

D.R.



Joana Mourão
Arquitecta, Bolseira de
Doutoramento LNEC/FCT
jmourao@lneec.pt

João Branco Pedro
Arquitecto, Investigador
Auxiliar do LNEC, Pós-
-Doutorando da Delft
University of Technology
jpedro@lneec.pt

A produção de habitação para o futuro deverá produzir-se com base em recursos ciclicamente renováveis – em tempo útil para a humanidade – e minimizando a contaminação que torna o nosso *habitat* insustentável a curto e longo prazo. Para isso será necessário redescobrir uma cultura construtiva “orgânica”

As alterações climáticas globais, o esgotamento de recursos, a poluição, a destruição de ecossistemas, a extinção de espécies, a deterioração da qualidade de vida e a reduzida equidade no acesso a recursos e ao conhecimento demonstram que os padrões que regem as actividades humanas se estão a tornar insustentáveis em termos sociais, económicos e ambientais.

Face aos sintomas de crise ambiental global, a opinião pública divide-se entre alarmistas e cépticos.

Os primeiros têm uma visão apocalíptica do futuro, defendendo que qualquer acção de protecção do ambiente é justificada. Os segundos consideram que muitas destas acções se baseiam em evidências falsas ou deslocam problemas em vez de os removerem, dispersando esforços inutilmente. Num ponto estão de acordo: existem problemas ambientais a resolver e é urgente compreendê-los para depois estabelecer prioridades e acções eficazes para a melhoria da qualidade de vida a longo prazo.

A necessidade de promover a sustentabilidade ambiental é hoje consensual. Porém a aplicação prática deste conceito à habitação suscita algumas questões sobre as quais importa reflectir. A primeira questão a responder é: quais são os recursos a preservar para assegurar a sustentabilidade ambiental?

PARA UMA HABITAÇÃO AMBIENTALMENTE MAIS SUSTENTÁVEL (I)

Recursos ambientais em risco

Para dar resposta a esta questão, comecemos por relembrar o conceito de desenvolvimento sustentável introduzindo em 1987. Entende-se por desenvolvimento sustentável o desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração actual, sem comprometer a possibilidade de as gerações vindouras satisfazerem as suas próprias necessidades.

O conceito de sustentabilidade constitui uma resposta preventiva para a possibilidade de colapso do modelo de civilização dominante e conjuga tanto uma atitude conservadora, assente no princípio da precaução, como reformista, ao questionar os modos de produção e de consumo que imperam na nossa sociedade.

Embora amplamente divulgado, a utilização deste conceito levanta questões, tais como: quais os padrões de referência a adoptar para definir as necessidades presentes (os do mundo desenvolvido ou os dos países em vias de desenvolvimento)? E como antecipar as necessidades das gerações futuras?

Face a estas questões é necessário partir dos consensos que se foram obtendo, sendo a Agenda 21 – resultado da cimeira da Terra de 1992 – um dos documentos de referência sobre sustentabilidade. Interpretando e sintetizando a Secção II deste documento, com o título “Conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento”, podemos apontar os seguintes recursos ambientais em risco, que o desenvolvimento sustentável deve procurar preservar:

a) Energia e fixação de carbono – Do volume de CO₂ emitido para a atmosfera por efeito da acção antrópica, cerca de 70 por cento são provenientes da queima de combustíveis fósseis. As necessidades energéticas das sociedades industrializadas são portanto a origem da desregulação do ciclo natural do carbono, libertando CO₂ em excesso e diminuindo a capacidade de fixação pelos ecossistemas.

b) Água – A água é um bem finito que circula continuamente no Planeta variando de qualidade e pureza. A água potável representa apenas 0,01 por cento da água do Planeta. A crescente ocupação do território tem vindo a contribuir para a perda e o desperdício de água potável, bem como para a contaminação e a diminuição das reservas.

c) Ar – Os problemas de poluição da atmosfera são complexos dada a grande mobilidade do seu veículo de transporte. A atmosfera é, geralmente, afectada não só pelo excesso de CO₂ mas também pela presença de outros gases que, para além de agravarem o efeito de estufa, contribuem para a deterioração da qualidade do ar e põem em risco a saúde humana.

d) Solo e minerais – Os solos de alta fertilidade e os depósitos de minerais são recursos escassos que estão geral-



É necessária uma nova perspectiva sobre a cultura da construção de habitação para responder aos desafios de sustentabilidade

mente desprotegidos perante as pressões de mercado. Os solos férteis localizados junto a perímetros urbanos, mesmo se com valor agrícola, são geralmente adquiridos para futura urbanização. Muitos dos recursos minerais não renováveis são explorados sem estratégias de longo prazo.

e) Biodiversidade – A fauna, a flora e os microorganismos são a componente viva do nosso ecossistema global, desempenhando um papel vital na manutenção do equilíbrio dos ciclos naturais. Estes elementos são utilizados em grande escala em muitas das actividades humanas e os seus *habitats* naturais são constantemente ameaçadas pelo modelo de desenvolvimento convencional.

f) Materiais e resíduos – Consumindo recursos energéticos, água, ar, solo e minerais, o Homem produz materiais, emitindo poluentes e gerando resíduos. Os materiais naturais produzem excedentes que retornam facilmente ao meio ambiente. Os materiais artificiais, pelo contrário, são produtos transformados que terminam em resíduos que dificilmente retornam à sua origem.

g) Património – Tendo em conta que a ecologia não visa um mero sistema biológico, mas sim um ecossistema onde o Homem está inserido como agente social e cultural, o património é também um recurso a conservar e a gerir cuidadosamente. O património construído, com a sua carga cultural, é um valor indissociável da qualidade ambiental.

São estes os principais recursos ambientais que a produção de habitação actual coloca em risco e que, mais do que apenas recursos materiais – que se consomem ou deterioram – são também recursos culturais desde sempre associados aos modos de construção e à provisão de habitação.

No paradigma industrial sem critérios de sustentabilidade a habitação produz-se com base na conversão de um recurso natural não renovável, os combustíveis fósseis como o carvão e o petróleo, em contaminação e principalmente em

emissões de CO₂ e outros gases de efeito de estufa. A produção de cimento ilustra bem este processo. Trata-se de uma cultura construtiva “mineral”.

Em oposição, a produção de habitação para o futuro deverá produzir-se com base em recursos ciclicamente renováveis – em tempo útil para a humanidade – e minimizando a contaminação que torna o nosso *habitat* insustentável a curto e longo prazo. Para isso será necessário redescobrir uma cultura construtiva “orgânica” capaz de responder aos desafios do presente e do futuro, sem por em risco os recursos citados, e de progressivamente substituir a cultura construtiva “mineral”.

Dos recursos ambientais listados a energia e fixação de CO₂ são recursos especialmente relevantes no processo de transição de cultura construtiva, por duas razões: por um lado são as necessidades energéticas da habitação que activam um consumo crescente de recursos, provocando uma produção igualmente crescente das emissões de CO₂; por outro lado, o CO₂ foi aceite institucional e internacionalmente como indicador, pois sabe-se que as restrições às emissões, desde que bem orientadas, conduzirão à protecção de todos os recursos em risco, pois todos eles estão implicados no processo de estabilização climática do planeta.

A eficiência energética e o uso de energias renováveis na habitação, ultimamente bastante discutidos, embora contributos relevantes, são insuficientes para proteger os recursos em risco. Toda uma nova perspectiva sobre a cultura da construção de habitação assente em novos princípios é necessária para responder aos desafios de sustentabilidade e em particular à restrição das emissões de CO₂.

O presente artigo foi elaborado com base na publicação do LNEC “Sustentabilidade ambiental da habitação e das áreas residenciais”, e insere-se numa série que procura dar resposta a outras questões sobre o tema.