



A black and white close-up portrait of an elderly man with short, light-colored hair. He is looking slightly to the right of the camera with a gentle expression. He is wearing a light-colored, collared shirt. The background is out of focus, showing vertical bars and a horizontal vent at the top.

Entrevista

JACINTO RODRIGUES

**A ecotecnologia não produz lixo
mas sim nutrientes**



Jacinto Rodrigues

A ecotecnologia não produz lixo mas sim nutrientes

Entrevista conduzida por **Cláudio Fortuna***

Luanda, 5 a 7 de abril de 2018

Jacinto Rodrigues é professor catedrático da Universidade do Porto, tendo-se jubilado em 2009. Licenciou-se em Filosofia e esteve 11 anos exilado em França onde fez estudos de Sociologia e um Mestrado em Urbanismo. Doutorou-se em 1986 na Universidade Nova de Lisboa e fez a sua Prova de Agregação na Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto sobre Siza Vieira. Tem mais de 20 livros publicados e centenas de artigos em Revistas e Jornais. É Investigador do CEAUP.

Cáudio Fortuna (CF): Vamos começar por algumas questões de sociologia urbana. Relativamente à sua época de jovem estudante na Sorbonne como é que o urbanismo era ensinado nas Ciências Sociais?

Jacinto Rodrigues (JR): Nos anos 60 o ensino do urbanismo em França, refletia a modernidade industrial do séc. XIX cujo paradigma assentava na conceção de Haussmann.

Podemos dizer, de maneira simplificada, que ele via a cidade como uma máquina. Tratava-se portanto da visão da cidade não como um ecossistema e muito menos como um organismo social mas como uma megamáquina.

O urbanismo era assim visto como um processo de circulação de pessoas e mercadorias assente em propostas viárias, circuitos energéticos fósseis e hierarquização de lugares do poder.

Haussman era militar e ligada a essa visão do urbanismo estava também uma forma repressiva de ver o mundo.

As revoluções sociais intensificavam-

-se, a luta operária começava a existir em larga escala, a miséria aumentava nos bairros e a solução encontrada por Haussmann foi tentar eliminar a cidade antiga para construir uma cidade onde o poder opressivo, o poder, aqui neste caso imperial, napoleónico, poderia dominar a sociedade através desse processo, desse dispositivo topológico repressivo, terminologia que utilizávamos na Sorbonne há 50 anos.

Estamos hoje cada vez mais conscientes de que um vetor ecológico invadiu a nossa forma de pensar a cidade, porque essa megamáquina poluidora era baseada numa indústria fóssil.

No século XX, a biosfera começou a manifestar vários problemas graves como a poluição, a contaminação geral, a falta de reciclagem, mas também alguns aspetos que denunciam já uma incapacidade regeneradora.

A terra começava a ressentir-se com todos estes problemas.

Quando fiz um mestrado de Urbanismo na Universidade de Paris VIII, após Maio de 68, o ensino mudara substancialmente.

* Investigador do Centro de Estudos da Universidade Católica de Angola. Formado em Antropologia.

A visão industrialista estava agora cada vez mais confrontada com as questões ecológicas.

Atualmente a questão das mudanças climáticas ganhou proporções extremas. Não temos só problemas sociais, de luta de classes entre pobres e ricos cujo fosso é cada vez maior. Para além deste antagonismo social há também um problema que não era conhecido pelos cientistas sociais, ou era mal conhecido, que é o antagonismo entre o modelo de sociedade, a tecnosfera fóssil e a biosfera.

CF: Então, a França por natureza é...

JR: É detentora dos grandes teóricos do urbanismo, mas aquilo que referi particularmente foi a visão dominante que vai do séc. XIX à 1.ª metade do séc. XX, a visão haussmanniana, que promoveu a cidade megamáquina em detrimento da cidade-jardim que também existiu nessa época, embora subalternizada.

CF: A ditadura tecnicista do urbanismo tende a excluir a componente social?

JR: A visão tecnocrata tende à exclusão social e é por isso que nós temos de mudar de paradigma.

Há duas maneiras de ver a técnica: uma é a visão tecnocientífica, como refere Jacques Ellul, que ainda hoje se utiliza. Na visão da tecnociência o que está na sua base são as energias fósseis, e o resultado é o chamado metabolismo linear. O que é o metabolismo linear? É um processo produtivo que é poluitivo e esgotante.

Enquanto houver a tecnociência e não a ecotecnologia, temos lixo como resultado e não nutrientes.

O que nós temos de organizar é uma nova maneira de pensar em que o metabolismo linear seja substituído por um ecossistema de metabolismo circular, no

que diz respeito ao território e ao urbanismo.

No metabolismo circular há uma grande rutura na conceção da cidade contemporânea pois a ecotecnologia, que tem na sua base as energias renováveis (solar, eólica, hídrica, etc.), não produz lixo mas sim nutrientes, resultado dum processo de renovação e reciclagem.

CF: Isso não será considerado conservadorismo, querer o antigo modo de vida?

JR: Não. Estamos para além disso. Já experimentamos o passadismo, já experimentamos o modernismo, agora estamos numa alternativa, e a alternativa é ecológica, sustentável. Isto é, é uma biosfera que está no centro das nossas preocupações, portanto é abrangente e coloca não as economias contabilísticas que nós fazíamos até agora, mas coloca, no cerne dos nossos problemas, o desafio da ecologia. A ecologia tem na sua raiz a economia. A economia da terra, aquilo que é o exercício da vida e da morte. E isso está em perpétuo e constante movimento. A chamada entropia e neguentropia são fatores fundamentais. Portanto, nós vivemos num mundo em que a vida e a morte estão ligadas, e é aqui que o metabolismo circular tem de ser entendido. No Ocidente não se considerou o vitalismo face ao mecanicismo. É necessário substituir a visão mecânica pela visão orgânica, da metamorfose.

CF: O que caracteriza esse novo paradigma?

JR: Temos que ter uma técnica assente nas energias renováveis, e assim não produzimos lixo mas nutrientes. Isto é altamente importante, nutrientes. Porque é que é nutrientes? Porque o lixo é uma coisa que não tem reciclabilidade,

o lixo é morto, é polutivo, mas se nós tivermos uma indústria baseada em ecotecnologia nós não produzimos lixo, mas sim nutrientes que servem outros processos. É como agricultura tradicional, mas nós não vamos voltar à agricultura tradicional embora funcionasse melhor em certos aspetos porque tudo o que ela produzia era natural e é por isso que os animais e os homens, que viviam nessa economia tradicional, viviam procurando uma agricultura baseada sempre nos processos da natureza e não colocavam sobre o solo, sobre os ecossistemas, processos não recicláveis, químicos e tóxicos.

CF: Hoje, tendo em conta a demanda de consumo, é possível esta visão? Há cada vez mais uma necessidade de consumo e por isso haverá produção suficiente para a satisfação das necessidades?

JR: Essa pergunta é decisiva. É um dos grandes problemas da humanidade. Até hoje os economistas, os sociólogos e sobretudo os políticos, pensavam no mundo como uma possibilidade de progresso constante, infundável, a ideia de que não era preciso travar absolutamente nada, o que era preciso era aumentar cada vez mais a sociedade de consumo onde tudo era descartável. Era a visão de um crescimento ilimitado.

Em 1972, sob a direção do Professor do MIT, Dennis Meadows, um grupo de sociólogos e economistas estiveram ligados a um projeto de reflexão sobre as questões mundiais, nomeadamente os recursos naturais e elaboraram um relatório que ficou conhecido como Relatório Meadows que põe em causa o crescimento mundial, revelando que, estrategicamente, essa política já não era mais possível porque o mundo é findável e esgotável. Esse é que é o elemento-chave disto tudo. O mundo não pode continuar a viver

com base no modelo de crescimento que tivemos até hoje porque o crescimento significa esgotamento.

Em 1974, a Declaração de Cocoyoc, no México, trouxe à consciência um corte epistemológico em relação à problemática do crescimento. Surgem duas linhas estratégicas. Uma é a crítica do modelo de crescimento baseado numa ilusória infinitude do **ter** e a outra é a defesa do ecodesenvolvimento, isto é, do desenvolvimento ecologicamente sustentável que, baseando-se numa escolha criteriosa das energias renováveis e dos materiais recicláveis, promove o metabolismo circular. O crescimento, ou melhor dizendo o desenvolvimento, deve ser ao nível do **ser**, da cultura, do bem-estar das populações, da progressividade das populações, etc. Não pode ser ao nível dos objetos, porque o “**ter**” é limitado, a terra é limitada nos seus bens, então a única possibilidade é a gente possuir um “**ter**” que seja reciclável. E é por isso que os filósofos contemporâneos e os ecologistas falam muito na necessidade do desenvolvimento ao nível do “**ser**” e do decrescimento sustentável a nível do “**ter**”.

Muitas pessoas ficam espantadas, ficam logo perturbadas porque para elas o decrescimento é sinónimo de austeridade, tem que se “apertar o cinto”, etc, não, o decrescimento é uma filosofia, é uma maneira de ver a vida. Nós temos que reduzir sobretudo no lixo tóxico, em tudo o que produz CO₂ e que é não-reciclável, em tudo o que produz metais pesados, etc. Temos de fazer decrescer tudo o que produz lixo na nossa sociedade. A nossa sociedade de crescimento é feita sobre lixo, e nós temos de lutar contra esse lixo substituindo lixo por nutrientes, através das energias renováveis e materiais recicláveis. Se não fizermos isso, vamos ter uma sociedade de lixo e vamos ser contaminados pelo próprio lixo que produzimos e pela esgotabilidade dos bens naturais.

CF: Isso é uma luta muito forte na medida em que os países mais industrializados têm na industrialização o seu foco económico. Não haverá um conflito do poder económico que é um muito forte e que pode inquinar ou dificultar o sucesso do novo paradigma?

JR: É exatamente esse um dos problemas. É um problema de poder, de saber quem vai tomar conta disto. Se continuarmos sob a tutela do poder que sustenta o antigo paradigma e que é completamente alheio aos interesses públicos, que tem uma conceção neoliberal e predadora do mundo e não tem uma noção humanista, vivendo sobre a visão do lucro e não da solidariedade, então aí nós vamos perder. Mas eu acho que eles também têm receios porque a biosfera está a reagir ao modelo de crescimento existente com tsunamis, secas, incêndios, inundações, fome, doenças, etc. Cada vez há um maior descontrolo do ponto de vista climático, cada vez é mais difícil a sociedade atual poder estar contente com o mundo que tem porque cada vez mais a biosfera se manifesta. É a “vingança” da GAIA que se está a desenvolver, como disse o cientista James Lovelock.

CF: Como intervir?

JR: Temos de ser proativos. São necessárias grandes medidas transitórias ao nível do Estado que necessitam também de intervenções planificadas ao nível regional e local como por exemplo: criar dispositivos energéticos renováveis (solar, eólica, hídrica, marés, ondas, etc.) abandonando progressivamente as energias fósseis, promover a reciclagem através da interação dos ecossistemas, recuperação de detritos orgânicos, lagunagem, recuperação de águas pluviais, novos sistemas de esgotos, sanitas secas, reutilização, reciclagem, recuperação, etc.

Houve um encontro agora em Paris em que 1500 cientistas se pronunciaram sobre as mudanças climáticas e exigiram mudanças nas políticas porque se nada mudar em 10 anos, teremos muita dificuldade em alterar o rumo de destruição intrínseco ao modelo de crescimento da nossa sociedade.

CF: Corremos o risco de ter um ponto de não retorno?

JR: De não retorno, exatamente. Por exemplo, aqui em Luanda, onde estamos, vive quase metade da população de Angola. Uma cidade desenhada para quinhentos mil habitantes transformase de repente numa cidade com vários milhões de habitantes. Há um tráfego intensíssimo, onde o carro ocupa a cidade e a poluição é extrema. É um problema muito complexo que exige medidas fortes para ser resolvido: descentralização geoestratégica de novos polos de ecodesenvolvimento, uma política de transição energética e uma consolidação das atividades agroalimentares. É possível refletir sobre algumas soluções. Por exemplo plantar árvores, criar corredores verdes capazes de absorver o dióxido de carbono e libertar mais oxigénio na cidade. Tenho vindo a reparar cada vez mais na diminuição dos espaços verdes em Luanda. Cada vez há menos árvores nesta cidade. E portanto há que fazer qualquer coisa. A população e as escolas podem seguir o exemplo de Wangari Maathai, prémio Nobel da Paz. Ela explicou que podemos sempre intervir na melhoria do planeta com os meios mais simples. O movimento “Cinturão Verde” que ela criou, é uma associação em que os cidadãos, munidos de sementes e plantas criam autênticos jardins, bosques e florestas. É um movimento exemplar na luta contra a fome, doenças, desflorestação e alterações climáticas.

Há, neste momento, dentro das eco-tecnologias, propostas muito interessantes sobre o trânsito e uma delas é o carro movido a ar comprimido. Esses automóveis são ainda muito raros. É um carro que foi inventado por um engenheiro, o engenheiro Negri, que foi diretor da Renault em França.

Esses carros são muito leves e este sistema pode até ser utilizado em autocarros. A Etiópia está a aplicar este sistema e o México utilizou-o em táxis através de um sistema de táxis públicos que permitiu que numa das cidades mais poluídas do mundo se ensaiassem soluções para re-

solver alguns problemas de poluição.

Outras ecotecnologias apropriáveis podem ser utilizadas no combate à seca. Uma delas é o sistema desenvolvido pelos italianos Arturo Vittori e Andreas Vogler, denominado Warka Water e que consiste numa estrutura simples, feita de bambu ou outro material e redes, que capta a água resultante da evapotranspiração. Conjugar iniciativas de cidadãos com decisões políticas do Estado é um dos meios para criar as condições transitórias para a mudança efetiva do novo paradigma do ecodesenvolvimento.