

Introdução

João Crispim

<https://doi.org/10.21814/uminho.ed.109.1>

O presente livro nasce do desafio lançado pela Fundação Mestre Casais para abordar o tema das Comunidades de Energia, um conceito intrinsecamente colaborativo. Assim, a oportunidade de envolver múltiplos autores, cada um com a sua experiência e visão particular sobre o tema, oferecia-se como muito mais interessante que uma visão monolítica. A junção de visões a ser mais que a soma das partes, tal como na Energia.

É assim que nasce esta coleção de capítulos. Cada autor foi convidado a contribuir com um capítulo sobre uma área em que é reconhecido especialista. Alguns autores convidaram pares para se juntarem neste desafio. Assim nasce outra comunidade.

Procurou-se organizar os capítulos de forma a entrarmos progressivamente na complexidade do tema. Algumas vertentes são ortogonais entre si, não apresentando muitos pontos de contacto, enquanto outros acabam por repetir alguns dos conceitos. A escrita a múltiplas mãos e com uma coordenação praticamente inexistente tem essa característica, à qual soma a independência das visões de cada autor. No fim, o leitor é levado a apreciar a complexidade de um tema que tem todos os ingredientes para se tornar fulcral na transição energética em que estamos, principalmente se a aproveitarmos para ir além da alteração do *mix* energético e considerarmos também a oportunidade que esta apresenta para diversificar atores. Esta é, assim, uma visão de cooperação, uma característica transversal aos seres vivos, e tantas vezes esquecida nos humanos.

Através da investigação de Suzanne Simard e outros¹, sabemos agora que as árvores são seres sociais, capazes de comunicação e cooperação entre indivíduos e espécies numa mesma floresta. São capazes de partilhar informação sobre disponibilidade de recursos (água e nutrientes) e perigos (pestes ou mesmo animais). Numa complexa rede subterrânea e, por vezes, com ajuda de outras espécies pelo meio, as plantas são capazes de uma organização de recursos que permite um crescimento mais eficiente e ordenado do que a projeção humana de “competição por recursos”. Também no reino animal existem múltiplas espécies capazes de cooperar. Da matilha de lobos que coopera para caçar animais maiores que cada indivíduo do grupo à cooperação extrema das abelhas e das formigas, com claras distinções entre funções e capacidade de autossacrifício, os seres humanos não são especiais na sua evolução para a criação de uma sociedade em que a capacidade do todo é superior à soma das partes. Por outro lado, é também interessante contrastar esta visão com a chamada teoria do verniz, popularizada por Franz de Waal, que refere, ao estilo de Hobbes, que a civilização e a cooperação inerente mais não é que uma fina camada que desaparece à menor provocação. É natural que assim pensemos. Afinal, as expectativas e decisões humanas estão longe de ser imparciais ou livres de condicionamentos externos, por vezes até de forma que não esperamos. Amos Tversky e Daniel Kahneman estudaram o que chamaram de “enviesamentos cognitivos”,

¹ <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/the-whispering-trees-180968084/>

ou, como Dan Ariely lhes chamou, “as forças ocultas que condicionam as nossas decisões”². Entre outras forças, uma das que enfrentamos ficou conhecida como a heurística da disponibilidade, cuja premissa é a de que quanto mais depressa nos conseguimos lembrar de um exemplo para um acontecimento, mais frequente ou provável consideramos que ele seja. E todos temos presentes os casos em que algo correu mal: vem nas notícias...

Como contraste a este pessimismo, e na área de energia, refira-se a (crescente) coordenação energética na Europa devido à escassez de gás russo na sequência da invasão da Ucrânia. Claramente o verniz não estalou³.

Com a vantagem de cooperação estabelecida, voltemo-nos agora para as ferramentas necessárias para efetivar tal princípio.

A comunicação, imaginação e planeamento abstrato dão-nos uma vantagem significativa na cooperação face às restantes espécies. Histórias contadas à volta da fogueira, alertando para perigos e contando façanhas potenciam o conhecimento de quem está imediatamente próximo. Com a invenção da escrita, o conhecimento podia ser partilhado a maiores distâncias (físicas e temporais) com menor perda de qualidade de informação. Guthenberg, com a invenção da impressora, permitiu uma disseminação massificada; a digitalização de informação, pela desmaterialização e possibilidade de replicação infinita, conjugada com um meio de disseminação (internet), gera possibilidades que ainda não compreendemos bem.

A efervescência de informação referida traz múltiplas possibilidades e vantagens, mas também dificuldades. Felizmente, o desenvolvimento tecnológico oferece soluções. Seja um motor de pesquisa ou o algoritmo que nos ajuda a escolher o filme que veremos em *streaming*, reconhecemos nestas ferramentas auxílios indispensáveis para a organização e sistematização de informação. Desde que devidamente digitalizada, a informação sobre previsão de produção e consumos, restrições de redes e capacidades de armazenamento ou deslastre, valores de mercado e contratos pré-existentes formam sistemas complexos de otimização. Felizmente, entre conhecidos algoritmos e a era da inteligência artificial, haverá recursos disponíveis para esta evolução.

Vontade de cooperação e ferramentas teremos. Então o que falta? Darwin refere a capacidade de adaptação como uma característica essencial para

² “Previsivelmente irracional”, Dan Ariely, 2009.

³ Não sendo este um livro sobre comportamento humano, sugere-se o livro “Humanidade” de Rutger Bregman como potencial contraponto a esta visão de egoísmo latente.

o sucesso da evolução. Desta forma, e dado o nosso sucesso enquanto espécie (além de outras evidências), a dificuldade não será certamente pela ausência desta capacidade. No entanto, um aspeto várias vezes descurado neste princípio de adaptação é o tempo para que uma mudança se cumpra. Felizmente não estaremos perante horizontes temporais geológicos ou mesmo biológicos (mesmo a “curta” evolução de lobos a cães é estimada em cerca de 30.000 anos). Trata-se da reorganização de um sistema previamente capital-intensivo, conducente a oligopólios verticalizados, para um sistema distribuído, composto por pequenas unidades de consumo e produção, capazes de interagir com um sistema pré-existente. É uma evolução sistémica, e requer alterações profundas na forma de pensar. Requer tempo.

A Comissão Europeia refere as comunidades de energia como iniciativas lideradas por cidadãos que contribuem para a transição energética, aumentando a eficiência dentro das comunidades⁴.

Como melhor explicado nos capítulos subsequentes, trata-se de uma reorganização do sistema elétrico com impactos que têm o potencial para alterar a forma como nos relacionamos com a energia de que necessitamos para o nosso dia a dia. A eletricidade deverá ser a plataforma para repensarmos as nossas necessidades de frio, calor, transportes, iluminação, entre outras. Uma plataforma local tem o potencial de alterar as relações de poder

O presente livro está organizado nos seguintes capítulos:

No primeiro capítulo é explorado o tema do **empoderamento dos cidadãos**, apresentando de forma sumária o caso para a recuperação da noção de que os cidadãos possam ser mais do que meros consumidores e dando exemplos concretos de casos em que estes se organizaram e romperam preconceções de incapacidade técnica ou de coordenação.

O segundo capítulo centra-se na dimensão **européia das comunidades de energia**, apresentando a evolução do pensamento europeu em matérias energéticas, indissociáveis da dimensão das emissões e combate às alterações climáticas.

No terceiro capítulo entramos na **dimensão Estado**, clarificando o que foi o percurso português em matéria legislativa e regulamentar, culminando no Decreto-Lei 15/2022 que estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional.

⁴ https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-communities_en

O **envolvimento dos cidadãos para a redução de emissões** é o objeto do quarto capítulo, reconhecendo a importância de movimentos da base para cima (*bottom up*) na criação de consciência coletiva para o risco das emissões e como as comunidades de energia são uma manifestação da vontade de contributo para esta mitigação.

O quinto capítulo é um pouco mais técnico, sendo estruturante para a compreensão plena dos diversos atores e focando sobre **aspectos de coordenação com o sistema energético**, fundamentais para esta evolução do Sistema Elétrico Nacional.

No sexto capítulo reconhecemos a importância da **digitalização e das redes elétricas do futuro**. Como referido anteriormente, a gestão de informação inerente a uma abordagem distribuída de recursos é condição necessária para a sua utilização sem desestabilização do sistema.

O sétimo capítulo explora a relação dos mercados com o desenvolvimento de novos modelos de negócio, reconhecendo o espaço que poderão vir a ocupar **mercados locais de energia**. Esta reorganização é fundamental para potenciar o papel das comunidades e dar espaço à inovação.

O sétimo capítulo centra-se na questão da **economia de recursos**, reconhecendo que a transição energética não é neutra no que respeita ao consumo de materiais e aos princípios elementares para garantir a minimização do impacto do mesmo.

No nono capítulo aborda-se o **ordenamento do território e o impacto na biodiversidade** dos investimentos em energia renovável, aproveitando para diferenciar entre soluções centralizadas e distribuídas, bem como a importância do planeamento e participação das populações.

No penúltimo capítulo aborda-se o caso concreto da **Asprela+Sustentável, um living lab pela neutralidade carbónica** no Porto, que tem por missão construir um ecossistema urbano assente na sustentabilidade energética e ambiental.

Por fim, num último capítulo, procura-se sintetizar as ideias mais importantes expressas neste livro, que em certo sentido definem aquelas que, na opinião dos autores, são as **forças de mudança** no complexo sistema que combina a produção, o transporte, a distribuição, o armazenamento, a gestão e a utilização da energia elétrica.

No final da leitura dos capítulos que se seguem o leitor certamente ficará esclarecido sobre as vertentes e condicionantes desta nova forma de organizar o sistema energético. Concordando com a vantagem desta evolução, restará então pensar sobre como agir para catalisar o seu desenvolvimento.

Numa parábola, com muitas variações, atribuída aos nativos americanos, ouvimos que um avô diz ao neto: “Há dois lobos que estão sempre a lutar. Um é arrogante, difícil, voraz. O outro é amistoso, generoso e tranquilo.” Ao que o neto pergunta: “Qual ganha?” e o avô responde: “Aquele a que deres de comer.” Cabe-nos a responsabilidade de alimentar esta ideia de cooperação no sistema energético.