse é o período em que foi desenvolvido, desde há alguns anos, um conjunto de 12 micro-unidades industriais destinadas a transformar a produção agroflorestal; (iv) iniciou-se, entretanto, uma experiência ecológica em 10 bosques de árvores de fruto e de ensaio de uma produção integrada de legumes; (v) continuam a testar-se, ainda, diversas fórmulas de reversão da degradação da biodiversidade, a fim de aferir quais seriam as melhores soluções; (vi) criou-se, enfim, uma nova experimentação empresarial-cooperativa (de facto uma solução “mista”, inovadora, de trabalho e de consumo), envolvendo cerca de 30 trabalhadores, algumas parcerias locais e cerca de 200 consumidores (Grande Lisboa).

De um ponto de vista estritamente técnico, nesta Herdade do Freixo do Meio, na região mais acentuadamente mediterrânica, para além de se ter recuperado o espaço do designado “montado” de sobreiros e azinheiras, estão, efetivamente, em curso experiências que podemos ler, à luz da reflexão dos autores citados, como de diferenciação-integração, ou seja, têm sido plantadas cerca de

---

4 Muitas vezes fala-se da biodiversidade como se houvesse uma equivalência com as questões climáticas. A questão é mais grave, pois quando uma espécie perde as condições de sobrevivência a sua perda é irreversível.



15 espécies diferentes de árvores de fruto, organizadas em “comunidades” (à imagem das equipas de perfis diferenciados), plantadas em zonas degradadas da propriedade, de acordo com um método adaptado de Götsch (1995). Quatro anos transcorridos, desde o início da primeira experiência, é possível constatar uma situação de reversão quase integral da degradação da biodiversidade.

Acresce que, de um ponto de vista gestor, os responsáveis da propriedade (HFM) parecem estar a querer ensaiar uma nova experimentação, socialmente relevante, de transformação da empresa agrícola numa comunidade (susceptível de configurar um modelo cooperativo de segunda ordem), integrando atividades organizadas em microempresas, e podendo aspirar a conseguir-se uma gestão “lean” (Womack et al., 1992).

O modelo de gestão a ensaiar (caso a ocasião seja propícia) seguiria os princípios estritos da gestão pela qualidade total e da cooperação, seguindo, deste modo, um modelo eminentemente participativo e orientado para a maior autonomia e a máxima integração possível. A ideia prosseguida é que a HFM funcionaria, numa primeira fase, como incubadora para conseguir evoluir, depois, para a fórmula de uma Cooperativa “multifuncional”, integrando uma pluralidade de 10 microunidades produtivas. A liderança/gestão poderia ser, por sua vez, separada uma da outra: (i) a atual liderança poderia começar a reservar-se para a função de animação da globalidade da experiência, a presidir à “cooperativa” em transformação e ao desenvolvimento institucional do projeto; (ii) um gestor (profissional?) poderia, a curto/médio prazo, começar a assumir a condução estritamente operacional dos negócios, em articulação com os responsáveis das diversas unidades que se fossem estabilizando, sob a direção superior da cooperativa multifuncional.

Numa antevisão do futuro, pretende-se que de uma produção capaz de alimentar 1.200 pessoas, na atualidade, se possa passar, a médio prazo, para um total de 12.000.

## I - Introdução e formulação do problema

O que motiva, e sobretudo justifica, uma investigação científica não é a procura de um eventual consenso entre peritos, mas é, antes, a ideia de partir à procura de dados observáveis, de factos aceites pela pluralidade das diversas partes interessadas (*stakeholders*), validando-os através de um confronto com a hipótese de uma experimentação reproduzível<sup>5</sup>. Um estudo de caso, dentro dos limites da

---

<sup>5</sup> Começamos por recordar, nesta nossa reflexão, toda a atualidade do tema que nos ocupa, porque muitos interessados (que atualmente se surpreendem com a horticultura do sudoeste, o olival ou o laranjal superintensivos) podem ser surpreendidos com a velocidade dos acontecimentos que podem vir a povoar o nosso quotidiano. A título de alerta, refira-se que a Alemanha foi palco, em

sua aparente modéstia, possui esse mesmo mérito, o da procura de dados e da sua validação pela experimentação. Por outro lado, o avanço da investigação, consiste, de acordo com a bem conhecida proposta de K. Popper, na procura do pequeno detalhe que permita invalidar o dito consenso científico, não tanto o da sua confirmação.

No caso vertente, como acima enunciámos, procuramos uma dupla confrontação, mesmo se, em termos de redação, esperamos conjugar as duas: (i) a da opinião generalizadamente favorável ao modelo da gestão industrial dos solos aráveis; (ii) e da eficácia da gestão participativa por parte dos trabalhadores agrícolas, organizados em pequenas empresas autónomas (na realidade seriam micro-unidades), integrando uma cooperativa de segunda ordem.

A necessidade de ajudar a encontrar uma via de potenciação da sustentabilidade e económica não parece compadecer-se com a situação atual de desconexão (sustentabilidade agroflorestal, acompanhada por um persistente desequilíbrio económico) constatada por Pinto (2020), conclusão essa que mereceu o aval do líder da HFM, o coorientador da tese em referência.

Será, então, que o cerne do problema ambiental poderá ser mais da ordem da liderança/gestão das unidades produtivas, em geral, e de gestão estratégica de recursos humanos, do que de ordem técnica?

## II - Abordagem teórica

O fechar de olhos à eliminação das florestas para, em seu lugar, se promover o incentivo da produção agrícola ou agroflorestal intensiva, parece ter gerado uma situação em que se conjugam e se potenciam, se consultarmos, entre outras, a revisão de literatura efetuada por Pasini (2017), os seguintes aspetos que poderiam resultar dela e pautar-se como determinantes: (i) a degradação dos solos agrícolas; (ii) a perda de matérias primas celulósicas; (iii) a necessidade de grandes quantidades de fertilizantes sintéticos, de água, de pesticidas e de combustíveis para as máquinas, crescentemente envolvidas nos processos produtivos; (iv) a destruição de um sistema integrado, de tipo agroflorestal, ancestral, suscetível de continuar a manter, capturadas, enormes quantidades de carbono (ou de CO<sub>2</sub>), em suspensão na atmosfera, e que se traduzem na mudança climática que atinge todo o globo (em risco de acelerado descontrolo ambiental). A esta designada “revolução verde”<sup>6</sup>, julgada necessária para satisfazer as necessidades

---

setembro de 2021, de manifestações contra a “agricultura intensiva” no Algarve e no Alentejo, como a que foi organizada por Friederike Huer (uma ativista que organiza viagens turísticas).

6 Trata-se efetivamente de uma combinação complexa de três conjuntos de elementos, envolvendo, nomeadamente (de acordo com Zurcher, 2016): (i) a substituição do “estrupe” (resíduos florestais misturados com dejetos animais - rico em carbono, oxigénio e a tríade constituída por azoto,

crescentes de alimentos, subjazem, pois, as quatro questões que apontámos, todas elas muito complexas, e com as quais toda a humanidade se confronta, desde já. Acresce, porém, que existem, ainda, três corolários, das questões acima, associados indiretamente à mesma “revolução verde”, e que seriam, nomeadamente: (i) a sua importância económica e nutricional para as populações que passaram a depender da mesma revolução; (ii) a inexistência da quantificação/valoração das externalidades positivas, em termos de biodiversidade; (iii) a remuneração das mesmas externalidades em favor dos povos, e proprietários, que poderiam ter interesse elevado em salvaguardar dos incêndios as florestas ainda existentes. Levantadas, desde há vários anos, as questões, em causa, parecem eternizar-se.

Uma nova questão, e mais delicada, se coloca, entretanto. Estas dimensões do magno problema ambiental-económico são de ordem técnica, de gestão ou de organização do consumo? Sem viabilidade económica (do consumo para uma produção ambientalmente sustentável) não parece haver uma saída para o problema climático, redundando, por isso, em pura perda todo o vasto programa público designado como de “descarbonização da economia”. A interligação entre economia do consumo e capacidade técnica de produção, seria uma função da GERH. Vejamos os termos da hipótese ou embrião de solução proposta, tendo a plena consciência da complexidade profunda que a mesma envolve, tratando-se efetivamente de desafiar de maneira frontal as idiosincrasias da ruralidade portuguesa.

Do ponto de vista da gestão das unidades agrícolas (e até, mais especificamente, da GERH), as questões nunca poderiam ser fáceis de equacionar. Efetivamente, as dificuldades no que respeita ao domínio da coordenação eficaz da ação coletiva são antigas e nada fáceis de resolver, nem pelo mercado, nem pelo Estado, nem, logicamente, pelo designado terceiro setor da economia. Na expectativa de uma solução pela ação, aparentemente mais fácil e imediata por parte do Estado, as pessoas parecem prisioneiras de um dilema avassalador: (i) há urgência em encontrar uma solução; (ii) o Estado tem meios poderosos; (iii) a desconexão entre a sustentabilidade ambiental e económica persiste. Esta persiste tanto mais quanto a compreensão das causas tarda.

Os poderes públicos parecem ser ainda menos capazes de equacionar os termos de uma solução eficiente, do que os privados, ao não conseguirem encontrar um rumo seguro em ordem a uma necessária colaboração dos atores envolvidos, em jogos de poder cada dia mais complexos (nos termos de autores como Simon, 1947; Crozier e Friedberg, 1977; Mintzberg, 1983). Em consequência o *status quo* tenderá a manter-se, com múltiplos interesses reunidos em torno de um simulacro de “descarbonização”<sup>7</sup>.

---

fósforo e potássio) pelos adubos sintéticos, apenas constituídos pela citada tríade; (ii) da eliminação das ervas e insetos selvagens, em equilíbrio (posteriormente designados de pragas) pelo uso de pesticidas; (iii) e da substituição do trabalho animal pelo das máquinas de elevada potência.

7 Olhar, preferencialmente, para a descarbonização a partir da designada mobilidade elétrica é

A opinião pública começa, entretanto, a perceber a situação como dramática e a ciência debate-se com a natural dificuldade na produção de evidências. O certo é que não se veem, verdadeiramente, as hipóteses sérias de se conseguir chegar a conclusões aceitáveis por todas as partes interessadas (Demaze, 2010).

Neste contexto, exploramos, as três questões elencadas (a técnica, a económica e a gestonária) e, de modo particular, os meandros de um projeto de ação de natureza social, sob a forma de cooperativa (mista) de conciliação dos interesses da produção e do consumo. Daqui se deduziria que as perspetivas de uma apropriação do lucro privado, por um lado, e de uma ação diretiva, imposta centralmente, por outro, estariam, por definição, arredadas. Mas, será que faz sentido estudar uma questão particularmente complexa, a partir de um caso particular, localizado numa zona relativamente árida da floresta mediterrânica, quando são tão graves as questões globais?

A dúvida prende-se com a convicção generalizada de que para resolver problemas quer locais quer globais se torna necessário começar por “pensar global”.

O ponto de partida que aqui se defende é, entretanto, o de que, ao invés daquele pensamento dominante, a ação global pode ter interesse em ser alimentada a partir do “pensar local”. Sobretudo, quando se trata de uma região como a mediterrânica, tão insuficientemente conhecida, como referem Voiron-Canicio et al. (2009) justificar-se-ia um estudo de caso, como se depreende da epistemologia de R. K. Yin, nomeadamente aquela que foi reinterpretada por Eisenhardt e Graebner (2007). Efetivamente, em conformidade com os autores, um bom estudo de caso deverá reunir as condições de um esclarecimento teórico e gestonário inovador, suscetível de induzir um debate intelectual que interesse às pessoas e não apenas aos académicos, bem como de conseguir interrogar (ou mesmo mudar) a maneira de pensar habitual do fenómeno estudado.

### **III - Reformulação do problema a partir de uma abordagem de tipo “pensar local”**

O mundo eco-agrícola enfrentou, desde os anos 60, em Portugal, uma situação que, analisada a partir do ângulo da gestão das pessoas, revela um paradoxo que deve ser atentamente ponderado. Este consiste no facto de a gestão agrícola e florestal seguir uma via inversa à das melhores práticas consagradas internacionalmente. Efetivamente, no momento em que a investigação acerca da gestão das grandes empresas (sobretudo das industriais) descobre as virtualidades da conjugação entre a diferenciação e a integração (Lawrence e Lorsch, 1967), por um lado, e da pequena dimensão empresarial autónoma ou semi-autónoma,

---

ignorar que os bosques deixaram de fixar o carbono. Equivale, literalmente, a “esconder” a floresta atrás da árvore e defender os “interesses” que se abrigam por baixo da verdadeira causa: as práticas da agricultura intensiva e da monocultura florestal intensiva que retiraram o carbono do solo.

como espaço de liberdade e de criatividade (Schumacher, 1973; 1969), por outro, vemos intensificar-se, na gestão da economia agrícola, a dominância de uma produção estandardizada e reduzida a algumas espécies<sup>8</sup>, apenas. Esta já vinha de trás, mas esse erro sistemático das monoculturas estaria a ser traduzido num sistema cada vez mais avançado de “monocultura”, intensiva e progressivamente mecanizada<sup>9</sup>. Estava, ainda, a dissociar-se, com as mais graves consequências ecológicas, os ramos da agricultura e da floresta, tradicionalmente interconectados de forma “sintrópica”, completando-se o ciclo do afastamento da cultura humana e da natureza. Abandonou-se por vezes de forma radical a designada eco-funcionalidade (a ideia de que haveria espécies que não deveriam sequer poder existir). É como se quiséssemos encontrar uma outra base (de tipo “entrópico”) para pensar as leis da natureza<sup>10</sup>, desafiando o “poder divino” de que falam as parábolas bíblicas ou como, igualmente, nos elucidam as fábulas gregas de Esopo<sup>11</sup>. Ernst Götsch, um pioneiro que estudou estes temas, diz que a humanidade foi como que castigada, sendo, nomeadamente, condenada a procurar formas de resistência às pragas que ela própria desencadeia. Terá de consegui-lo, presume, quer pela via fitossanitária, quer pela via das modificações genéticas (os OGM), mas sem verdadeiramente conseguir atingir a estabilidade perdida ao prescindir de uma agricultura sustentável (em situação de partilha com os outros seres vivos). De facto, como no mito de Sísifo, quando a indústria farmacêutica parece ter encontrado o “veneno eficaz” contra uma determinada praga, esta recomeça mais forte, após a inevitável adaptação e a obtenção da consequente capacidade de resistência.

A “nova” economia agrícola/florestal, dominante na sequência da Segunda Grande Guerra, sendo marcadamente de cariz industrial, parece ter ganho um sem número de características que poderíamos tentar sistematizar. Tornou-se essencialmente: especializada, subsidiada, globalizada, distanciada do equilíbrio próprio da ideia de biodiversidade (perdendo, de forma massiva, as árvores, os arbustos, os pastos e outros elementos verdes de tipo fertilizante natural), dependente da grande extensão ou da adubação química e dos tratamentos fitossanitários. Do ponto de vista socioeconómico, assumiu a forma de uma produ-

---

8 Existiriam cerca de 7.000 espécies vegetais comestíveis, em climas temperados, de acordo com o que pode ver-se aqui: <https://www.youtube.com/watch?v=uhESenZyrT0>

9 As máquinas têm o seu lugar, como mostra o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=Q9UtFSu7-Fs>

10 Cientistas que têm escrito sobre questões climáticas, na revista *Nature*, por exemplo, consideram que as conclusões do relatório do Clube de Roma de 1972 (*The Limits to Growth*) acerca das previsões sobre o consumo de energia, a poluição e o crescimento da população, foram julgados alarmistas (e “irresponsavelmente absurdas”). Hoje as conclusões estariam mais adaptadas e alarmantes do que nunca. Ver: <https://www.youtube.com/watch?v=iuUK1yu-A0o>

11 Ver Ernst Götsch: [https://www.youtube.com/watch?v=kYKf8f\\_KByI](https://www.youtube.com/watch?v=kYKf8f_KByI)

ção primária adversa ao emprego, à defesa da pequena e média propriedade<sup>12</sup>, voraz em água (a qual deveria ser preservada e não consumida em sistemas de regadio, no mínimo irracionais), extremamente exigente em energia, ou ainda permeável às experimentações conducentes a transformações genéticas e a reduções drásticas de variedades tradicionais, entre muitos outros múltiplos aspetos. Entretanto, ela assume-se sob uma auréola mítica de “revolução verde”, que faz crescer a população<sup>13</sup>, nomeadamente a das grandes metrópoles. Este modelo agrícola apareceu, enfim, à opinião pública, contra todos os alertas de grandes investigadores como A. Sen ou de M.S. Swaminthan, entre outras consciências críticas (Sorman 1989; Visvanathan, 2003), como a “solução” para a alimentação do mundo, a começar pelos países mais pobres e populosos.

Neste contexto, importa que exploremos a hipótese genérica segundo a qual não seria a agricultura tradicional que empobrecia os povos, mas seria antes a falta de uma organização adequada, em conjunção com a introdução da ideia de inteligência coletiva, eficaz no sistema produtivo, de acordo com a intuição de Lawrence e Lorsch (1967), quando estes autores se debruçaram sobre o que dificultava a criação de valor na economia de base industrial (o déficit de articulação entre os movimentos contraditórios da diferenciação e da integração).

Parece certo, por tudo isso, que não se criou uma consciência crítica que permitisse inovar. Não existe, ainda hoje, uma ação concertada contra as correntes que conduziram à financeirização da energia, da produção e da comercialização de produtos como o café ou a soja, por exemplo. O debate sobre as possibilidades de ação por parte dos poderes locais para consolidação de um paradigma eco-económico (passe a redundância, mas por vezes esta é necessária para a tomada de consciência). Acima de tudo, as políticas mais globais foram deixadas nas mãos dos poderosos de todos os quadrantes ideológicos.

Chegou-se, assim, no mundo agro-florestal<sup>14</sup>, a uma adesão generalizada ao paradigma industrial, num tempo em que se estava a impor, de forma acelerada, nas restantes atividades económicas, o paradigma conhecido sob o termo de tecno-serviços (Crozier, 1989), o qual antecipava as consequências da revolução operada pela *internet* em termos de centralidade das competências organi-

---

12 Ver o caso de uma média propriedade: <https://www.youtube.com/watch?v=YBPLrr9Hph0>

13 Veja-se o caso da Índia independente que, em 1947, tinha 360 milhões, tendo a população atual pulado para cerca de 1.300 milhões.

14 Consiste em reunir a capacidade de produzir mais **alimento** (pela conjugação do estudo da ação “inteligente” das espécies naturais, nos ecossistemas e realizar experiências guiadas e potenciadas pela ação do conhecimento assim obtido) e de, em simultâneo, melhorar o **solo** arável. Apenas o resultado desta tripla conjugação de interações: a ação da natureza, o estudo desta ação “inteligente” e a experimentação humana respeitadora das leis dos ecossistemas. A sucessão de plantações de vegetais, por exemplo, não pode ser bem conseguida sem esta tripla conceptualização. É ela que irá permitir a emergência da nova economia, também designada por Gunter Pauli sob o nome de economia circular ou azul, e que se traduz pelo uso da terra de maneira económica, conseguindo preservá-la e, mesmo, melhorá-la.



zacionais. Lopes (2012), apoiando-se no mesmo autor, defendeu que o carácter interativo das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (NTIC) na organização do trabalho, tal como na vida social. As NTIC influenciavam desde os anos 90, poderosamente, toda uma série de consequências maiores, entre as quais se detetam: (i) a reorganização produtiva; (ii) a eliminação dos modelos hierárquicos e burocráticos, em particular com a valorização da gestão da cultura organizacional; (iii) mas, igualmente, a redefinição do poder político, que deixaria de ter o poder de controlar totalmente as atividades e os instrumentos de regulamentação; (iv) ou, enfim, a globalização dos mercados.

As consequências daquela revolução foram lidas de forma extremada, sendo necessário voltar a refletir sobre ela no que respeita à designada “revolução verde”. Esta, deixada à sua dinâmica própria, submetida à revolução dos tecno-serviços, iria permitir aos grandes monopólios conseguirem tirar partido das duas primeiras consequências, para impor uma globalização da economia financeira e limitar ou dominar o poder regulador dos estados nacionais.

Entretanto, a perspectiva crozeriana reunia as condições de antecipação do que se preparava, ou seja, as bases técnico-económicas para permitir demonstrar que o anterior espaço dos bens tangíveis iria ser ocupado pelo conhecimento/inteligência coletiva. Seria este, de forma irreversível, mais do que os investimentos em meios tangíveis, a converter-se em valor (Martins e Lopes, 2012).

Segundo os mesmos autores existiriam oito fatores críticos de sucesso (de natureza intangível) suscetíveis de conduzir as economias tecnologicamente capacitadas para atuar na complexidade e de tirar partido do conhecimento produzido. Adaptando a reflexão à situação das explorações agroflorestais, e conduzindo-as a competir com eficácia face àquelas que apostam nos processos standardizados, as primeiras deverão ser excelentes a conseguir: (i) gerar paixão nos trabalhadores; (ii) reinventar de forma constante a organização; (iii) desenvolver a concentração e a focalização das equipas; (iv) criar adeptos de um serviço de qualidade; (v) adaptar as equipas à mudança; (vi) ser rápidas em termos de capacidade de resposta; (vii) apostar na flexibilidade; (viii) gerar confiança.

Com a mudança de paradigma na economia empresarial sobrevém, assim, uma nova *gestalt* de conceitos que, se aplicada à economia agrícola, é suscetível de conduzir a uma tomada de consciência, mesmo que por uma pequena minoria de pessoas, de que uma grave crise ecológica, desde há muito anunciada, está em curso e que importa agir. A prioridade consiste, pois, em poder mostrar à sociedade que há exemplos de tomada em consideração da relação causa e efeito e, sobretudo, que é possível sair do impasse competindo, na área da agrofloresta, com base na ideia de liderança de uma cultura verdadeiramente assumida de implementação de procedimentos gradativos em busca de um maior valor acrescentado (Martinaityte, 2014).

#### IV - Principais questões de pesquisa

A história que nos interessa referir começa, pois, em 1990, com a devolução de uma herdade de 580 hectares aos proprietários antes expropriados, depois de uma “aventura” de 15 anos, conduzida sob a bandeira da denominada “Reforma Agrária”<sup>15</sup>. A cooperativa “Cravo Vermelho” (uma das bandeiras daquela revolução) deixava uma herança ecologicamente pesada, suportada na agricultura químico-mecânica. Aí se cultivava, quase em exclusivo, o trigo (este ainda muito dependente do uso de maquinaria pesada – industrialização<sup>16</sup> do solo, a partir dos produtos fitossanitários e dos adubos), a criação de ovinos e a exploração da cortiça (que era, no fundo, quem pagava as contas).

O paradoxo a relevar é o que se prende com o desemprego que grassava, entretanto, na aldeia de Foros de Vale de Figueira. É a nova gestão da propriedade que vai fomentar a criação de emprego. Começam, no imediato, com a criação de aves (a diversificação e a eco-funcionalidade que atribui uma função própria a cada ser, rompendo com a teoria da especialização, é que irão coincidir, efetivamente, com a criação de riqueza e de multiplicação do emprego<sup>17</sup>). Desta nova orientação nasceram, entretanto, como referido, sete micro-fábricas, principais, envolvendo mais de 500 referências/ produtos biológicos (em lugar de, apenas, se concentrar na produção de matérias primas): (i) um lagar de azeite; (ii) uma unidade de descasca de bolota<sup>18</sup> e de produção de farinha, a qual, por sua vez, permite avançar para a produção de enchidos e, nomeadamente, os de tipo “vegan”; (iii) um matadouro de aves; (iv) uma unidade de transformação de carnes; (v) uma adega de vinho biológico; (vi) uma padaria; (vii) uma unidade de conservação de produtos hortícolas (tomate seco, pickles, pimentão, etc.), ou de ervas aromáticas.

Neste contexto, colocamos a hipótese de que existe uma relação positiva entre a estrutura empresarial participativa e a criação de valor (em linha com Milano, 2017), de uma atividade agroflorestal, criando-se, a partir daí, as condições de implementação de um novo paradigma produtivo que vá ao encontro da “inteligência” da natureza<sup>19</sup>, que seja ecológico (compreensão da mesma natureza), de base local (de forma a otimizar a produção e o consumo), sustentável economicamente e generalizável, de acordo com autores de referência como Götsch (1995).

---

15 A “reforma Agrária” consistiu na expropriação das grandes herdades do sul do país (zona de latifúndio) e a sua entrega aos trabalhadores rurais organizados cooperativamente, continuando a explorar a terra, assumindo a respetiva gestão.

16 A natureza funcionaria como um relógio: quereríamos que ele funcionasse eliminando peças. As horas que ele marca podem equivaler às do fim da espécie que experimenta contra as leis naturais.

17 <https://www.youtube.com/watch?v=keGPLXJy8Vk>

18 Um “superalimento”, como nos enfatiza o Eng. Alfredo Sendim.

19 [https://www.youtube.com/watch?v=UcbGq\\_Bi1yI](https://www.youtube.com/watch?v=UcbGq_Bi1yI)



## V - Estudo de caso

O relativo atraso do nosso país, preservou, ainda assim, grandes espaços onde a reversão da degradação da biodiversidade parece ter reunido boas condições para ser ensaiada, em favor da “mãe natureza”.

A árvore é concebida pela abordagem agroflorestal como a “tecnologia” formadora, por excelência, de solo arável<sup>20</sup> e logicamente uma de uma natureza biodiversa<sup>21</sup>. Desflorestar para produzir bens alimentares em série é em si um atentado contra o bem/capital mais precioso de que a natureza dispõe: o solo arável. Um solo arável, vivo, de um centímetro, nas condições da zona mediterrânica, o qual poderá levar centenas de anos, um milhar, provavelmente, a formar-se, poderá ser formado em cerca de 10 vezes menos tempo, a partir do “trabalho” das árvores. São elas, deste modo, o verdadeiro motor da natureza, o ser mais eficiente a transformar energia em alimentos, como gosta de afirmar o Eng. Alfredo Sendim.

## VI - Método

Num contexto histórico como o atual em que se tem referido quase ininterruptamente a necessidade de responder à pandemia da “Covid-19” a partir de um, pretensamente, “sólido” consenso científico, pensamos que se impõe uma evocação dos ensinamentos de Gaston Bachelard (Bachelard, 1965). Este que foi um dos grandes epistemólogos da história da ciência gostava de recordar as bases do estabelecimento dos princípios da criação de conhecimento: a produção de saber apenas pode ser eficazmente conseguida através da adoção de uma abordagem sistémica baseada no questionamento dos conhecimentos aceites como adquiridos. O autor posiciona-se em linha com a ideia central do Discurso do Método, ou da dúvida metódica, explorada nessa obra fundadora da modernidade. Como se depreende, de acordo com o célebre filósofo, aquela ideia pressupõe um exercício de reelaboração reflexiva a respeito das teses, das regras processuais delas decorrentes e das práticas estabelecidas aceites como coerentes, com as mesmas teses e regras, pelos autores de referência de uma determinada área científica. Em ciência, as soluções de tipo “chave na mão” não são sérias. O saber científico está sujeito a um questionamento ininterrupto, a fim de se poderem detetar as mínimas falhas, presentes mesmo em paradigmas que parecem solidamente estabelecidos, nos termos de Thomas Khun. É, pois, com base na epistemologia de Popper, Bachelard e Khun que nos propomos analisar a experiência em curso na HFM.

---

20 O solo arável estará reduzido a cerca de 1/5 do que deveria estar para garantir a base da biodiversidade: <https://www.youtube.com/watch?v=61KZETgLybA>

21 <https://www.youtube.com/watch?v=D5TQgj9FThA>

Com base em entrevistas em profundidade<sup>22</sup> conduzidas junto do líder da HFM, na região sul de Portugal (a mais acentuadamente mediterrânea), bem como a partir de observação direta, a solo, ou em vistas de estudantes, bem como da consulta documental e de teses já defendidas, partimos para um estudo deste caso.

## VII - Análise geral de dados de um ponto de vista organizacional

de uma seleção das noções e dos conceitos avançados nas entrevistas, e validados a partir da análise documental e da observação da atividade das pessoas, construiu-se um “caderno do investigador” com base no qual foi possível chegar a uma análise descritiva do sistema organizacional bem como da elaboração de alguns “quadros cognitivos” (Weick e Bougon, 1986), um instrumento de análise das representações partilhadas pelos atores sociais em causa, que reputamos de robusto, do ponto de vista teórico e pedagógico. Efetivamente, este referencial teórico é passível de organizar um sem número de representações (quer sociais, quer científicas, Lopes, 2016), dado que possui as características indispensáveis à partilha de comunicações, pela generalidade dos atores sociais relevantes, na abordagem sistémica da realidade. Em particular, esta técnica do quadro cognitivo permite identificar uma tipologia a partir da qual emergem, de um modo geral, quatro quadrantes, umas vezes potenciáveis e outras, paradoxais, duas a duas, a qual será apresentada, de maneira desenvolvida, abaixo: (i) produção biológica artesanal, sem ligação aos consumidores; (ii) produção biológica que se pode adquirir em qualquer mercado; experiências locais de produção biológica colaborativa destinada aos próprios grupos; (iv) produção biológica destinada a consumidores em sistema de contrato colaborativo ou dirigida aos mercados.

Em virtude da sua relevância, voltaremos, abaixo, ao tema desta tipologia.

### VII - 1. Contexto organizacional

A herdade, com todos os seus ativos (fundiários, instalações, marcas e maquinaria) é propriedade de família e está cedida em “regime de comodato” a uma sociedade cooperativa mista ou de usuários, como é designada, que a explora (constituída por cerca de 30 produtores e de 200 consumidores). Esta cooperativa é gerida, coletivamente, por uma direção eleita, dando-se a coincidência de o líder da entidade jurídica detentora da propriedade coincidir com a figura de presidente da cooperativa. Para facilidade de leitura, quando falamos da realidade organizacional, apenas nos referimos à cooperativa.

---

22 Estas não foram gravadas para não se perder a espontaneidade de um discurso muito fluente a partir de uma única interação, pelo que foram reproduzidas de memória, logo que possível, com a participação do grupo de investigadores presentes.

## VII - 2. Apresentação de dados

Vejamos, em pormenor, os dois parâmetros da nossa análise, começando pela **biodiversidade**.

Existem subconjuntos de cerca de 30 espécies diferentes de árvores de frutadas<sup>23</sup>, organizadas em “comunidade”, que foram sendo plantadas em zonas degradadas da propriedade, de acordo com os métodos adaptados a partir de Götsch (1995), bem como de investigadores portugueses que a esta temática têm dado as suas contribuições.

Neste contexto, cerca de três anos transcorridos desde o início da primeira experiência agroflorestal integralmente consequente, é possível constatar, por observação direta, uma situação de reversão praticamente integral da degradação da biodiversidade.

O sonho subjacente a este modelo agroflorestal consiste em ter todos os estratos possíveis, ocupados em altura, desde os 50 metros das nogueiras, às azinheiras e sobreiros<sup>24</sup>, imediatamente abaixo, depois a oliveiras, os citrinos e enfim, as camadas mais baixas com as videiras enroladas em salgueiros e, ainda, mais abaixo, os pessegueiros, antes de se chegar às plantas mais rasteiras como os legumes. Esta estratificação em altura, diz o Eng. Alfredo Sendim, irá sendo conjugada segundo uma determinada diversificação de espécies, entretanto em fase de experimentação, para se chegar às melhores soluções. Esta estratificação é considerada decisiva para que o solo não seja sujeito a temperaturas muito elevadas que impedem, entre outros efeitos indesejáveis, a penetração em profundidade da água da chuva. O ciclo da água<sup>25</sup> no solo beneficiaria, ele próprio

---

23 Existem na herdade 10 bosques com diferentes configurações e misturas experimentais de árvores. Trata-se de plantações em linhas ou fileiras de árvores de fruto (distanciadas a cada dois metros), adaptadas ao clima mediterrânico seco e sujeito a forte amplitude térmica. São cerca de 30, as espécies em interação, a começar pelas espécies da família dos quercus (azinheiras e sobreiros) / de videiras trepadeiras / de oliveiras e zambujeiros / de figueiras / de limoeiros e outros citrinos / de pinheiros mansos / de nogueiras / de amendoeiras / de romãzeiras / de marmeleiros / de amoreiras / de alfarrobeiras / de bananeiras / ou de nespereiras. Toda esta imensa variedade é, depois, conjugada com algumas outras árvores, como medronheiros e sabugueiros ou lenhosas, como eucaliptos, plátanos, ou salgueiros, mas, igualmente, pilriteiros ou ciprestes. A completar a diversificação das espécies, ainda se vê um número considerável de arbustos (como framboesas, alecrim, aroeira, catos, piteiras e silvas, entre outros). A conjugação de tudo isto visa uma ocupação em altitude de todo o espaço disponível, desde as plantas rasteiras às árvores de porte mais elevado, fazendo uma gestão otimizada do crescimento e da penetração da luz solar. Num bosque deste tipo, com três anos de existência, como tivemos ocasião de comprovar, a temperatura descia cinco graus centígrados relativamente à temperatura no exterior (de 32 graus desceu para 27 quando demos cerca de 20 passos em direção ao interior).

Para aprofundamento, pode analisar estes vídeos: <https://www.youtube.com/watch?v=fvSxjJQqqzo> ou <https://www.youtube.com/watch?v=f9cJHQawgDM>

24 Os sobreiros e as azinheiras procuram a água a cerca de 80m de profundidade, fornecendo sombra sem a qual dificilmente a vida seria possível na região da HFM.

25 Segundo Zurcher (2016), a falta de compreensão do ciclo da água tem conduzido a ciência e as

da réplica da floresta, no subsolo, em paralelo com o crescimento das raízes, na proporção da altura das árvores, protegendo-se, em simultâneo, umas às outras pelas trocas de microelementos (cogumelos) e criando as condições de uma “vida abundante” na proximidade das raízes superficiais ou de média profundidade.

Mas poderia viver-se apenas da produção de legumes e de frutos em sistema de bosque? Não parece possível, na atual fase do conhecimento. Mas existe a alternativa da compostagem. Na HFM foram reservados cerca de quatro ha (em 580 ha) para a produção de legumes e frutas em sistema forçado (estufas), e ao ar livre, a partir de “húmus” proveniente de compostagem. Esta alternativa não se enquadra na correção dos solos, mas também os não degrada e, sobretudo, continua a ser uma solução de sustentabilidade que permite uma melhor articulação entre a produção e o consumo, contribuindo para melhorar as condições económicas do conjunto.

No que respeita à vida animal, o porco e os restantes animais (inclusive, os selvagens), no território do montado, não seriam apenas um elemento mais na cadeia alimentar. Eles representam, entre outras muitas circunstâncias, a emergência de funções determinantes como são, por exemplo, as da “transformação de carbono” (incorporado nos elementos vegetais) em “azoto e em fósforo”, na explicação do nosso entrevistado. Tal como outros animais, as vacas, as ovelhas, as galinhas ou os perus, todos eles se integram numa atividade holística de arejamento e adubação da terra, ou de controlo de insetos e de biomassa em excesso, continua Alfredo Sendim.

O papel destes animais, nas áreas de montado, é por isso muito relevante, a todos os títulos, conclui o nosso interlocutor. A este respeito, o Eng. A. Sendim, seria confortado por outros colaboradores com os quais nós próprios interagimos (há mesmo um doutorando estrangeiro que procede à sua investigação empírica na HFM e com que foi realizada uma visita comentada ao principal bosque agroflorestal experimental da herdade). Os dados recolhidos são os seguintes: (i) os animais em liberdade no montado controlam a biomassa e os insetos, melhoram o solo, aceleram a diversificação das espécies vegetais, e aumentam, logicamente, a biodiversidade global; (ii) a sua carne, em função da genética, do exercício constante ao ar livre e de uma alimentação com base na riqueza do coberto vegetal e

---

políticas públicas, a uma confusão completa acerca das leis que regulam a natureza e a gestão de todos os aspetos da mesma. Assim, não é porque há calor e humidade na Amazônia que as árvores crescem, por exemplo, mas é, antes, a inversa que é verdadeira. É por isso que o “rio” que “corre”, pelo ar, em sistema de *feedback*, do Oceano Atlântico para o interior, é bem mais importante e caudaloso do que o que nele desagua, aspirando a humidade marítima e espreado-se desde a Argentina ao Canadá. Vê-se, desse modo, quanto a desflorestação, entendida como necessária para fazer “prosperar” uma agricultura intensiva, pode equivaler a um desastre (de desertificação irreversível) para mais regiões do que, apenas, os países da principal região tropical húmida da Terra. E. Zurcher acrescenta, ainda, que o ciclo da água é regulado pelas florestas, muito mais do que pelos oceanos.

de modo especial na bolota, fornece não só minerais e proteínas de elevado valor nutricional, mas inclusive um colesterol considerado bom para o organismo (HDL).

É esta vitória sobre a degradação da biodiversidade e da ligação a um conjunto de consumidores envolvidos e comprometidos com a experimentação que foi possível chegar a um conjunto notável de cerca de 500 referências de produtos para venda.

Do lado da organização e da participação dos produtores, mas também dos consumidores, falta claramente uma gestão profissional que posicione a HFM no quadrante III, envolvendo todos os atores sociais num esforço de criatividade incremental que permita tirar partido da disrupção agroflorestal conseguida e poder ser vista como um modelo a teorizar e a divulgar como uma verdadeira alternativa de sucesso à agricultura industrializada, ao equilíbrio populacional do território e à depauperização dos espaços rurais.

### VII - 3. Análise de dados

Os dados recolhidos permitem, assim, concluir que os resultados encontrados na análise à gestão da HFM apontam no caminho da produção de uma elevada biodiversidade, mas de uma base económica próxima da insustentabilidade. De facto, para além de ter sido recuperado o espaço do designado “montado” (um verdadeiro “sistema agroflorestal ancestral”, onde predominam os sobreiros e as azinheiras em interação com hortas e pastagens), ou seja, pelo facto de a HFM ter em curso uma dezena de experiências que podemos ler, à luz da reflexão dos autores citados, como de diferenciação-integração, somos forçados a concluir que a diferenciação será porventura exagerada e a integração, insuficiente.

No caso vertente da HFM, os eixos e os quadrantes encontrados configuram um modelo paradoxal, pelo que se opõem, de forma sistemática, dois a dois. Apontam, o primeiro, para a via do maior ou do menor esforço a desenvolver, o segundo refere-se aos aspetos relativos à transformação da natureza, a implementar ou já encetada, entretanto. Os quadrantes assim desenhados poderiam ser apresentados como segue: (i) falta um esforço de estabilização das regras relativas às principais rotinas de trabalho primário e de transformação, de embalagem e de comercialização de produtos alimentares biológicos, de acordo com as necessidades dos consumidores, bem como de alguns métodos de trabalho suportados em tecnologia sem utilização de energia fóssil, ou seja, **uma produção biológica, tecnologicamente sustentável, mas insuficiente do ponto de vista social, organizacional e económica**; (II) por sua vez, as iniciativas dos produtores associados e dos grupos de consumidores fidelizados, apesar do esforço de todos, são muito insuficientes em termos de sustentabilidade tecnológica, económica, organizacional e social, ou seja, **uma cultura de grupo desenvolvida, mas**

**sem exigências de criatividade e de clarificação de objetivos;** (iii) o espírito de equipa, a cultura colaborativa e a associação aos grupos de consumidores estão presentes e é desejado o seu aprofundamento contínuo e um alargamento moderado a outras parcerias mutuamente ganhadoras, ou seja, **existem equipas criativas com uma cultura colaborativa, associada a grupos de consumidores satisfeitos;** (iv) por último, a organização por produtos de alto valor acrescentado para os clientes encontra-se em estado avançado, mas em que falta todo um trabalho profissional de criação de marcas, de presença eficaz nos mercados de proximidade exigentes ou de controlo de custos e de eficiência, em geral, ou seja, **objetivos insuficientemente desenhados em termos de exigência e de prossecução sistemática.**

O quadro cognitivo sintético, a que fizemos referência genérica, acima, apresenta-se com a seguinte configuração:

Quadro cognitivo do posicionamento da HFM em termos de eficiência ambiental e de gestão sustentável	
Exigência de um esforço gestor máximo	
Iniciativas muito esforçadas da produção e dos consumidores, insuficientes, porém, em termos de sustentabilidade	Espírito criativo de equipa, cultura colaborativa e associação a grupos de consumidores satisfeitos
II Produção agrícola biológica sem articulação com consumidores associados	III Produção agroflorestal em articulação com os consumidores
I Produção biológica tecnologicamente sustentável, mas não em termos económicos, organizacionais e sociais	IV Produtos c/valor acrescentado para clientes e trabalho de gestão profissional insuficiente
Opção por um esforço gestor mínimo	

De acordo com a análise de conteúdo que temos vindo a propor, a HFM parece encontrar-se no que definimos como IV quadrante tendo-se distinguido como um caso de excelência no domínio experimental em termos de agrofloresta sustentável, mas que corre o risco de uma insustentabilidade dramática a nível organizacional e de gestão, o que pode configurar uma situação económica inviável.

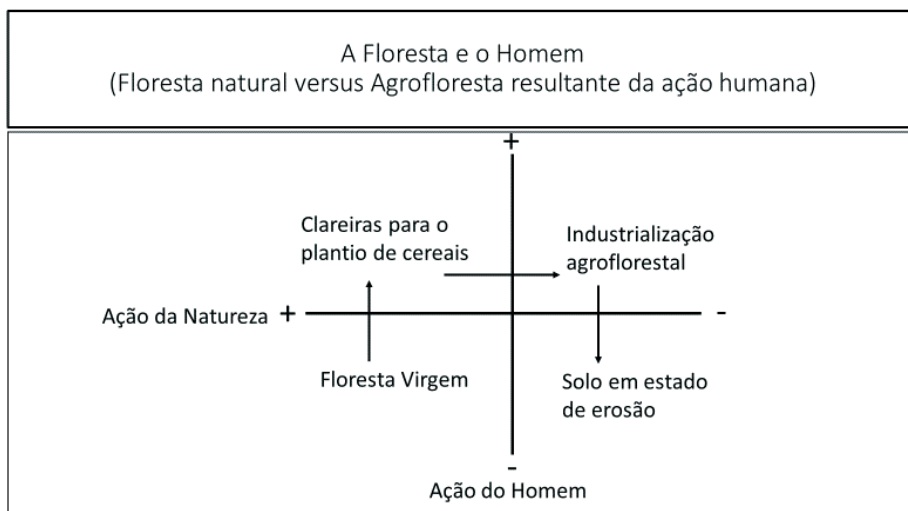
### VIII - Análise de resultados

A análise de resultados desta experimentação na zona do montado mediterrânico que temos vindo a observar e a comentar, projetada para uma abordagem do

problema à escala global, pode ser resumida, para uma melhor compreensão pelos leitores, de acordo com dois novos mapas cognitivos de que falaremos em seguida. Os mapas em causa são concebidos, por sua vez, à base de dois eixos mais complementares e potenciadores do que antagónicos: o da ação da natureza (com as suas limitações) e o da ação do homem (que tem que jogar com a finitude dos recursos).

Frequentemente ouvimos os “técnicos” a defender a preservação de espaços significativos da ação do homem, como se a espécie humana fosse necessariamente inimiga da natureza. O homem está desejavelmente presente, mas se respeitar o “projeto da natureza”, remetendo ao papel de “gestão da luz, da sucessão dos legumes ao longo do ano e da evolução do sistema (desde as ervas em torno árvore, como se de uma placenta se tratasse até à fase da poda)”, segundo o Eng. Alfredo Sendim.

Quando o homem quis impor o seu projeto à natureza<sup>26</sup>, o resultado terminou, sistematicamente, em entropia (no caso, a erosão do solo ou a desertificação em cerca de 80%, com todo o seu cortejo de externalidades indesejáveis como a contribuição em cerca de 30% para as alterações climáticas, a contaminação dos aquíferos, etc.). É um balanço pesado, aquele que o Eng. Alfredo Sendim traça de uma situação atual do planeta, que todos os anos “fica pior”, sem que saibamos, ainda hoje, como atuar de forma a reencontrar a inteligência da natureza.



O modelo económico seguido no mundo inspirou-se na revolução industrial e conduziu a uma baixa e frágil cobertura vegetal da terra, com consequências imprevisíveis para o futuro da humanidade.

26 Ver a entrevista em referência à RTP. <https://www.youtube.com/watch?v=QS5hhBzkrWY>



A vida, dada a sua característica de resiliência, voltaria, certamente, ao fim de milhares de anos, a fazer vingar a floresta virgem; o futuro da humanidade, porém, exige uma solução baseada na inspiração da designada “Inteligência da Natureza”, devendo, em consequência, optar-se pela agro-florestação do planeta.

Um aspeto determinante desta apresentação dos resultados é que ela poderia constituir uma alternativa interessante ao modelo cognitivo dominante centrado sobre a ideia de mudanças climáticas. Efetivamente, a questão da agrofloresta diz respeito a toda a gente: pessoas vivendo nas cidades, possuindo pequenas quantidades de terreno ou gigantescas herdades, todos podem contribuir para a dominância dos espaços dedicados à agro-floresta e contribuir para a diminuição da temperatura do ar; inversamente, o discurso das alterações do clima deixa as pessoas angustiadas e longe da vontade de agir, pensando na inutilidade dos seus esforços individuais; em terceiro lugar, o problema passaria a ser colocado em termos de cidadania (responsabilidade interna) e não em termos de política (atribuição de responsabilidade externa); enfim, deixando a natureza trabalhar, guiando tão só a sua ação (dado que ela sim, é, verdadeiramente, inteligente), seriam necessários menos recursos energéticos fósseis e os alimentos estariam mais próximos das zonas de consumo, em lugar de percorrerem meio mundo para chegar às nossas mesas.

Na situação atual, o mundo estaria, desde já, de acordo com especialistas de renome, confrontado com uma questão politicamente paradoxal: a inviável e a inevitável travagem imediata do crescimento económico (Jancovici, 2000; Jancovici et Le Treut, 2009) para controlar de forma eficaz as emissões de gases com efeito de estufa, sem que o desenvolvimento tenha chegado a tantos povos. Em conferências recentes e largamente publicitadas a questão, entretanto tem sido traduzida pela ainda mais dramática inevitabilidade do decréscimo do PIB a nível global, dado que não é concebível uma neutralidade carbónica local<sup>27</sup>. A perda em termos de PIB poderia, de acordo com os autores, ter de atingir um decréscimo de 5% ao ano. Os trabalhos posteriores de autores como Jean-Marc Jancovici têm o mérito de apresentar uma demonstração com números à frente dos olhos. Por outras palavras, a equação traduzir-se-ia, sem sombra de dúvidas,

---

<sup>27</sup> Atente-se no que parece configurar um mero efeito de propaganda e que consiste em decidir fechar, de imediato, as duas centrais térmicas a carvão em Portugal, que asseguram uma produção contínua, substituindo-as pela energia solar e eólica, de característica intermitente, para supostamente descarbonizar a economia nacional. Os dados da Agência Internacional de Energia (citada numa conferência do Prof. Eng. J-M Jancovici) referem, entretanto, que entre 2000 e 2017 o consumo mundial de carvão aumentou catorze vezes mais do que a energia solar e seis vezes mais do que a eólica. Chamar a isto programa de descarbonização é equivalente a travar a força do vento com o levantamento de um simples dedo.

O certo é que os poderes públicos vão-se servindo destas “utopias”, em lugar de reservar esses recursos dispendiosos para incentivar o desenvolvimento de soluções agroflorestais viáveis. Ver: <https://www.youtube.com/watch?v=1b-lxQkc-hQ>



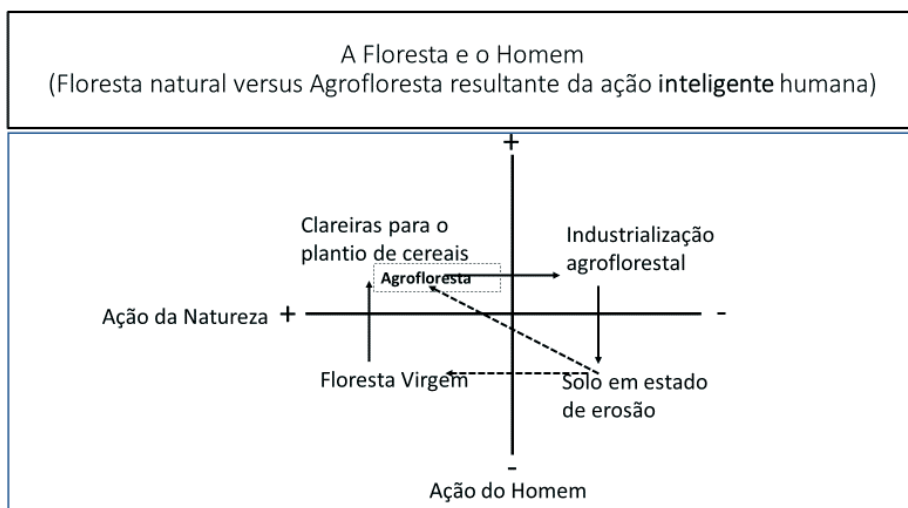
na escolha entre o PIB e a saúde ecológica do planeta. Se não forem os governos a travar o crescimento será a natureza a fazê-lo, concluem.

Pensamos que com a agrofloresta, ao invés, a aposta no desenvolvimento poderia ser conseguida sem perda de riqueza, partilhada em termos globais e com um aumento generalizado do emprego.

Aos olhos do senso comum, avançar com a solução agro-florestal poderá parecer relevar da utopia.

O caso de estudo, mostra, que a solução agroflorestal é potente, dado que reúne, entre outros fatores, a circunstância de: por um lado, estar nas nossas mãos consegui-lo; por outro lado, de poder criar as bases de uma solução colaborativa de base local, podendo com facilidade ser perspectivada a nível global; e, ainda, de ser eficaz para uma estratégia de combate coerente às mudanças do clima, pela descida à raiz do problema da perda de biodiversidade; ou, enfim, de poder envolver, na solução, todas as partes interessadas (dos jardins urbanos, às hortas escolares, ou das pequenas propriedades às grandes herdades). Acima de tudo, o caso revela como, nas novas condições da revolução digital, as pessoas se podem reconciliar com uma vida menos estressada e em harmonia com a natureza-mãe.

Que mundo poderá resultar do combate eficaz à moda da industrialização da produção de alimentos e do abandono da financeirização da produção agrícola e florestal? Podemos não saber, ainda, como quantificar a mudança, mas o caso parece fornecer as bases da constituição de uma alternativa viável, sem ter, em seu desfavor, a evocação repetitiva e angustiante dos habituais catastrofismos estéreis sobre as mudanças climáticas, que não deixam margem a uma pedagogia do futuro.



Quanto à continuidade da dominância do modelo financeiro de gestão das economias, ela parece apenas reservar às gerações futuras um encontro violento com o muro da realidade.

## **IX - Conclusão**

O conhecimento aprofundado dos ciclos da floresta mediterrânica revelou-se como uma chave de sucesso para a agrofloresta. Trata-se de uma sucessão de três ciclos de 9.000 anos cada (o ciclo das pioneiras, o das árvores de transição e, enfim, o de clímax). A novidade, diz o Eng. Alfredo Sendim, é que as diversas espécies próprias a cada ciclo puderam ser plantadas, em simultâneo<sup>28</sup>. Nesta herdade (HFM) o homem parece, assim, vivenciar o projeto de uma integral cooperação com a natureza. A natureza, na HFM, terá, desde já, marcado encontro, por sua vez, com a comunidade humana. Entre ambas as partes vem-se estabelecendo uma vontade real de experienciar um diálogo entre a “inteligência” da natureza e a inteligência coletiva de todas as pessoas que cooperam (através da produção ou do consumo). A gestão da propriedade (HFM) está a ensaiar esta nova experimentação, socialmente relevante, de transformação de uma empresa agrícola tradicional do sul de Portugal, numa comunidade (uma cooperativa dita de segunda ordem), integrando atividades organizadas em microempresas em termos de gestão “lean” (Womack et al., 1992). A ideia é que a HFM funcionaria, numa primeira fase como incubadora e depois como Cooperativa Multifuncional, integrando uma pluralidade de microunidades produtivas assentes numa ideia forte de participação de todos os atores envolvidos. A liderança/gestão serão, em breve, separadas, com o atual líder a animar a globalidade da experiência e a presidir à “cooperativa” em transformação (terminando a atual fase de centralização gestonária) e com um gestor profissional a assumir a condução operacional dos negócios, em articulação com os responsáveis das diversas unidades que se forem estabilizando.

## **X - Vias de Futuro**

A noção de organização (parente pobre deste projeto tão ambicioso e tão portador de futuro) tem sido, desde as duas últimas décadas do século XIX, o principal artefacto intelectual da nossa civilização marcada pela indústria. Foi ela que orientou, de forma a potencia-la, a nossa capacidade de ação coletiva, pela compatibilização dos comportamentos, à partida, divergentes, dos indivi-

---

28 Ver o video [https://www.youtube.com/watch?v=oDVOR\\_BBjfg](https://www.youtube.com/watch?v=oDVOR_BBjfg)

duos, canalizando-a para a ideia de projeto. É essa projeção para o futuro que está na base da criatividade e da liberdade das pessoas, fatores que permitiram obter resultados antes julgados impossíveis de conseguir, para parafrasear Crozier e Friedberg (1977). A universidade deverá porventura ser convocada para esta discussão acerca das potencialidades da noção de organização, pois embora ela patrocine, em termos discursivos, a interdisciplinaridade, continuou até hoje a desenvolver quadros de referência limitados e insensíveis à complexidade. De modo particular, a evolução da formação de profissionais abertos à integração técnica e gestonária é muito lacunar, conduzindo as organizações a um déficit de gestão que obriga a um esforço sem resultados, e sem, todavia, patrocinar uma eficaz liderança aos projetos empresariais, como se depreende dos estudos pioneiros de Warren Bennis. Os avanços teóricos dos dois universos a compatibilizar (o técnico e o gestor), não têm beneficiado das abordagens da teoria da complexidade, em particular de uma modelização do trabalho como um sistema de ações colaborativas, em permanente retroação, com que sonhou Edgar Morin.

Numa antevisão do futuro, três caminhos parecem estar a cruzar-se e a complementar-se (num percurso ascendente, do caso, para o país): (i) na hipótese de se poder modelizar, adequadamente, o vasto sistema de ações a compatibilizar numa experiência como a da HFM, pretende-se que de uma produção global atual, integralmente biológica, venha a crescer e em lugar de alimentar 1.200 pessoas, possa passar, a médio prazo, sem necessitar de um grande esforço complementar, para um total de 12.000; (ii) a remuneração do trabalho agroflorestal (e da gestão) estaria, desse modo, claramente, acima dos valores de mercado, com base numa organização que explorasse, devidamente, os quatro quadrantes do último dos modelos acima referidos; (iii) a biomassa produzida nas florestas nacionais, em lugar de ser (estupidamente?!) queimada para produzir eletricidade, seria incorporada a título de carbono, nos solos, devolvendo a fertilidade perdida e retirando o “combustível” à “indústria” dos incêndios.

Se a solução proposta, que parece estar ao alcance deste coletivo de trabalho extraordinário, a mais do que um título, ficar inviabilizada, a experiência subjacente ao caso da HFM poderá entrar em entropia, perdendo-se a oportunidade de se poderem evidenciar as condições de futuro, entretanto, desenvolvidas. Compatibilizar a gestão e as soluções técnicas da perspectiva agroflorestal é um imperativo de alcance inaudito, tanto para a HFM, como para as soluções assentes no trabalho colaborativo, ou para o reposicionamento das políticas de desenvolvimento do território e, enfim, para uma descarbonização inteligente.

## Referências

- BACHELARD, G. (1965). *La formation de l'esprit scientifique, contributions à une psychanalyse de la connaissance objective*. Paris: J. Vrin.
- CORNICK, T. (1991). *Quality management for building design*. London: Butterworth.
- CROZIER, M. (1989). *L'Entreprise à l'écoute*. Paris: InterEditions.
- CROZIER, M. et Friedberg, E. (1977). *L'acteur et le système*. Paris: Seuil.
- DEMAZE, M. T. (2010). Éviter ou réduire la déforestation pour atténuer le changement climatique: le pari de la REDD. *Annales de Géographie, 119e Année, N° 674 (jul-août)*, pp. 338-358.
- EISENHARDT, K.; M. e GRAEBNER, M., E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of Management Journal, vol. 50, n°1, p. 25-32*.
- GÖTSCH, E. (1995). *O Renascer da Agricultura*. Recife: Centro Sabiá.
- JANCOVICI, J-M. (2000). Le réchauffement climatique : réponse à quelques questions élémentaires. *Les Cahiers du M.U.R.S. n° 39 - 3ème trimestre*.
- JANCOVICI, J-M.; LE TREUT, H. (2009). *L'Effet de serre: allons-nous changer le climat? Paris: Champs*.
- LAWRENCE, P.; LORSCH, J. (1967). Différenciation et intégration dans les organisations complexes. *Administrative Science Quarterly, 12(1):1-47*.
- LOPES, A. (2012). *Fundamentos de Gestão de Pessoas - para uma Síntese epistemológica da iniciativa, da competição e cooperação*.
- LOPES, A. (2016). *Liderança da Cultura e o Problema da Eficácia Organizacional em Portugal*. In Valorizar a Tradição – Orações de Sapiência no ISCSP; Lisboa: Edições de Aniversário.
- MARTINAITYTE, I. (2014). Leveraging employee creativity through high performance work systems: a multilevel perspective. Tese de doutoramento na Universidade de Aston.
- MARTINS, A. E. e; LOPES, A. (2012). *Capital Intelectual e Gestão Estratégica de Recursos Humanos: Fundamentos e Estrutura da Gestão e do Conhecimento nas Organizações*. Lisboa: Editora RH.
- MILANO, P. (2017). VIII. Paul Roger Lawrence et Jay William Lorsch – Environnement, organisation, adaptation: la contingence structurelle. Dans: Sandra Charreire Petit éd., *Les Grands Auteurs en Management* (pp. 113-128). Caen, France: EMS Editions.
- MINTZBERG, Henry (1983). *Power in and Around Organizations*. New York, Prentice Hall College Div.
- PASINI, F.S. (2017). *A Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch: história, fundamentos e seu nicho no universo da Agricultura Sustentável*. PhD thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

- PINTO, F. G. T. (2020). *Sistemas agroflorestais de sucessão: regresso ao passado que nunca existiu. Estudo de caso, em Portugal*. Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Agronómica (Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa).
- SCHUMACHER, E. F. (1979). *O negócio é ser pequeno*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- SIMON, H. A. (1947). *Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization*. New York: Macmillan.
- SORMAN, G. (1989). *Les vrais penseurs de notre temps*. Paris: Fayard.
- VISVANATHAN, Sh. (2003). From the Green Revolution to the Evergreen Revolution: Studies in Discourse Analysis. *IDS Seminar on Agriculture Biotechnology and the Developing World*. 1-2 October, p. 1-20.
- VOIRON-CANICIO, C.; DUBUS, N.; LOUBIER, J-C; LIZIARD, S. (2009). Évaluer les impacts du changement climatique sur le fonctionnement d'une aire urbaine littorale: outils d'aide à la décision existants. *Fifth Urban Research Symposium*.
- WOMACK, J. P.; JONES, D.; ROOS, D. (1992). *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Campos, Lda.
- WEICK, KE; BOUGON, MG. (1986) Les organisations en tant que cartes cognitives: Tracer les voies du succès et de l'échec. *L'organisation pensante*, 102-135.
- ZÜRCHER, E. (2016). *Les Arbres et leurs secrets - entre le visible et l'invisible: s'étonner, comprendre, agir*. Arles: Actes Sud.