

Subject:Re: Envio de contributo escrito

Date:Thu, 14 May 2020 19:43:19 +0100

To:CSOP - Conselho Superior de Obras Públicas <csop@csop.pt>

Boa tarde

No seguimento da sessão plenária de hoje do CSOP, junto se envia este Contributo sobre os Temas e Dossiers referidos na Convocatória.

Entretanto, pela importância que a Pandemia está a causar em termos globais e nacionais, além da recessão que já vinha a prever e com esta situação, acaba por ser "acelerada", o PNI2030 adquire ainda mais importância, tal como todos os outros instrumentos de planeamento e gestão a nível nacional, em particular, ao querer integrar-se nos compromissos internacionais de mudança de paradigma e nas respostas às alterações climáticas com incidência na Saúde Pública e da vida do planeta.

1. Pelas exposições feitas nos Relatórios Técnicos, com evidência no que se relaciona com os sectores do MSTP, do Ambiente e Regadio e no da UTAP, há uma clara falta de estudos e projectos nos respectivos sub-programas que dificultam a aviação feita. Ora, o PNI2030 é muito mais que um Programa Nacional de Investimento, ele pode ajudar na transformação do país, na mudança de paradigma que todos reclamam para se responder aos desafios das Alterações Climáticas e agora, ao da Saúde Pública e da Geografia Humana - ler o que são os Ganhos de Saúde, no Emprego, na Riqueza e na clarificação das Contas Públicas a partir de Investimento Público em que são avaliados projectos de Transporte Público, como no caso referido pela CPADA esta manhã - ve <https://www.apta.com/research-technical-resources/research-reports/economic-impact-of-public-transportation-investment/>.

2. O ordenamento do Território precisa dum outro modelo e não este do Policentrismo. Nessa perspectiva, a CPADA analisa a situação no actual contexto e no seguimento do Parecer que entregou em 10 de Janeiro e Anexo em 17 de Janeiro (ROdovia-Ferrovia), reforça agora a proposta que avançou sobre a necessidade de revisão do PNI2030 com programa que rompa com a herança do PETI3+ - ver Parecer da CPADA de 10 de Janeiro de 2020.

3. Espera-se que com este Contributo da CPADA, de 14 de Maio, se possa compreender melhor Programa e melhor Planeamento entre H2020 e H2050. O PNI2030 acaba por ser a 1ª Fase (10 anos, deslizante) e com ele deve incluir-se um faseamento plurianual (seguindo a execução plurianual do OE) que consagre apelos a projectos, por exemplo, de TCSP de 3x3 anos - ver <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/transport-urbain-appels-projets-transports-collectifs-en-site-propre-tcsp>. O PNI2030 deve ser, por isso, deslizante, monitorizado e em cada 3 anos ter um relatório com métrica por projecto.

4. A CPADA espera que o CSOP encontre as melhores ferramentas a propor ao Governo para que não se caia no erro de se persistir num PNI2030/GTIEVA/PETI3+ ou no RCSR (*Rescaling Competition State Regime*), tal como é referido no texto. Nos anexos, dão-se duas perspectivas: uma de **(Eco)Urbanismo** (exemplo de Vauban) e outra sobre o **Dilema da Aritmética do Crescimento** ("Prosperity without Growth"), citando as respectivas fontes. Quer num caso, quer noutra, servindo como exemplo dos debates em que se devem enquadrar estas temáticas, não se evita que outros

debates sejam convocados para o que deve ser a dinâmica do "Bottom>Up", tal como é defendido no texto, com as **Convenções Técnicas** por sub-região e no **Transit Act** para a **Reforma do Sector, por exemplo, do TP Urbano em Portugal**

5. Porque a validade do PNI2030 depende desta vontade de trabalhar noutra paradigma, a CPADA encontra na versão actual do PNI2030, fragilidades suficientes para que haja de imediato o início dum processo de revisão, para o qual se dispõe a integrar nas equipas técnicas respectivas. Esse processo impõe-se e é urgente.

Sem outro assunto, cumprimenta

Carlos Gaivoto

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030

Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivotto, do Conselho Consultivo da FPCUB

CSOP - PNI2030: os Dossiers “MSTP-Ambiente-Energia-Regadio” promovem a coesão territorial, social e ambiental?
Carlos Gaivotto, MSc Transportes (IST 97/99), engenheiro, representante eleito da CPADA, Membro da FPCUB

SoA e uma Síntese Prospectiva – Estratégia 2020-2050

O modelo (neo-clássico) de “equilíbrio” do território, assente nas leis de mercado, impede que as relações sociais de produção, consumo e distribuição sejam hierarquizadas pelo valor social de uso dos bens e equipamentos mas, ao contrário, define no valor de troca da relação “oferta – procura”, a economia da “produtividade” e da “competitividade” com objectivo maturo de aumentar a renda e juros retirados à riqueza criada, inclusivé as mais-valias de vários tipos de investimento no território (ex: recursos naturais – lítium; autoestradas; aeroportos...). Ora, o desenvolvimento desigual do território, cujos impactos sociais, económicos e financeiros aumentam a injustiça social, territorial, ambiental e energética, além de repetitivos ciclos de crise social, económico-financeira, ambiental e energética, merece uma reflexão crítica e prospectiva, com uma formulação socialista. Ao apelar à “convergência” com a UE, à “competitividade” e “inovação” - objectivos estratégicos do PNI2030 – ignora-se o que tem sido o impacto da “divergência” causada pela moeda única e torna mais difícil compreender programa de acção no domínio do Planeamento, da Sustentabilidade e da Resiliência do território – ver <https://unhabitat.org/global-report-on-human-settlements-2009-planning-sustainable-cities> e no domínio das alterações climáticas e ordenamento do território, em particular, quando há mais diferença social e territorial e de equilíbrio ambiental e energético – ver <https://unhabitat.org/cities-and-climate-change-global-report-on-human-settlements-2011>. A questão está em saber se este PNI promove a coesão territorial, social e ambiental?

1. De facto, quando o PNI2030 plasma o diagnóstico do PETI3+/GTIEVA (pág.19) e no “alinhamento dos compromissos já assumidos” (declaração do ministro Pedro Marques no dia da apresentação), refugiando-se, também, nos textos da CE - Livro Branco, RNC, Política Agrícola Comum pós-2020, Economia Circular (págs,22/23) - e remete o exercício da actualização para o cumprimento do calendário das sessões temáticas e regionais ou dos contributos submetidos no portal www.portugal2030.pt, não ampliando o debate democrático - bastará lembrar que a própria sessão de apresentação no LNEC (18/7) foi considerada como se duas sessões temáticas fossem logo ali realizadas -, evidencia a forma e conteúdo pouco democrático da sua elaboração pois, fica-se aquém duma reflexão crítica e prospeção estratégica, quão importante nesta formulação socialista em alternativa à neoliberalização do território dos últimos 40 anos.

The city in advanced capitalist societies is regarded as a particular built form commensurate with the fundamental capitalist goal of accumulation (the process by which capital is reproduced at an ever-increasing scale through continued reinvestment of profits). Thus, as well as concentrating the means of production through agglomeration, cities also develop an infrastructure that facilitates the geographical transfer of profits in search of optimum investment opportunities. Harvey (1985) refers to this process as the ‘circulation of capital’ and sees it as a key factor in urban development.²⁰

As Figure 7.9 shows, Harvey envisaged three circuits of capital:

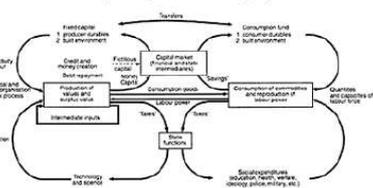


Figure 7.9 Harvey's model of the circulation of capital

Source: D.Harvey (1978) The urban process under capitalism
International Journal of Urban and Regional Research 2(1), 101–31

1. The *primary* circuit refers to the structure of relations in the production process (e.g. the manufacture of goods for sale). Surplus value (profits) created in the production process is either reinvested in the primary circuit with a view to generating further profit or, in the event of overproduction (or underconsumption), may be channelled via the capital market into the secondary or tertiary circuits.
2. The *secondary* circuit involves investments in fixed capital, such as the built environment (e.g. property development), in the expectation of realising profits either:
 - in the form of rental income from the use value of the building; or
 - from the enhanced future exchange value (sale price) of the building.
3. The *tertiary* circuit involves investment in science and technology that leads ultimately to increases in productivity, or investment in improving labour capability through

(circuito 2) e ainda os que são retirados através da inovação tecnológica (circuito3) desta geografia da política *produtivista* e da *competitividade*, só tem gerado mais desperdício e crise do que propriamente oferecer justiça social e territorial e redistribuição de riqueza. Não se pode confirmar, portanto, que a maturidade dos “eixos estratégicos definidos” para cada pacote de projectos, “em função do diagnóstico (?) efectuado, *tendências* consensualizadas (?) e *desígnios* estratégicos a atingir com o PNI2030” (págs.4 a 7 do Relatório), sejam dados adquiridos e consigam cumprir a **Transição Ecológica e Energética** e Coesão Social (ou solidária). Que fazer?

No Relatório classificam-se instrumentos, objectivos, metas, “desígnios” e “tendências” nas áreas do Ambiente, Energia e no Regadio mas, sempre na lógica *produtivista* (circuito 1) e da *competitividade* entre cidades e regiões (circuitos 2 e 3). Dos 72 projectos e programa de investimento (21,9 mil M€, preços de 2018), estão previstos 18 pjt do Ambiente, 8 pjt de Energia e 2 pjt de Regadio (no valor global de 9250 M€, preços de 2018). No que respeita à Estratégia de financiamento global, estão previstos

O PNI2030, ao contrário de dar o contributo para a mudança de paradigma, para se começar o da Transição Ecológica e Energética da Comunidade, quer em relação ao *Planeamento* quer em relação ao *Ordenamento*, não o consegue porque a metodologia e os prazos da sua elaboração – foi executado o método “Top>Down” em 2018, com os dois meses de consulta pública (18 de Julho a 12 de Setembro) - estão aquém dum debate democrático reflexivo e prospectivo que não se esgota no Parlamento, na Sala do Senado ou na IP,SA. Recorde-se que o PNI2030 teve o grande *distanciamento social e político* do PETI3+, o que nos leva a questionar da *rendibilidade social* dos projectos no curto, médio e longo prazo – veja-se o Diagnóstico da IP/Rodovia – modo de trabalho para efeitos de discussão. Que proposta de coesão tinha o PETI3+/GTIEVA?

No território, como se sabe, é aplicado o modelo policêntrico, reforçando a geografia da neoliberalização com a continuada especulação da expansão da ocupação e usos, através do crédito, inflacionando a metropolização da faixa litoral do território com aplicação de fundos estruturais do PNI2030, corporizando o “processo de urbanização do capital”¹ – ver Figura de **Harvey's model**. A realização das mais-valias na produção de bens de produção e de consumo (circuito 1), na FBCF

¹ ver - <https://www.cairn.info/revue-actuel-marx-2004-1-page-41.htm> e Fonte Fig:“Urban Geography – a Global Perspective”, Michael Pacione, 2009, Routledge

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030 Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivoto, do Conselho Consultivo da FPCUB

cerca de 8 mil milhões de € de privados ², ou seja, 42% do volume global do Investimento. Ora, ainda que sob a lei de contratação pública, o regime jurídico é claro mas, no caso de haver outro compromisso de agenda anti-neoliberal, ficará em causa a participação deste sector?! Esta participação não é uma surpresa pois, baseia-se numa perspectiva “*Schumpeterian Workfare Regime*” (SWR) – ver <http://www.lse.ac.uk/cities?s=Principles>. No entanto, a recente trajetória (neo) “*Keynesian Welfare State*” (KWS), por exemplo, seguida em relação ao investimento na ferrovia, provavelmente de acordo com a geografia da política económica defendida pelo actual ministro PNS das infraestruturas, aquela participação mantém-se em que molde? Ou é a continuação do BAU do PETI3+? O que prevalece?

2. A CPADA propõe o modelo “*Urban Transit Village*” para haver “outro tempo” do valor de uso de bens socialmente úteis por sub-região, usando o **Planeamento Estratégico**, de modo a priorizar a sustentabilidade e a resiliência do território, investir na integração da acessibilidade sustentável do TC ferroviário, não para “capitalizar o potencial geográfico atlântico” e “descarbonizar” a economia (pág.3 do PNI) mas, sobretudo, para eliminar o desperdício de espaço, tempo e energia gasta na cadeia improdutiva e anti-social da acessibilidade rodoviária. Aliás, atingir objectivos da qualidade e sustentabilidade do Ambiente e da Energia não é impossível, como fica bem evidenciado pelos efeitos deste “compasso de espera” (*confinamento*) causado pela *Pandemia Covid19* - benéfico pela externalização positiva em relação ao Ambiente e à Energia – na redução significativa dos elevados volumes de deslocações motorizadas de pessoas e mercadorias (tráfegos aéreo, marítimo e rodoviário) e desaceleração da economia capitalista assente na *competitividade* e no *produtivismo* da sua forma de acumulação. Neste contexto, o diagnóstico efectuado mantém-se?

3. Ao mitigar os volumes de circulação motorizadas e as intensidades de tráfego em todo sistema de deslocações, verifica-se que a resiliência do sistema de transporte precisa das potencialidades da interoperabilidade ferroviária, conjugada no modelo da “*Urban Transit Village*”. De facto, a agenda de ocupação e uso do solo urbano deve ser concomitantemente reformulada no eco-urbanismo da residência, do emprego, do lazer, desporto e cultura e outras iniciativas de “não transporte”, promovendo a sustentabilidade dos aglomerados urbanos em função do *valor de uso social* e menos *especulação imobiliária*. Este não é nem o tempo, nem o modo do PETI3+/GTIEVA; é o tempo da formulação socialista ganhar espaço e tempo em cada sub-região apoiada no *ECOT* e no *PDU*.

4. No Parecer da CPADA (10 de Janeiro) e Anexo (17 de Janeiro), faseou-se essa **estratégia de sustentabilidade** (H2020-H2050), perspectivada em cada sub-região, assente na política de *interoperabilidade* da infraestrutura ferroviária para regenerar a ocupação e usos do solo, a acessibilidade e diminuir os *custos escondidos* da *dispersão urbana* e propôs-se um calendário, entre 2020 e 2050, em que na 1ª fase (H2020/30), o Estado deve empenhar-se no **Transit Act** e na legislação da **Reforma do sector do TP**, nos *ECOT* e *PDU* para as cidades e sub-regiões respectivas (próximos 2 anos)³, no Planeamento, Programa, Organização, Regulação e Financiamento de projectos descentralizados de **TCSP**, de Ambiente e Energia (5 anos), Execução (8 anos). A *Cidadania, Ecologia, Democracia* precisam dessa sustentabilidade, como se depreende da análise seguinte:

Que Política de Transporte, Ambiente, Energia e Regadio?

A coordenação da IP,SA do PNI2030 evidencia as características de evolução deste período 81_presente (neoliberal) e do emergente **SWR** (*Schumpeterian Workfare Regime*) que substitui o “hollowing out” e perda de autonomia do Estado e avança numa estratégia de reforço da competitividade estrutural da economia para ultrapassar as contradições (e crises) da acumulação feita em regime fordista e na reestruturação das funções sociais e económicas do **KWS** (*Keynesian Welfare State*):

“In so far as the restructuring and reorientation of the economic and social functions of the KWS system succeed, they should tend to produce a new state form which could be termed a ‘Schumpeterian workfare regime’. In abstract terms, its distinctive objectives in economic and social reproduction are: to promote product, process, organizational, and market innovation in open economies in order to strengthen as far as possible the structural competitiveness of the national economy by intervening on the supply side; and to subordinate social policy to the needs of labour market flexibility and/or to the constraints of international competition. In this sense it marks a clear break with the Keynesian welfare state in so far as domestic full employment is downplayed in favour of international competitiveness and redistributive rights take second place to a productivist reordering of social policy” (Bob Jessop in “Post-Fordism and the State”, 2003.Ed Ash Amin “Post-Fordism”, Blackwell Publishers).

Ao desestruturar os Estudos e Planeamento (GEPs das Direcções Gerais), privando o PNPOT2018/PNI2030 do suporte técnico local e regional, explica-se em parte, a concretização de só 14% QCA2014.

Por outro lado, ao fazer-se o balanço da concretização dos anteriores QCA, as explicações colocam-se numa política geral dentro da UE, em que a *Comissão* assume a coordenação supra-nacional na aceitação da programação dos projectos, seguindo

² Sociedades não financeiras privadas, não controladas pela Administração Pública (inclui operadores privados a operar com base em contratos de concessão, licenças de exploração/ operação, entre outros figuras contratuais). Recursos Naturais? Energia? Ambiente? Transportes?

³ Em Portugal, apesar da lei 31/2014 de 30 de maio (LBPPSOTU) e já na lei 74/2017, de 16 de agosto, haver a alteração do artigo 78º para se transpor os *planos especiais de ordenamento do território* para os *planos intermunicipais*, o facto é que a estrutura destes e a organização institucional ficam aquém desta estratégia de *transição ecológica*. Aliás, isso comprova-se na lei 75/2013 de 12 de setembro em que não se dotam as entidades intermunicipais de instrumentos estratégicos e operacionais como os SCOT e os PDU do modelo francês, mais regulador... Neste modelo francês, as **Autoridades de Urbanismo** existem e ajudam as **Regiões** – ver <https://www.jau-idf.fr/> e as **Comunidades Urbanas** – ver <https://www.aurba.org/> no planeamento e no ordenamento do território, além de preparar o **Esquema de Coerência Territorial** e o **PDU** para defesa do reforço do TP na regeneração e requalificação urbana. Como o investimento público é escrutinado no debate público do **PDU** e **Esquema de Coerência Territorial**, os eleitos respeitam o cumprimento de objectivos e normas destes instrumentos elaborados de “**Bottom>Up**”.

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030 Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivoto, do Conselho Consultivo da FPCUB

o **Top>Down** habitual e assumindo por cada Região/Estado no regime “Schumpeteriano”⁴ a dinâmica de globalização, da competitividade e das orientações externas (ONU, WB, OMC, OCDE, BCE, etc.).

Ora, quando se enquadra o **Transit Act** e a necessária **Reforma**, por exemplo, do **sector do TP Urbano** em Portugal, articulando-se com o Território, Ambiente e Energia é para reforçar o **Estado Social** e a relação de forças do país/UE mas, para isso, é preciso que haja o reforço da sua Capacidade Técnica, na formulação dos Projectos, ao contrário dos últimos 35 anos, como acontece nos países anglo-saxónicos e francófonos que nunca esvaziaram as estruturas técnicas, por exemplo, na área do Urbanismo, com entidades públicas autónomas a planear e controlar o ordenamento do território, acessibilidade, ambiente e energia. Por exemplo, em França e na Alemanha, a fundamentação técnica, social e económica de candidaturas ao QCA, são resultantes do **Bottom>Up**, de fortes Debates e Estruturas Nacionais/Regionais, como o do “Grenelle Environnement” – ver <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/transport-urbain-appels-projets-transports-collectifs-en-site-propre-tcsp> -, **candidaturas faseadas** e com base em estudos prévios e de viabilidade técnica e económica, suportados na orientação de **sustentabilidade** e **resiliência** do território. Ora, isso não é o que aconteceu nem no QCA2014 ou ante, nem no actual QCA2020, respeitante ao H2030 e PNI2030 e muito menos a debater o H2050.

- **Mobilidade e Transporte Público, Ambiente, Energia e Regadio – Perspectivas H2020/30 a H2050: princípios, conceitos e objectivos**

Enquadrar o (**eco**)urbanismo na integração e coesão do território é ser verosímil com a justiça social (!) e a redistribuição da riqueza gerada na qualidade, não no “crescimento”, aproveitando a incidência da mitigação da actividade económica e do sistema de transportes, o PNPOT2018 e o PNI2030 têm de reprogramar acções coerentes e consequentes com esta nova mitigação causada pela Pandemia do Covid19, propondo o modelo da “**Urban Transit Village**” em alternativa ao policentrismo – ver <https://newclimateconomy.report/workingpapers/workingpaper/accessibility-in-cities-transport-urban-form/>.

A **transição ecológica** (e solidária) com este modelo de território, em cada sub-região, vai permitir formular o programa baseado no (**eco**)urbanismo e na **inovação tecnológica da interoperabilidade ferroviária** do tram-train ao nível integração de serviços urbano, suburbano e regional pois, fundamenta-se no apoio da modernização do sistema ferroviário e diminuição da dependência do transporte individual, além da diminuição das assimetrias geográficas do território e de resposta ao policentrismo, responsável pelas emissões de GEE e CO₂, além dos custos escondidos da dispersão – ver <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/planning/sustainable-integrated-tram-based-transport-projects-peripheral-european-regions-sintropher>.

- **Mobilidade e Transporte Público, Ambiente, Energia e Regadio – Plano H2030 a H2050: faseamento, financiamento e coordenação**

Durante este ano e até final de 2021 – ver Parecer da CPADA de 10 Jan 2020 – o período deve ser preenchido com a realização das **Convenções Técnicas Regionais** (em 6M), o **Transit Act** (em 8M) e a **Reforma** até Setembro de 2021 (15 Meses), culminada na proposta legislativa de reajustamento do PNPOT2018 e do PNI2030 para aprovação.

Com efeito, o Estado se respeitar a metodologia **Bottom>Up** e ao planear e organizar o processo da candidatura, entretanto, explicada nas **Convenções Técnicas** (próximos 6 mese) e reajustada na lei 75/2013 de 12 de Setembro, de modo a regulamentar os **Planos Intermunicipais** (actuais PAMUs) com a metodologia do **ECOT** e do **PDU** (*Conta Pública do Sistema Deslocações*, 8 meses), possibilita que a **CIM** e/ou **Área Metropolitana** (*Metrópole*) apresente as candidaturas dos Projectos de TP, Ambiente e Energia, para o financiamento e apoio do PNI2030, a partir do primeiro semestre de 2022.

Recorde-se que as verbas do QCA2014 deslizaram até 2023 e esta situação permite haver verbas para a elaboração de estudos prévios e de ante-projecto enquadrados pelo **ECOT** e **PDU** respectivo em cada CIM ou Área Metropolitana. Ou seja, é possível que os fundos ainda disponíveis do QCA2014 sirvam para financiar parte da elaboração dos projectos até final de 2022 (2 anos e meio). Isto permitirá ao Governo criar uma coesão institucional madura e de maior soberania sem entrar na lógica do **RCSR**.

O “Rescaling Competition State Regime”⁵ e os Projectos de Regionalização (?) Descentralização (?)

A lógica até aqui seguida em relação a qq QCA não escapa à do **RCSR** seguido pela CE e tem subvertido a orgânica do Estado. Por exemplo, elaborado no 2º semestre de 2014 e só apresentado no início de Fev.2015, houve um mês para o GTIEVA consultar as CCDRS e no início de Março de 2015, ter apresentado ao Governo a sua aprovação. Mas, com a descontinuidade

⁴ Jessop, Bob. 1996. ‘Post-Fordism and the State’. In *Comparative Welfare Systems*, edited by Bent Greve, 165-184. Basingstoke: Macmillan: “The national state is now subject to a series of changes which result in its ‘hollowing out’. This involves two contradictory trends. For, whilst the national state still remains politically significant and even retains much of its national sovereignty (albeit as an ever more ineffective, primarily juridical fiction reproduced through mutual recognition in the international community of nations), its capacities to project its power even within its own national borders are decisively weakened both by the shift towards internationalized, flexible (but also regionalized) production systems and by the growing challenge posed by risks emanating from the global environment (...). Thus we find that the powers of nation states are being limited through a complex displacement of powers upward, downward, and outward. Some state capacities are transferred to an increasing number of pan-regional, pluri-national, or international bodies with a widening range of powers; others are devolved to restructured local or regional levels of governance within the nation state; and yet others are being usurped by emerging horizontal networks of (power - local and regional – which bypass central states and connect localities or regions in several nations (...). In this context hollowing out should be confused neither with the ‘withering away of the state’ nor with the simple marketization of its functions (more market, less state). Instead the state retains important functions and these are articulated with changes in their delivery in and through private-public partnerships, etc. In crucial respects these changes are also closely linked to the reorientation of state capacities towards Schumpeterian warfare measures.”

⁵ “State projects are thus formally analogous to accumulation strategies insofar as both represent strategic initiatives to institutionalize and reproduce the contradictory social forms (i.e. the value form and the state form) of modern capitalism” - p.85 - Neil Brenner, “New State Spaces – Urban Governance and Rescaling of Statehood”, Oxford University Press, 2004.

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030 Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivotto, do Conselho Consultivo da FPCUB

PSD/CDS no governo, atrasou-se o processo de candidaturas ao QCA 2014 ⁶. Significa que este *modus operandi de Top>Down é preciso mudar*. Depois de se redefinir o programa da estratégia de *transição ecológica e energética* em cada sub-região, é possível relançar uma estratégia ferroviária e haver uma *formulação socialista*, sem cair no *RCSR* ⁷.

Trata-se de conceber uma estratégia geográfica da Sustentabilidade e da Resiliência (do país), com Infraestruturas e Equipamentos que permitam uma Acessibilidade Integrada e de Coesão do Território por igual Direito da Geografia Humana.

- **A Estratégia de H2050 - que H2030 e que PNI2030? - (1ª Fase)**

Ora, foi todo este anterior processo que debilitou a actual formulação dos sub-programas, os quais só tiveram um “reforço de verbas” e explica porque é que não existem as *fichas de projecto* que fundamentem as necessidades e os valores de investimento – ver Relatório do LNEC do MSTP e Anexo da AML – ou o da Comissão Técnica de avaliação do Transporte, Ambiente, Energia e Regadio e ainda a UTAP ⁸.

Ao defender-se a convocação das **Convenções Técnicas Regionais**, com uma metodologia semelhante ao “*Grenelle Environnement*”, possibilita-se uma maior participação das *entidades públicas, populações e ONG* ligadas ao Território, Transporte, Ambiente e Energia em cada sub-região, sem ser preciso cair na lógica do *RCSR*. O *Transit Act* deve revelar a rotura com o *BAU* (Business As Usual) e mais a maturidade interna com esta dinâmica social e territorial pois, é a mesma que permitirá a actual geração ainda intervir conscientemente face aos desafios que se estão a colocar com a pandemia e a catástrofes (ex: terramoto, erosão do litoral).

Estes 10 anos são para se começar a consolidar o trabalho de regeneração e requalificação do território com a recuperação do sistema ferroviário e começar a mudar o paradigma da dependência da estrada e do automóvel. Em 2050 é preciso ter o território modelado com o modelo “*Urban Transit Village*” - (eco)urbanismo e um sistema ferroviário (ex: Vauban, Karlsruhe, Bordéus, Zurique, etc.) - que apoie a resiliência do território, com mais justiça social, sem entrar em lógicas de *competitividade* e/ou de *produtivismo*. O sistema território – ferrovia – ambiente – energia – regadio, vai para além da Mobilidade, é mesmo da *Acessibilidade* do (Eco)urbanismo, o do paradigma **Vauban-Friburgo** (220 mil habitantes, 155km²) – ver **Anexo 1** e Fotos.

- **Dossier “Mobilidade Sustentável e Transporte Público”**

O sector do TP e as bicicletas ocupam uma função prioritária no modelo da “*Urban Transit Village*” - (ex: Vauban) pois, permite criar as condições de sustentabilidade e de resiliência dum bairro, cidade e região. Considerando o Horizonte 2050 - trinta anos - e tendo como base este próximo ciclo do H2030 e do PNI2030 (1ª Fase, 10 anos) para reprogramar todo o trabalho até agora feito no Estado central e local (CCDR, AM, CIM e Metrópole), é possível regenerar e requalificar o território por cada sub-região. Ou seja, é possível conjugar ordenamento com planeamento ao começar, desde já, a elaborar com a metodologia do PDU, actualizando cada PAMU, lançar a metodologia do ECOT actualizando *Plano Intermunicipal* e saber articular o PDM, o PDU e o ECOT com o PROT. Isto exige reforçar tecnicamente várias entidades públicas e criar outras como a Autoridade de Urbanismo (AU) por região, articulada com as CIM. Os projectos ficam sujeitos ao modelo “*Urban Transit Village*” em cada município e sub-região.

Ora, quando se analisa o Dossier do **MSTP** (3300M€), o que está aqui programado no PNI2030 (desde 2014), não corresponde a este desafio da sustentabilidade e resiliência, ou seja, o da *Acessibilidade* integrada e sustentável, centrada no (eco)urbanismo e na geografia de infraestrutura e equipamentos colectivos sustentáveis. Aliás, no próprio relatório do LNEC é referido não haver nem estudos de viabilidade e ante-projecto em qualquer projecto de qualquer sub-programa e acrescenta-se, nem caderno de encargos que pudesse aferir o valor do investimento e do impacto económico e social ⁹.

⁶ A IP_{SA} funciona em modo BAU e fez justificar o PNI2030 como a actualização do PETI3+ em Julho de 2018, no LNEC. Porquê?

⁷ “The transformed configuration of state spatiality that has crystallized through these transformations may be provisionally characterized as a **Rescaled Competition State Regime** (RCSR)—rescaled, because it rests upon scale sensitive political strategies intended to position key subnational spaces (localities, cities, regions, industrial districts) optimally within supranational (European or global) circuits of capital accumulation; a competition state, because it privileges the goal of economic competitiveness over traditional welfarist priorities such as equity and redistribution; and a regime, because it represents an unstable, evolving institutional-geographical mosaic rather than a fully consolidated framework of statehood” – p.260 - Neil Brenner, “New State Spaces – Urban Governance and Rescaling of Statehood”, Oxford University Press, 2004.

⁸ “Na verdade, devido à natureza ainda programática / de planeamento do PNI 2030 e à eventual impossibilidade de levantamento da totalidade dos elementos económico-financeiros, afetos a cada projeto, o PNI 2030 é omissivo relativamente à concretização destas análises (custo-benefício e de viabilidade financeira), pelo que não é possível, nesta fase, analisar criticamente os projetos, numa perspectiva económico-financeira, ou quaisquer análises – inexistentes – efetuadas relativamente aos mesmos. Já quanto à análise dos impactos orçamentais dos investimentos, a natureza do PNI 2030 poderá ter também contribuído para a ausência de definição quanto ao modelo de contratação de cada um dos investimentos, sem a qual não é possível identificar os impactos orçamentais individuais. Desenvolvemos, no entanto e ainda que sujeito às limitações e riscos identificados ao longo deste relatório, a análise dos impactos orçamentais da globalidade dos investimentos previstos no PNI 2030”. - Páginas 9 e 10, PNI 2030 – Relatório de Análise da UTAP

⁹ Como por exemplo, a ligação proposta do Metropolitano de Lisboa na ligação “Rato <> Cais do Sodré”, com um “custo” previsível de 300M€, 7 anos de Obra, remoção de rede da Linha de Cascais e da Linha de Eléctricos, baseada num “estudo” preliminar de tráfego da rede e numa exploração circular “Top>Down”, sem suporte estratégico, operacional e económico; as propostas (?) do TCSP da AML, sem qualquer estratégia de regeneração e requalificação do território e do sistema de transportes - a não ser a da especulação -, ausente de qualquer planeamento estratégico que deveria resultar da actualização do PROTAML cruzado com o ECOT/Plano Intermunicipal e PDU da AML. Outro exemplo, é o conjunto de eixos BRT, sem referências às redes OSP postas a concurso (17 de Fev.2020), cujos impactos não foram avaliados nos efeitos da Conta Pública do Sistema de Deslocações da AML, portanto, não tendo sido sequer o resultado de optimização do que existe e cujos corredores TCSP (ex: Tram-Train, LRT, BRT) poderiam corresponder ao modelo de território “Urban Transit Village”, alternativo ao policentrismo. Em 2002, o eixo “Algés<>Loures” chegou a ser apresentado ao ministério responsável pelos transportes pois, elaborou-se um Ante-Projecto e um Caderno de Encargos pronto para lançar o concurso, uma vez que o estudo económico e financeiro demonstrou a sua viabilidade. Neste ante-projecto, com o acompanhamento

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030 Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivoto, do Conselho Consultivo da FPCUB

Como se verifica, todas as propostas de **TCS**P, ignoram a metodologia do **PDU (Conta Pública do Sistema de Deslocações** com os custos sociais associados e os impactos sócio-económicos) e a revalorização do território através das políticas **TOD** (modelo que pode ser instrumentalizado com outros objectivos que não os da sustentabilidade e resiliência) mas, em que o sistema de transportes pode e deve ajudar a articular o urbanismo com o ordenamento do território – ex: o “**Transit Corridor Availability**” (TCRP 146) ou do “**Contrat d’Axe**” (ver exemplos de Bordéus e de Grenoble com o LRT) -, dentro de perímetro de transporte urbano, sem entrar nas lógicas *produtivistas* e de *competitividade*, mais para combater a dependência do automóvel e combater os custos escondidos da dispersão urbana.

No caso do PNI2030, ao seguir as orientações iniciais lançadas pelo GTIEVA, estas não são precisamente o que presidiu à sua elaboração. Portanto, mais uma razão para se reequacionar o que está proposto no PNI2030 e a sua revisão ser feita com o modelo “**Urban Transit Village**” em alternativa o Policentrismo. Daqui, a necessidade de se elaborar rapidamente o **ECOT** e o **PDU** em cada CIM e Metrópole – ver Parecer de 10 de Janeiro –, como os das cidades/concelhos com População>100mil hab. (ex: a sub-região de Viana do Castelo; Vale do Cávado Braga/Barcelos/Guimarães; Vale do Ave; Vale do Sousa; sub-região de Chaves, Montalegre,Viago; a sub-região de Aveiro; sub-região do Mondego; sub-região do Alto da Estremadura; sub-região do Médio Tejo; sub-região da Covilhã/Belmonte/Sabugal/Penamacor; Região do Oeste, a Região do Alentejo com as 4 CIM do Alentejo e a Metrópole do Algarve) em que o sistema ferroviário, com a estratégia de interoperabilidade, pode ser a alavanca da regeneração do território.

Os programas da **Logística Urbana**, da **Motorização eléctrica** do automóvel, da **Rede Nacional Ciclável** e de serviços inteligentes de gestão da mobilidade estão desconexos da metodologia do **PDU** e do **ECOT**. Eles devem ser analisados e avaliados de acordo com aquelas metodologias e enquadrados pela estratégia de regeneração e requalificação do território, tal como existe, por exemplo, no caso de **Vauban** – ver **Anexo 1**.

Em resumo, todos os programas e sub-programas do PNI2030 do sector do Transporte, em particular, do Transporte Público e do que indevidamente se designa “Mobilidade Sustentável” (a designada “Smart City”?) devem ser revistos de acordo com os conceitos, princípios, critérios e objectivos estratégicos do modelo “**Urban Transit Village**” e quando, na mudança de paradigma se incluem a resposta à situação actual de **Pandemia** e de **Recessão**, essa estratégia necessita de incluir um **Plano Estratégico H2050**, ele deve resultar desta reflexão prospectiva sobre **sustentabilidade** das populações e **resiliência** do território. No **Parecer da CPADA** entregue a **10 de Janeiro** e no Anexo de **17 de Janeiro** ficou evidente que o Programa Nacional de Investimento 2030 está incongruente e incoerente com os desafios da sustentabilidade e da resiliência e precisa de ser reprogramada quer para dar resposta à obsolescência de ILDs quer à modernização das redes, em particular, a rede ferroviária que pode usufruir da vantagem de introduzir inovação tecnológica e criação de emprego qualificado.

5

- **Dossiers “Ambiente, Energia, Recursos Hídricos e Resíduos, Regadio e Seca”**

Nestes Temas, também, os relatórios da Comissão Técnica, da KPLN e da própria UTAP referem a ausência de estudos de viabilidade e/ou projectos dos sub-programas que evidenciassem a relação custo/benefício (*BCR*) ou que pelo menos justificasse a acção e o respectivo programa e verba. É claro que as métricas são hoje da natureza mais abrangente (*Wide Economic Benefit, WEB*) e elas nem sequer são referidas nos vários dossiers ligados às questões do ambiente, energia, ciclo da água, gestão de resíduos, recursos hídricos, da orla costeira e regadio. Pode colocar-se em questão o retorno social e económico do Investimento PÚBLICO para conter projectos para a resolução da obsolescência das infraestruturas (circuito 2) e com a inovação (circuito 3) que é requerida, por exemplo, através das energias renováveis – essa é uma função hoje partilhada pelo Estado central e local – mas, face ao ciclo longo dos efeitos da(s) pandemia(s) e recessão, no próximo período do **PNI2030**, é determinante iniciar a regeneração do modelo de território – mudança de policentrismo para a “**Urban Transit Village**” – e concomitantemente, rever cada sub-programa e o seu conjunto de projectos destas áreas do Ambiente, Energia e Regadio.

Tanto o **RNC2050** nas orientações estratégicas, como o **PNEC2030** na operacionalidade das medidas de acção – até podem conter um conjunto de programas que são comumente aceites – mas, não resultam desse debate nacional necessário como o que houve com o *Grenelle Environnement*. Ao contrário, seguindo a metodologia **Top>Down**, à semelhança do PNI2030, seguem a política “Schumpeteriana” (que alguns confundem com *Fontismo* – ex: aeroporto do Montijo, Metro no Rato<>Cais Sodré), em que se propõem, sempre, a fazer mais e por vezes, depressa, como por exemplo, em investimento de frotas eléctricas sem quaisquer estudos técnicos de impacto (ex: renovação de Frotas de Autocarros) mas, só na senda da “subsídio-dependência” - no caso do POSEUR das verbas que a Comissão atribui -, como aliás, tem sido o argumento usado nas decisões precipitadas e que paradoxalmente, entrando na lógica da dita *produtividade* e *competitividade*, é uma das críticas apontadas pela perda dessa mesma *competitividade*. Além disso, o facto de não estar avaliado o impacto socioeconómico quer na criação do emprego (qualificado); o impacto no PIB a médio prazo (enquanto tradicional métrica de riqueza) e na geração de *Ganhos na Saúde* e na *Resiliência* da FBCF e na Inovação; só por si, já requer que o **PNI2030** seja revisto e reprogramado com estratégia de *Sustentabilidade* face ao novo período (pandemia e recessão), ultrapassando a dependência herdada do **PETI3+**.

dos 4 municípios – Oeiras, Amadora, Odivelas e Loures - e coordenado pela Carristur numa equipa com membros da Carris e do Metro, foi estudado um traçado com ligações a Linda a Velha, Carnaxide, Outurela, Buraca, Falagueira, Odivelas, Loures. Porque razão no anexo da AML, tal projecto não é referido?

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030 Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivotto, do Conselho Consultivo da FPCUB

Em resumo, a **Investigação** e a **Inovação** devem ser aplicadas mas, se não houver qualquer articulação com o ordenamento do território, o urbanismo, transportes e energia para a regeneração e requalificação, necessários à sustentabilidade e resiliência de cada sub-região, também, depressa se chega à conclusão do fraco ou nulo impacto nas questões **climática e conservação da natureza**. O *Programa da Seca*, por isso, é mais grave do que é apontado (Alqueva, está a 64% e mais um conjunto de Albufeiras a Sul estão na ordem dos 10% a 20%) e com tendência a piorar. Também, há uma diferença de método e da linguagem usada entre a promoção dos Planos e a realidade.

A linguagem é importante ¹⁰ mas, neste caso, é a mesma linguagem que está sempre usada (em *Power Point*) para a promoção destes *Planos (Top>Down)* - garantia de que o **PNI2030** (2014) é um compromisso (alinhado) com a competitividade do *GTIEVA* (ex: os corredores Atlânticos das mercadorias) que são “precisos” para a “economia nacional” e com o *Estado produtivista*, como se não houvesse a tratar, em primeiro lugar, a **Geografia Humana**.

Conclusões e Recomendações

A questão política e pública que se coloca, como já foi referido, é se esta interpretação da “**Obra Pública**” (Fontista) “empreendedora” (Neoliberal), enquadrada no **RCSR** (*Rescaling Competition State Regime*), é coerente com o novo modelo de ordenamento do território “**Urban Transit Village**” e o (eco)urbanismo como no exemplo de **Vauban**?

1. A linguagem de promoção, per si, não resolve esse problema e tal, como está referido, naqueles relatórios, onde estão os projectos integrados para que se possa avaliar a coerência da verba atribuída em cada sub-programa? Com certeza, uma má interpretação nacional do **SWR**... Outro exemplo, na linguagem muito própria do Ministério do Ambiente – vejam-se os relatórios da **Secretaria de Estado do Ambiente** e os da **UTAP**, própria de financeiros - aquilo que é designado por “Passivo Ambiental” e que não tem um estudo técnico de explicação do nível de resíduos ou da obsolescência de **ILD** e equipamento existentes no território, além da *Consulta Pública* do **PNEC2030**, entre fim de Abril e Maio 2019 (30 dias), são “obras” insuficientes. Por isso, propõe-se a revisão do PNI2030 e a actualização do PNPOT2018 e do PNEC2030 (12 meses), conjugando-os com a execução plurianual do OE.

2. É claro (para todos?) que o debate sobre o modelo de crescimento e o desenvolvimento desigual e combinado associado às crises cíclicas (longas – Kondratief) ou às mais curtas (neoliberais), na acelerada acumulação por expropriação da riqueza, tem sido ignorado na linguagem **Top>Down** do **BAU** em *Power Point*.

Interessa que na explicação da produção e utilização de recursos materiais e energéticos (inclusivé os da **FBCF**), através doutra análise e avaliação ¹¹, possa ficar evidente a diferença entre a formulação liberal (mercado) e a socialista (valor social), entre as quais, existem, também, os defensores do crescimento zero ¹² e os que defendem o planeamento socialista. Este debate tem sido adiado entre as academias e a sociedade em geral, em particular, quando o modelo está em plena rotura com a geografia humana e adia a transição ecológica da sociedade:

“It is paradoxical, perhaps, that the neo-classical models, specified in their blurry fashion as outcomes of perfect and pure competition in a capitalist market exchange economy, can provide the basis for revolutionary advances with respect to the creation of socially efficient and humane urban structures. That this is the case testifies, however, to the fact that particular theories or models are not in themselves status quo, revolutionary or counter-revolutionary (see chapter 4). Theories and models only assume one or other of these statuses as they enter into social practice, either through shaping the consciousness of people with respect to the processes which operate around them, or through providing an analytical framework as a springboard for action”¹³.

3. Ora, como o **PNPOT2018** não diagnostica a evolução do desenvolvimento desigual do território, nem o **PNEC 2030** fazem estes balanços do **dilema do crescimento**, limitando-se a cumprir o calendário do **RCSR** imposto pela Comissão, no actual contexto de **Pandemia** e da **Recessão** existente, é preciso que a geografia da política económica rompa com esta “normalização regional” do território, em particular, com o modelo do policentrismo, recordando que o “**Urban Transit Village**” enquadra uma formulação dos recursos existentes cujo valor de uso é socialmente útil e sustentável, defendendo a resiliência e a geografia humana.¹⁴

É nisso que a revisão do **PNI2030** deve apostar e substituir o programa/projecto que ajude a resolver o “**dilema da aritmética do crescimento**” - ver o **Anexo 2** ¹⁵, o qual necessariamente não passa só por substituir as fontes em energias renováveis mas, ter que mudar no modo de produção, consumo e distribuição, associando o modelo “**Urban Transit Village**” do Território na formulação socialista. De facto, os **problemas das Alterações Climáticas e da Saúde Pública (Pandemia) não são resolvidos com o “empreendedorismo” dos Governos Urbanos e muito menos com a política do subsídio dependência do RCSR**.

¹⁰ Elliot, Brian “Constructing Community – Configurations of the Social in the Contemporary Philosophy and Urbanism”, Lexington Books, UK 2010.

¹¹ David Harvey (2006, “The Limits to Capital”, Verso), “Os Limites do Capital” ed. Boitempo, 2013

¹² Ler “Prosperity without growth” Tim Jackson, , Economics Commissioner Sustainable Development Committee, March 2009.

¹³ David Harvey , “Social Justice and the City”, cap.5 “Use Value, Exchange Value and Urban Land-Use Theory – Ed. The University of Georgia Press, 2009 (2ªed.)

¹⁴(...) “in this case serving to assign production roles to participants. In contemporary western society, the price system serves to coordinate a large number of individual activities through market behaviour and the requisite social structure is here a stratified class society. Socialist societies seek to replace the market mechanism by something else, such as a centralized or decentralized planning system. These various coordinating mechanisms-modes of economic integration are an integral part of the economic basis of society, (...)” – pág.199 , in “Social Justice and the City”, cap.6 “Urbanism and the City”,– Ed. The University of Georgia Press, 2009 (2ªed.).

¹⁵ Anex 2 - “Towards a Sustainable Macro Economy”, “Prosperity without growth”, Tim Jackson,

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030 Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivotto, do Conselho Consultivo da FPCUB

O **PNEC2030** está alinhado com o **PNPOT2018** e o **PNI2030** mas, nenhum explica os cálculos que levam a garantir poder atingir-se os objectivos e as metas do **RNC2050**: **fica-se sem saber se é a inovação tecnológica que garante a economia do crescimento ou se o modelo do território e do modo de vida devem ir ao debate público na defesa da Geografia Humana.**

4. O **PNI2030**, no dossier MSTP, só adianta que é preciso investir em redes, na tecnologia da gestão da mobilidade e na **Smart City**, seja lá o que for o que isso queira significar. O que se sabe e é reconhecido pelos países, é que existe este **dilema da aritmética do crescimento** e que para a sustentabilidade da macroeconomia, já há quem defenda que o modelo "Green New Deal" (neo-Keynesiano) possa *moderar* mais a procura, inovar tecnologicamente e baixar as emissões de CO₂. Será assim?

Este é o debate público aberto noutras sociedades, as de capitalismo avançado e que até equacionam as **pandemias** como uma das variáveis a ter em conta (impacto na saúde da população)¹⁶ – ver o **Anexo 2**. É claro que em Portugal, no modelo de expansão do território (as projecções demográficas dos PDM, na década de 90, somadas, davam para uma população de 30 milhões de hab.), nunca foi avaliado o impacto da especulação - e com todos impactos que tem tido nas **Contas Públicas**, em particular, os provocados nos orçamentos municipais por causa dos **custos escondidos** da dispersão urbana e ao nível das externalidades negativas, nomeadamente na **Saúde Pública** (CO₂), no **Ambiente** e Alterações Climáticas (GEE), além do retorno do Investimento Público realizado em cada sector¹⁷.

5. Infelizmente, nos Dossiers de apoio à avaliação do **PNI2030**, também, não existe uma crítica sustentada ao modelo de crescimento. Porque será? Ou o Estado/IP_{SA} continua a coordenar o projecto / programa no contexto do RCSR em que "*The transformation of western European Keynesian welfare national states into RCSRs has been mediated through diverse political agendas and has been pursued along divergent pathways of institutional and scalar restructuring in different national contexts*" (...) e por isso se assiste a ... "*that RCSRs have been locked into a vicious cycle in which ineffectual regulatory experiments engender equally dysfunctional institutional innovations, causing the economic, social, and political dislocations of post-Keynesian urban governance to be further exacerbated.*"¹⁸

Esta é, porventura, mais uma das razões porque são precisas as **Convenções Técnicas Regionais**, o **Transit Act** e a **Reforma do Sector**, a começar por juntar os ministérios que tratam, afinal, da sustentabilidade e resiliência do **Território** e da **Geografia Humana**.

Carlos Gaivotto, 14 de Maio de 2020

Anexo 1 – Vauban e o eco-urbanismo

Fonte: <http://www.ecotippingpoints.org/our-stories/indepth/germany-freiburg-sustainability-transportation-energy-green-economy.html>

Anexo 2 – “Towards a Sustainable Macro-Economy”

Fonte: http://www.sd-commission.org.uk/data/files/publications/prosperity_without_growth_report.pdf

(...)

In his dystopian novel *1984* Orwell makes ironic reference to Newspeak, a dialect of English so corrupted that phrases like 'freedom is slavery' or 'war is peace' could pass unremarked. What he was alluding to is the power of language to control our thoughts. When those in authority can redefine the meanings of words they make subversion literally unthinkable. The phrase 'parliamentary democracy' is an example of Newspeak: a contradiction in disguise. Go back to the Greek origins of the word democracy. The second half of the word means 'power' or 'rule'. Hence we have autocracy—rule by one man—and aristocracy—rule by the *aristoi*, the best people, the elite. Democracy meant rule by the *demoi*. Most commentators translate this as rule by 'the people', but the word *demoi* had a more specific meaning. It meant rule by the common people or rule by the poor.

Aristotle, describing the democracies of his day, was quite explicit about the fact that democracy meant rule by the poor. Countering the argument that democracies simply meant rule by the majority he gave the following example:

Suppose a total of 1,300; 1000 of these are rich, and they give no share in office to the 300 poor, who are also free men and in other respects like them; no one would say that these 1300 lived under a democracy (Politics 1290).

But he says this is an artificial case, "due to the fact that the rich are everywhere few, and the poor numerous." As a specific definition he gives:

A democracy exists whenever those who are free and are not well off, being in a majority, are in sovereign control of the government, an oligarchy when control lies in the hands of the rich and better born, these being few (ibid.).

With regard to the filling of official positions, he further remarked that in Greece, "to do this by lot is regarded as democratic, by selection oligarchic" (*Politics*, 1294). What the ideologists of capitalism call democratic procedures would be more accurately described as *psephonomic* procedures (Greek *psephos*: vote by ballot). By glossing over the nature of class relations, such ideologies confuse the right to vote with the exercise of power. In fact all capitalist states are plutocratic oligarchies. Plutocracy is rule by a moneyed class; oligarchy is rule by the few.

These are the characteristic principles of the modern state. This state, the end or *telos* of history according to Fukuyama (1992), the most perfect form of class rule since the Roman republic, exercises such hegemony, spiritual and temporal, that it appears to have banished all competition. Effective power resides in a series of concentric circles, concentrating as they contract through parliament and cabinet to prime minister or president: *oligarchy*. This power is openly exercised in the name of Capital, it being now accepted by all concerned that the job of government is to serve the ends of business, the highest objective of a state: *plutocracy*.

(...)

Cochsott, W.Paul and Cottrell, Allin, p.157-158, Chapter 13. *On Democracy in "Towards a New Socialism"*, Spokesman, Bertrand Russel House, 1993

¹⁶ Ver https://books.google.pt/books?id=M-H0AgAAQBAJ&pg=PA81&lpg=PA81&dq=Tim+Jackson+and+Pandemic+diseases&source=bl&ots=8oDGQxCFnv&sig=ACfU3U1OqTioANQit26NE4PWm3gmmRi_w_g&hl=pt-PT&sa=X&ved=2ahUKEwj8m8m5yan_pAhWC5OAKHSF0BvkQ6AEwAHoECAoQAQ#v=onepage&q=Tim%20Jackson%20and%20Pandemic%20diseases&f=false

¹⁷ <https://www.apta.com/research-technical-resources/research-reports/economic-impact-of-public-transportation-investment/>

¹⁸ Neil Brenner, ps.260 e 261, cap.6 "Alternative Rescaling Strategies", in "New State Spaces – Urban Governance and Rescaling of Statehood", Oxford University Press, 2004 .

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030

Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivotto, do Conselho Consultivo da FPCUB

Anexo 1 – Vauban e o eco-urbanismo

Fonte: <http://www.ecotippingpoints.org/our-stories/indepth/germany-freiburg-sustainability-transportation-energy-green-economy.html>

Anexo 2 – “Towards a Sustainable Macro-Economy”

Fonte: http://www.sd-commission.org.uk/data/files/publications/prosperity_without_growth_report.pdf

(...)

In his dystopian novel *1984* Orwell makes ironic reference to Newspeak, a dialect of English so corrupted that phrases like ‘freedom is slavery’ or ‘war is peace’ could pass unremarked. What he was alluding to is the power of language to control our thoughts. When those in authority can redefine the meanings of words they make subversion literally unthinkable. The phrase ‘parliamentary democracy’ is an example of Newspeak: a contradiction in disguise. Go back to the Greek origins of the word democracy. The second half of the word means ‘power’ or ‘rule’. Hence we have autocracy—rule by one man—and aristocracy—rule by the *aristoi*, the best people, the elite. Democracy meant rule by the *demos*. Most commentators translate this as rule by ‘the people’, but the word *demos* had a more specific meaning. It meant rule by the common people or rule by the poor.

Aristotle, describing the democracies of his day, was quite explicit about the fact that democracy meant rule by the poor. Countering the argument that democracies simply meant rule by the majority he gave the following example:

Suppose a total of 1,300; 1000 of these are rich, and they give no share in office to the 300 poor, who are also free men and in other respects like them; no one would say that these 1300 lived under a democracy (Politics 1290).

But he says this is an artificial case, “due to the fact that the rich are everywhere few, and the poor numerous.” As a specific definition he gives:

A democracy exists whenever those who are free and are not well off, being in a majority, are in sovereign control of the government, an oligarchy when control lies in the hands of the rich and better born, these being few (ibid.).

With regard to the filling of official positions, he further remarked that in Greece, “to do this by lot is regarded as democratic, by selection oligarchic” (*Politics*, 1294). What the ideologists of capitalism call democratic procedures would be more accurately described as *psephonomic* procedures (Greek *psephos*: vote by ballot). By glossing over the nature of class relations, such ideologies confuse the right to vote with the exercise of power. In fact all capitalist states are plutocratic oligarchies. Plutocracy is rule by a moneyed class; oligarchy is rule by the few.

These are the characteristic principles of the modern state. This state, the end or *telos* of history according to Fukuyama (1992), the most perfect form of class rule since the Roman republic, exercises such hegemony, spiritual and temporal, that it appears to have banished all competition. Effective power resides in a series of concentric circles, concentrating as they contract through parliament and cabinet to prime minister or president: *oligarchy*. This power is openly exercised in the name of Capital, it being now accepted by all concerned that the job of government is to serve the ends of business, the highest objective of a state: *plutocracy*.

(...)

Cochsott, W.Paul and Cottrell, Allin, p.157-158, Chapter 13. On Democracy in “Towards a New Socialism”, Spokesman, Bertrand Russel House, 1993

Anexo 1 – Vauban e o eco-urbanismo

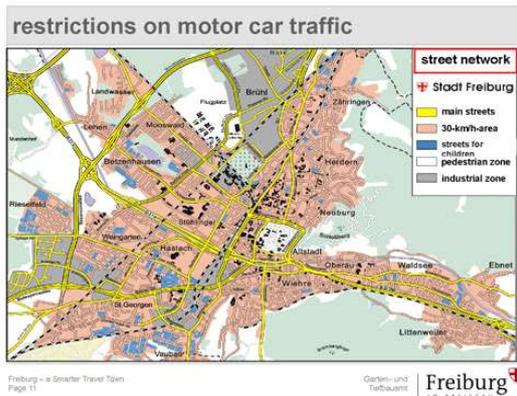
CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030

Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivoto, do Conselho Consultivo da FPCUB

Transportation

Freiburg was heavily bombed during World War II; little remained of the city center besides the cathedral. It was decided to rebuild without altering the city's character, following the old street plan and architectural style. As the roads were rebuilt, they were widened just enough for a tram track, not for more lanes of cars. In 1969 Freiburg devised its first integrated traffic management plan and cycle path network.

The plan, which aims to improve mobility while reducing traffic and benefitting the environment, is updated every 10 years. It prioritizes traffic avoidance and gives preference to environment-friendly modes of transport such as walking, cycling, and public transit. Traffic avoidance is achieved in conjunction with urban planning that makes Freiburg a city of "short distances"—a compact city with strong neighborhood centers where people's needs are within walking distance. In 1973 the entire city center was converted to a pedestrian zone (shown in white on the map below).



Source: Schick, n.d.

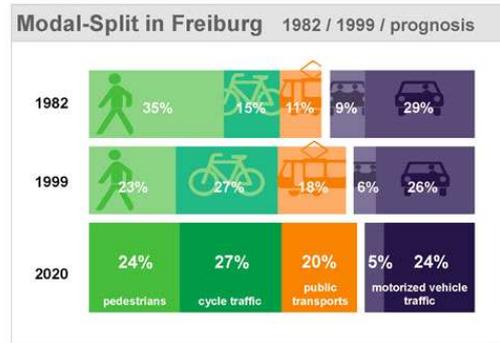
The public transit network has been steadily expanded and modernized since 1972. Today the tramway network comprises 30 km and is connected to the 168 km of city bus routes as well as to the regional railway system. 70% of the population lives within 500 meters of a tram stop, and the trains appear every 7.5 minutes during rush hours. Besides working to make public transport convenient, fast, reliable and comfortable, the city administration also made it cheap. In 1984 the city-wide Environmental Card was introduced for 38 DM per month (US\$13 at the time) for unlimited travel within the urban network (tram and bus). A monthly ticket had previously cost 50 DM. In 1991 the Environmental Card was replaced with a RegioCard. The current price is 47 euros (US\$61) per month. The RegioCard allows passengers unlimited use of not only Freiburg's urban transit but also public transport in the whole region—about 2,900 km of routes of 17 different transportation companies, plus the tracks of the German Rail. In its first year alone, the card is credited with increasing regional public transit trips by 26,400 while the number of car trips fell by 29,000. Besides this, there is a policy that any ticket for a concert, sports event, fair, or big conference also serves as a ticket for public transport.



Source: Schick, n.d.

Freiburg's administration has developed over 400 km of cycle paths. This includes bike-friendly streets, streetside bikepaths, and separate bikepaths, e.g., along the river Dreisam. About 9,000 bicycle parking

spaces were also developed, including "bike and ride" lots at transit stations. Cycling is promoted with free maps and other information.



Source: Schick, n.d.

As a result of all this, between 1982 and 1999, the contribution of cycling to the city's volume of traffic increased from 15% to 28% and public transport from 11% to 18%, while miles travelled by car fell from 38% to 30% of the total (see chart below).

Another notable aspect of Freiburg's transport policy is traffic calming. As the map above shows, for most streets (other than main streets) the speed limit is 30 km (19 mi) per hour. On some streets (shown in blue) cars can travel no faster than walking speed, and children are allowed to play in the streets. Residents may apply for this status for their street by petitioning the city's Department of Civil Engineering.

Parking space management also contributes to the reduction of motor vehicle traffic. Multi-story garages are located at the edge of residential districts and at major mass transit stations. The new district of Vauban is one extreme example of parking space management. Parking there is limited to garages on the outskirts of the neighborhood. Each parking space costs 18,000 Euro (approx. US\$23,000). To avoid this cost, some people are said to lie about owning a car in their annual declarations. But officially there are about 250 motor vehicles per 1,000 Vauban residents, compared to 423 for Freiburg as a whole (and 500 for Germany).

Car-sharing is also encouraged. About 140 vehicles currently are available through the Freiburger Auto-Gemeinschaft e.V. Members have occasional use of a car (e.g., for big shopping trips or going to the mountains for skiing, as one woman interviewed by Purvis (2008) explained). They also receive a yearly free pass for public transport within the city, and a 50% discount on national rail tickets.

Looking to the future, the official "traffic development plan 2020" (published in 2008, see Huber-Erler et al.), after consideration of various scenarios and their costs, includes 4 measures for pedestrian traffic, 13 for bicycle traffic, 12 for city public transport, 7 for regional public transport, and 19 for motor vehicles.

Fonte: <http://www.ecotippingpoints.org/our-stories/indepth/germany-freiburg-sustainability-transportation-energy-green-economy.html>

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030

Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivoto, do Conselho Consultivo da FPCUB

Energy

Freiburg's progressive energy policy has its roots in the early 1970s, when the state of Baden-Württemberg's plan to build a nuclear power plant in the town of Wyhl, just 30 km away, provoked intense protest among Freiburg residents. Thomas Dresel (who is now the city environmental manager) recalls that there was widespread civil disobedience; the conflict began to look like a "civil war." Dresel says that as the protesters stood there in the mud (created by police water cannons), they began to ponder the question, If not nukes, then what? The plan was dropped in 1975, and in the years since then Freiburg has sought to become a model of sustainable energy development. The Chernobyl disaster of 1986 and concern over acid rain damaging the Black Forest—and more recently concern regarding climate change—strengthened the determination to find alternatives to nuclear and fossil fuel energy. Germany's national energy policy, such as the decision to phase out nuclear power and the 2001 federal renewable energy law, which requires utilities to buy power from independent producers, promote such a policy as well.

Freiburg's energy policy has three basic pillars: Energy saving, efficient technologies, and renewable energy sources.

Energy Saving

In 1992, Freiburg's building design standards were amended to require that all new houses built on city land (or land sold by the city) use no more than 65 kilowatt-hours of heating energy per square meter per year, compared to the national standard of 75 kWh/m²/yr. The entire new districts of Vauban and Rieselfeld were built according to this standard. This adds about 3% to the cost of the house, but the energy savings make it worthwhile in a short time. It is estimated that the standard reduces heating oil consumption from 12-15 liters to 6.5 liters per square meter.

To improve energy efficiency in existing buildings, Freiburg instituted a support program for home insulation and energy retrofits. About 1.2 million Euros in subsidies were provided in 2002-2008, complementing about 14 million Euros of investments. Reduction of energy consumption averaged 38% per building. Most municipal buildings (e.g., schools, offices) were also retrofitted.

In 2008, after the federal government revised its standard downward, so did Freiburg—to ensure that the city stays at the forefront of low-energy development. A two-step revision was to be implemented in 2009 and 2011 to move new housing even closer to the "passive house" standard of just 15 kWh/m²/yr. These cost 10% more to build, but can achieve an 80-90% reduction in energy consumption. Purvis (2008) describes a passive house he visited:

It is 6C outside, and a dusting of snow can be seen In Meinhard Hansen's apartment, however, it is perpetual summer; the sun streams in through tall, south-facing windows and a gauge on the wall reads '24C.' Next to it, the words 'Heizung 0' appear in a small glass window. 'Heating, zero,' Meinhard translates. 'In fact, we haven't switched the heating on for weeks....' On one wall there is a radiator, but it is stone cold.... Super-insulated with foam and lagging up to 30 cm thick, the flat is triple-glazed and externally sealed. Fresh air enters at ceiling level and is sucked out through a funnel on one wall. 'The heat from the warm air going out is transferred to the cold air coming in,' says Meinhard, Freiburg's chief architect and a world authority on passive houses. So far, his company has built about 100.

Opening a cupboard, he shows me how the cold and warm ducts meet in a knot of corrugated silver piping.

While consumption of heating oil has decreased, Freiburg's electricity consumption increased by 3% between 2004 and 2010. The goal had been a 10% reduction. This is mainly due to population increase (about 1% per year) and also to growing commercial and industrial demand. Per capita consumption actually went down by 1.6%.

Efficient Technology

Chief among the efficient technologies developed in Freiburg (in fact, the only one mentioned in the literature) is combined heat and power (CHP). As the name implies, CHP produces both electricity and heat by capturing the waste heat from electricity production to generate more electricity and

useful heat, e.g., for district heating systems. About 50% of Freiburg's electricity is now produced with CHP (compared to just 3% in 1993). There are 14 large-scale CHP plants and about 90 small-scale CHP plants (e.g., at the city theater and indoor swimming pools). The two large-scale plants located near landfills use landfill gas as fuel. The others use natural gas, biogas, geothermal, wood chips, and/or heating oil. Vauban's CHP plant, for example, uses 80% wood chips and 20% natural gas to provide the district with electricity and heat. An important concomitant development is new district heating systems which can replace individual oil or gas burning furnaces.



Source: Wömer n.d. CHP plant in Vauban

The increase in CHP's share from 3% to 50% has enabled Freiburg to reduce its reliance on nuclear power from 60% to 30%—and provides local heating at the same time.

Renewable Energy Sources

Renewables at Freiburg's disposal include solar, wind, hydropower, and biomass. (Geothermal is also a possibility, but its use to date has been negligible.)

Solar. Solar energy is by far the most visible renewable resource used in Freiburg. The city is home to approximately 400 photovoltaic installations on both public and private buildings. Prominent among these are:

- The 19-story façade of the main train station
- The roof of the convention center
- The roof of the soccer stadium
- The Solarsiedlung (Solar Settlement) and its neighboring Solarschiff (Solar Ship) business park
- The Solar Factory (SolarFabrik)
- The "Heliotrope," a structure that rotates to follow the sun
- The roof of the city's waste management offices and its recycling center



Source: www.plusenergiehaus.de Solar Settlement and business park

Currently Freiburg's 150,000 m² of photovoltaic cells produce over 10 million kWh/year. The 60 "plus-energy" homes of the Solar Settlement create more energy than they consume, and earn 6,000 euros per year for their residents.

Land Conservation

Freiburg is also “green” in appearance. It is home to Germany’s largest communal forest, covering over 40% of the municipal territory. The forest is home to Germany’s tallest tree—a 63-meter douglas fir. It has a surprisingly diverse terrain and ecosystems—from high mountains to boggy lowlands. About 44% of the forest is used as an “environmentally appropriate economic forest.” Wood is harvested at a rate of 35,000 m³, which is about three-fourths of the amount that grows back in a year. Monocropping is avoided; there is no clearcutting and no use of pesticides. For this sustainable management Freiburg’s Forestry Office earned certification from the Forest Stewardship Council, and its timber can be marketed with the FSC eco-label. The remaining 56% of the city forest are nature conservation areas—50% managed and 6% wild.



Source: Inspiration 2008 - Freiburg’s city forest

According to the Forestry Office, besides providing wood, and jobs in the forestry and woodworking sectors, the city forest has a wide variety of beneficial functions. It::

- serves as the city’s “green lungs” and cleans the air
- moderates temperature
- protects the soil
- stores water
- is a natural and free recreational resource
- provides habitat for wildlife, including rare and endangered species
- gives food from deer, wild pigs, and goats
- beautifies the landscape

Besides the 5,000 hectares of forest, Freiburg has over 600 hectares of parks and 160 playgrounds providing greenery, recreation, and biodiversity. The parks range from the carefully manicured and flowery site of a former international flower show, to the more unkempt nature conservation areas. Pesticides are not used, and only indigenous trees and shrubs are planted. Changing the lawn mowing schedule from 12 times to only twice a year has “markedly revived the biodiversity in the

meadows.” 22,000 trees were planted in the parks, and the same number along streets.

There are also 3,800 small garden allotments on the outskirts of the city, which serve as private oases for the



Source: City of Freiburg * Park with bike path along the Dreisam River



city dwellers as well as a source of fresh fruits and vegetables. The number is expected to increase, according to the new land use plan.

All this green space is the result of deliberate urban planning that seeks to keep development compact while accommodating population growth. In the new neighborhoods of Vauban and Rieselfeld, for example, the homes are four- to five-story apartment buildings instead of single-family houses, allowing for more green space. (In the Rieselfeld district, 240 hectares were designated as landscape conservation area and only 78 hectares for residential development.) Shops and offices are located on the ground floor of the apartment buildings, allowing residents easy access, on foot or bicycle, to their daily needs—so that “no supermarkets will be constructed on green meadows.” The urban planning has been participatory. For the new Land Use Plan 2020, citizens formed 19 working groups to discuss potential construction areas and make recommendations to the city council.

Green Economy

Renewable energy production is encouraged with tax credits from the federal government and subsidies from the regional utility (badenova provides 200 euros for solar water heaters and 900 euros for photovoltaic systems). But especially noteworthy as an economic model are grassroots financing schemes that allow concerned citizens to invest directly in renewable energy resources. For example, through one local association for the promotion of renewable energy (fesa, or Förderverein Energie und Solar Agentur e.V.), citizens invested over 6 million Euros in 9 windmills, 8 photovoltaic arrays (including the soccer stadium), 1 hydropower plant, and a major energy conservation retrofit project at the Staudinger public school. Investors get a return on their investment and, in the case of the soccer stadium, free season tickets. Under the heading “with us one can buy power plants,” badenova (2009) describes four such plans, the most recent of which bundles wind, hydro, and solar power due to a dearth of new wind sites. Thus Mayor Dieter Salomon credits the citizens themselves for Freiburg’s success:

CPADA, 14 de Maio de 2020 – Parecer aos programas do ambiente e energia do PNI2030
Plenário do CSOP: representante da CPADA, Carlos Gaivotto, do Conselho Consultivo da FPCUB

themselves for Freiburg’s success:

“Freiburg has developed its profile from eco-capital into the leading centre of competence for alternative energy. The city’s many small and large scale alternative energy facilities exist thanks to the dedication of the citizens – citizens who equip their own houses with solar panels, hold shares of communal facilities and order regionally produced electricity from renewable energy through our local energy supplier Badenova” (Inspiration 2008).

Freiburg has become the European Union’s “Solar Valley,” similar to California’s Silicon Valley. The economic benefits are especially noticeable in the sectors of manufacturing, research and education, and tourism. Overall the “environmental economy” employs nearly 10,000 people in 1,500 businesses, generating 500 million euros per year.

Freiburg companies produce not only state-of-the-art solar cells, but also the machinery needed to manufacture the cells. Companies such as Solarfabrik, Concentrix Solar, SolarMarkt, and Solarstrom are served by a wide web of suppliers and service providers. One exciting new development is Concentrix’s creation of solar cells that double the efficiency of photovoltaics by using lenses to concentrate the solar radiation. Overall about 80 business operations employ over 1,000 people in the solar technology industry.

A network of prestigious research institutions has developed in Freiburg, most notably the Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (Europe’s largest solar research institute) and the Ökoinstitut. The International Solar Energy Society (a worldwide organization) has its headquarters in Freiburg. According to the City of Freiburg (n.d., p. 4),

Centres of private and public research investigating renewable energy resources, such as the Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, function as a centre of gravity, around which hundreds of spin-off companies, service providers and organisations are based. These include: from the Solar Factory to the Regio Freiburg Energy Agency, from consultancies to solar architects, from a zero-emission hotel to the Future Workshop of the Chamber of Crafts. Also the farmers, foresters and organic vintners profit from the research done in the region by institutions such as the Viticulture Institute, the Forest Research Institute or the Albert Ludwigs University.

The city frequently hosts international conferences that serve the transfer of science and technology. The Photovoltaics Industry Forum was held in 2007, and the Intersolar conference was held in Freiburg every year from 2000 to 2008 (with 53,000 visitors in its last year). Intersolar moved to Munich, but the Gebäude-Energie-Technik (Building Energy Technology) fair takes its place. The city also hosts the annual Freiburg Solar Summits which attract people from around the world.

Environmental education is another booming business. According to the City of Freiburg (n.d., p. 4),

In the field of environmental education alone, 700 new jobs were created, among which was a university chair of environmental economics. In the scope of the Solar University, which obtained the status of an elite university in 2007, an Interdisciplinary Centre for Renewable Energies and an international masters study course “Renewable Energy Management (M.sc.)” have been established.

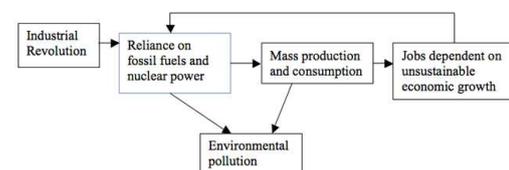
There is also a Solar Training Center for technicians and installers. Environmental education in schools (e.g. the Fraunhofer program for 9th and 10th graders) and outdoors (e.g., forest trails, deer park, and the Eco-Station at Seepark) encourages environmental consciousness in the younger generation.

Besides all the researchers, conference-goers, and students who come to Freiburg from around the world, the city’s green reputation also attracts eco-tourists. Even from as far away as China, South Korea, and Japan, eco-tourists—equipped with solar city maps and bicycles—enjoy the “solar tour.”

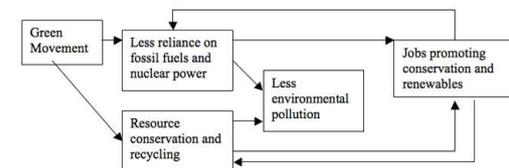
Eco Tipping Points Analysis

Tipping Points and Feedback Loops

The roots of the problem can be traced back to the Industrial Revolution, when increased use of fossil fuels and new manufacturing technology led to mass production and mass consumption of goods. The economy was then “eating the earth” and polluting it as well. People’s livelihoods became dependent on this economy, and a vicious cycle of unsustainable economic growth developed.



The “positive tip” came in the form of an awareness of the economy’s unsustainability, and a desire to do something about it, which developed into the Green Movement. In Germany, the Green Movement—and Green Party—became quite strong. From 1998 to 2005 the country was governed by a “Red-Green Coalition” that was able to implement a number of important policies (e.g., phasing out nuclear power and promoting renewable energy).



In Freiburg, the Green Movement became established in the early 1970s. The city’s Green Party mayor was elected in 2002, and re-elected in 2010 for another 8 years. The Green Party promotes resource conservation and a shift to renewable energy. The new “eco-economy” provides jobs that further these goals, and a “virtuous cycle” of progress toward greater sustainability is created.

Ingredients for Success

At least seven of the EcoTipping Points “ingredients for success” are apparent in Freiburg:

1. ***Outside stimulation and facilitation.*** The planned nuclear plant at Wyhl in the early 1970s is said to have been a catalyst for Freiburg’s Green Movement. More recently, federal policies regarding waste management and renewable energy promoted Freiburg’s progress toward being a Green City. The European Union’s directive regarding combined heat and power undoubtedly also played a role.
2. ***Strong democratic local institutions and enduring commitment of local leadership.*** Freiburg’s democratically elected mayor and city council, and the various local agencies, set crucial policy in the areas of transportation, energy, waste management, and land use. They also invest money and create jobs that further more environmental protection. Direct citizen participation is important especially in land use planning and energy investments. Participatory decision-making at the neighborhood level governs the Vauban neighborhood (see our related story at <http://ecotippingpoints.org/our-stories/region-europe.htm#Neighborhood>).
3. ***Co-adaptation between social system and ecosystem.*** The overall strategy for Freiburg’s development has always been to provide for the needs of the people while minimizing environmental harm. Recent improvements in human behavior (e.g., recycling and using public transit) benefit the ecosystem even more. And the green economy ensures that people and land prosper together.
4. ***Letting nature do the work.*** Freiburg is working hard to maximize the use of sunshine for heating homes, heating water, and generating electricity. The large communal forest also provides valuable environmental services.
5. ***Transforming waste into resources.*** Freiburg’s extensive recycling system makes use of almost every conceivable waste. Paper, plastics, tin cans, glass, and even corks are converted to new raw materials. Energy is derived from wastes such as landfill gas, wood chips, waste heat (CHP), and organic household waste, which in addition provides a high-quality compost for gardens.
6. ***Overcoming social obstacles.*** Freiburg’sers battled the state government over nuclear power decades ago, and now the problem is wind power. The “Black-Yellow Coalition” (Christian Democrats and Free Democrats) that rules the state of Baden-Württemberg is said to have a “wind blockade policy.” (The state government could change in the March 2011 elections.) Also, there seems to be conflict over wind with the regional energy planning authority. Moreover, a “Black-Yellow Coalition” is currently in power at the national level. The federal government recently decided to slow down the phase-out of nuclear power.
7. ***Building resilience.*** Thanks to its green economy, plus another ingredient we notice in many stories—community solidarity and pride—Freiburg is likely to remain a Green City.

References

- badenova. 2009. Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht. Website
- Berg, Rick. 2009. Madison conservative visits the car-light Vauban neighborhood in Freiburg. The Daily Page, (Madison, Wisconsin), July 24. Website
- Breyer, Franziska. 2009. Freiburg Energy Policy: Approaches to Sustainability. Presentation at the Local Renewables Conference, Freiburg, April 28. Website
- Brunsig, Jürgen, Nadine Möller, and Jürgen Wixforth. n.d. Freiburg-Rieselfeld: urban expansion and public transport. Website
- C40 Cities Climate Leadership Group. n.d. Buildings – Freiburg, Germany. Website
- C40 Cities Climate Leadership Group. n.d. Transport – Freiburg, Germany. Website
- City of Freiburg. 2010. Dächer des städtischen Betriebshofs werden zur Stromproduktion genutzt. Website
- City of Freiburg. 2010. Ziel verfehlt mit Ansage. Website
- City of Freiburg. n.d. Freiburg Green City: Approaches to Sustainability. Website
- Dauncey, Guy. 2003. Freiburg Solar City. Website
- Energie-Cities. 1999. Thermal Solar Energy – Freiburg (Germany). Website
- European Academy of the Urban Environment. n.d. Freiburg: Low-energy Housing Construction Project. Website
- European Academy of the Urban Environment. 2001. Freiburg: Public transport policy as a key element of traffic displacement. Website
- Hildebrandt, Andreas. 2008. Traffic planning and Public Transport in Freiburg. Presentation at the Tsukuba 3E Forum, May 31, on behalf of VAG Freiburg. Website
- Huber-Erler, Ralf, Sebastian Hofherr, and Tomas Pickel. 2008. Verkehrsentwicklungsplan VEP 2020, Stadt Freiburg im Breisgau, Endbericht Mai 2008. City of Freiburg, Garten- und Tiefbauamt. Website
- Inspiration. 2008. Sustainable Buildings, Transport and Energy Study Tour. Website
- Look, Marie. 2009. Trash Planet: Germany. Website
- Mayrhofer, Max. Creating reduced traffic areas in Freiburg/Germany. Website
- Purvis, Andrew. 2008. Is this the greenest city in the world? The Guardian (UK), March 23. Website
- Salomon, Dieter. 2009. Freiburg Green City: Approaches to Sustainability. Presentation to European Green Capital Award, Brussels, Dec. 1. Website
- Schick, Peter. n.d. Freiburg – A Smarter Travel Town? Website
- Spelling, Carsten. 2002. Sustainable Urban District Freiburg-Vauban. Website
- UNEP Climate Neutral Network. n.d. Freiburg. Website
- Wörner, Dieter. n.d. Sustainable energy solutions for cities – case of Freiburg. Website
- Zurbonsen, Karl-Heinz. 2010. “Green City” is nicht grün genug. Stuttgarter Nachrichten, Oct. 11. Website

Anexo 2 – “Towards a Sustainable Macro-Economy”

Appendix 2
 Towards a Sustainable Macro-Economy

This annex addresses the broad goal of developing a macro-economics for sustainability (Chapter 8). Explicitly, it sets out some of the features of a potential macro-economic simulation model for the UK that would be capable of testing the relationship between the economy and the demands of sustainability. Specific aims of such a model would be:

- to test the stability of different macro-economies under exogenously defined carbon emission and energy resource constraints
- to explore the potential for macro-economies with high investment to consumption ratios
- to explore the potential for macro-economies with high public sector expenditure and investment
- to explore the stability of macro-economies with low or no consumption growth
- to explore the stability of macro-economies with low or no aggregate demand growth.

The rationale for exploring different investment-to-consumption ratios and different public-to-private ratios follows from the discussion in Chapter 8. In the first case, it is assumed that changes in investment structure are a prerequisite for sustainability. In particular, there will be a need to shift investment substantially towards resource productivity, energy efficiency, and low carbon (e.g. renewable) technologies. Secondly, some of this investment may need to be led by the public sector – because of the nature of the required projects. This requirement is discussed in more detail below.

Model Development

A simple approach to developing a macro-economic simulation for the UK economy would be to take a broadly Keynesian model in which an aggregate demand (AD) function of the form:

$$1) AD \equiv C + G + I + \bar{X}$$

(where C = private consumption, G = government expenditure, I = investment and \bar{X} = net exports) is coupled with some form of production function. The simplest (and commonest) such production function is a two-factor Cobb-Douglas function of the form:

$$2) Y \equiv \bar{Y} (K, L) = a K^\alpha \cdot L^{1-\alpha}$$

where K is capital, L is labour, a is an efficiency factor and $0 < \alpha < 1$. The fundamental macro-economic identity is then given by the equation:¹

$$3) Y (K, L) = C + G + I + \bar{X}$$

This form of production function has been subject to two main criticisms by ecological economists: first, that it includes no explicit reference to material resources; and second, that it assumes perfect substitutability between factors. For these reasons, we may want to adopt a production function that has explicit reference to (say) energy resources (E):

$$4) Y \equiv Y (K, E, L)$$

where the energy variable $E \equiv E (F, R)$ accounts separately for fossil resources F and renewable resources R in any given year is a function of investment P in renewables capacity.

$$5) R_t \equiv R_t (R_{t-1}, P_{t-2})$$

We may also want to use a production function where the elasticity of substitution is constant but less than 1. The general form of three factor constant elasticity of substitution (CES) production function is given by:

$$6) Y \equiv a \cdot (\alpha K^\rho + \beta L^\rho + \gamma E^\rho)^{1/\rho}$$

where a is an efficiency factor, $\alpha + \beta + \gamma = 1$ and $\rho = (s - 1)/s$ where s is the elasticity of substitution.

Finally, we might want the production function to be able to ‘pick out’ improvements in resource productivity, separately from total factor productivity. Our initial requirements for a suitable production function are therefore as follows:

- includes explicit account of energy resources
- allows for incomplete substitutability between factors

- accounts for resource productivity improvements.

Additionally, we are likely to want our model to reflect the more detailed account of investment structure that lies at the heart of our exploration of alternative macroeconomic structures. In fact, this feature of our model could be regarded as the single most important innovation over conventional macro-economic models and is worth setting out in more detail here.

Specifically, we want to distinguish between different forms of investment in two distinct ‘dimensions’: 1) the target for investment and 2) the conditions of investment.

Firstly, we are likely to want to identify different technological targets for investment. For instance, we might want to separate investment dedicated to reducing the demand for resources from conventional business investments aimed at the recapitalisation of productive capacity. Energy demand-reducing investments themselves could be of two main types, some devoted to improvements in energy efficiency; some devoted to substitution of renewables (say) for fossil-fuelled technologies. We may also want to consider investments dedicated to improving ecosystem functioning; or investments targeted at climate adaptation.

Our second ‘dimension’ of investment structure follows on from this consideration of investment demands in different categories. Specifically, we need to identify different conditions of investment. For example, investment focused on technological efficiency might well be viewed straightforwardly as a conventional business sector investment. However, investment in ecosystem function or adaptation might more realistically be envisaged as requiring significant public investment. Somewhere between these extremes we might want to consider categories of infrastructure investment which typically require some public sector involvement. The Severn Tidal Barrage may be one potential investment in this category.

Perhaps the most significant difference between different investment conditions is the required rate (and period) of financial return. Whereas typically, models of this kind would assume a single rate of return consistent with current commercial conditions,

a part of the hypothetical exercise set out here would be to explore the potential for different kinds of investment conditions, which might be more suited to the long-term public sector investments needed to mitigate or adapt to climate change or to restore ecosystem integrity. Taken together, these two dimensions suggest a ‘matrix’ of investment types, something like the following:²

	Business sector – commercial rate of return	Public sector – quasi-commercial	Public sector – social rate of return
Energy efficiency	I_B^E	I_P^E	I_S^E
Renewable supply	I_B^R	I_P^R	I_S^R
Other capacity	I_B^O	I_P^O	I_S^O
Climate adaptation	I_B^A	I_P^A	I_S^A
Ecosystem maintenance	I_B^M	I_P^M	I_S^M

Table 1: Potential Investment Dimensions in the Model

The next consideration in developing a model along the lines outlined here would be to connect these different investment types to the production function. In principle, investments should add to capital stocks, and the augmented capital stocks will then lead – via the production function – to increased output. In practice, however, connections between our different types of investment and the production function might be of different kinds. For example, energy efficiency investments might lead specifically to changes in the efficiency factor in the production function.

Investments in ecosystem maintenance may have no direct impact on the production function at all. They are ‘non-productive’ in conventional economic terms – whatever their importance for sustainability. On the other hand, they ‘soak up’ income and have to be included in the model.

Investments in renewable energy (as indicated above) might contribute directly to the E factor in the production function. Some may be less productive (in conventional terms) than others. The Tidal Barrage is an example of such an investment

– its value is difficult to capture at commercial rates of return, in part because of the longevity of the investment.

This is not to denigrate these relatively ‘unproductive’ investments. They may be essential to reduce carbon emissions, to protect ecosystems or to guarantee long-term energy security. The point is that we need to be able to distinguish different categories of investment in terms of three key parameters: 1) their contribution to emission limits or resource caps; 2) their contribution to aggregate demand; and 3) their impact on the productive capacity of the economy. While 1) and 2) are relatively straightforward to handle exogenously, 3) requires us to establish (within the model) a relationship between the schedule of investments determined by Table 1 and the production function.

At the moment, it isn’t entirely clear how this is to be achieved. Several possibilities exist. One would be to assume that different forms of investment augment different categories of capital, each of which has a different productivity factor. Another would be to separate out (energy) resources specifically in the production function and relate investment to changes in the availability of those resources. A further avenue would be to aggregate capital into (say) two categories in the production function, with different productivity assumptions associated with each.

Broadly speaking, the development of an appropriate production function emerges as one of the key tasks inherent in taking this work forward. One of the difficulties in achieving this lies in the calibration of the model. It isn’t clear that we have

enough econometric data, for example, to estimate productivities separately for each of the capital stocks implied by Table 1. This may not necessarily matter for a simulation model, but at some level we will want to ensure that business as usual can be calibrated consistently with current trends.

A further aspect that would need to be developed in the model is the ability to map the carbon emission and/or resource implications of different levels and compositions of aggregate demand. The most immediate way to take this forward would be to expand or disaggregate the subcategories of the aggregate demand function (C, G, I, X) and to use an Environmental Input-Output (EIO) model³ to attribute the carbon emissions and/or energy resource requirements associated with the different demand categories using known carbon intensities. In principle, this attribution exercise could also be used to develop different scenarios with different carbon/resource implications, subject to some obvious caveats about the limitations of the underlying EIO data.⁴

In summary, this brief overview serves to establish the outlines for a macro-economic model that could be used to explore further some of the arguments made in this study. In particular, the enhanced capability to explore different targets of, and conditions for, investment is key. It will be essential in understanding how to build a different kind of macro-economics, one in which stability is no longer predicated on increasing consumption growth, but emerges through strategic investment in jobs, social infrastructures, sustainable technologies and the maintenance and protection of ecosystems.

CPADA – Declaração Final sobre o PNI2030

Data: 21 de Maio de 2020

Carlos Gaivoto, MSc em Transportes (IST97/99), representante da CPADA

PNI2030: o programa do transporte terrestre promove a coesão e justiça social e ambiental?

PNI2030: os Dossiers “MSTP-Ambiente-Energia-Regadio” promovem a coesão territorial, social e ambiental?

As duas questões foram levantadas pela CPADA nos contributos entregues a 10 de Janeiro (dossiers da Ferrovia e Rodovia, com o Anexo de 17 de Janeiro) e a 14 de Maio, para os restantes dossiers) e às questões respondemos com alternativas de objectivo e metodologia, reforçando uma formulação socialista, de valor e justiça social, territorial, ambiental e energética, contrária à formulação liberal da lei do valor de troca, de acumulação capitalista.

Em ambos os contributos ficou evidente que o PNI2030 enquadra-se nesta última formulação, o que não oferece nenhuma garantia de sustentabilidade e de resiliência do território pois, ao não assentar em valor e justiça social, territorial, ambiental e energética, cai no erro da metropolização da faixa litoral do território, em que não é alheia a lógica “Schumpeteriana” do RCSR (Rescaling Competition State Regiome) tão ao gosto da UE/CE, de considerar o reforço da neoliberalização do território (com a dita competitividade), no acentuado investimento faixa litoral entre a AML e a AMP, consolidando o desequilíbrio demográfico e geográfico entre o interior e o litoral. Ou seja, paradoxalmente, o PNI2030 nega o pensamento neo-clássico do “equilíbrio” do território, desgasta-se na lógica dos “corredores” e não propõe mudanças de paradigma para responder estrategicamente aos sucessivos ciclos de recessão e agora à entrada da época das pandemias. De facto, o PNI2030 não tem visão estratégica de desenvolvimento sustentável e muito menos não consagra uma estratégia de ILD ferroviária interoperável que permita recolher o modelo da “**Urban Transit Village**” em vez do modelo policêntrico que só agrava as distorções sociais e territoriais causadas nos últimos 50 anos.

Ao comprometer-se com o PETI3+/GTIEVA (discurso de PM no LNEC, 18/7/2018) e não pondo em causa a metodologia do PNPOT2018; o PNI2030 (e PNEC2030), seguiu uma metodologia: a do distanciamento social (Top>Down), a mesma do período da Troika (PETI3+/GTIEVA, 2014), não rejeitando o fenómeno da dispersão urbana que só agrava os custos escondidos dos Orçamentos Municipais e de Estado, além de aumentar as externalidades negativas. Com o mesmo erro de diagnóstico ou ausência dele, no que diz respeito à sustentabilidade e resiliência, refugia-se na lógica da competitividade e produtivismo da economia, nos ditos cinco corredores de ligação às exportações. Com efeito, os instrumentos citados não consagram nenhuma mudança de paradigma de produção, distribuição e consumo (*circuito 1 do modelo de Harvey* – ver **Anexo**), porque o investimento em ILD (*circuito2*) e a inovação tecnológica (*circuito 3*) do regime flexível de acumulação do capital, não visam a defesa da sustentabilidade das populações e muito menos o reforço do Estado Social, ficando-se pela mera formulação liberal das leis do mercado. Os próximos 30 anos, até ao H2050, é preciso a formulação socialista de alternativa a este regime flexível de acumulação que só tem agravado os problemas sociais, territoriais e ambientais, além dos energéticos.

A CPADA propôs, através dos seus contributos, outros Objectivos e Métodos de trabalho para a revisão do PNI2030, devendo-se adoptar a metodologia do **ECOT** e do **PDU** na transformação do **PROT** e **PAMU**, trazendo a experiência de metodologias mais regulacionistas e democráticas (escolas francesa e alemã) mas, reforçando a democracia participativa para o controlo democrático das decisões de planos, programa e financiamento das opções estratégicas e operacionais que digam respeito aos circuitos 1, 2 e 3 – ver *modelo Harvey*.

Nesta perspectiva, é possível fazer corresponder um calendário e uma agenda de reforço do investimento público nos sectores do transporte terrestre, ambiente e energia, numa revisão do PNI2030 até ao final de 2021, enquadrando as várias fases da Execução Plurianual do OE com um conjunto de projectos a estar prontos nos próximos dois anos para haver um faseamento de chamadas a candidaturas de financiamento durante 2022. Estas candidaturas poderão ocorrer em 3 períodos nesta década 2021-2030, aliás aproveitando o deslizamento do QCA2014-2021 com possibilidade de financiar ainda alguns estudos e projectos, de modo a responder àquilo que foi uma crítica da UTAP e da Comissão Técnica, além do LNEC, sobre a não existência de projectos em quase todos os programas e sub-programas por aquelas áreas temáticas – ver contributo da CPADA de 14 de Maio de 2020.

Mas, para que essa revisão urgente do PNI2030 tenha sucesso, é preciso que o PNPOT2018, também, seja actualizado no modelo de território, o que significa que nos próximos 2 anos, se promova um processo dinâmico de revisão de metodologias de ordenamento do território, ocupação e usos (ECOT) com o sistema de acessibilidade (PDU), em que se inclui a metodologia da **Conta Pública do Sistema de Deslocações**. Ora, para que todo este processo tenha sucesso, é preciso saber construí-lo com outro método: “**Bottom>Up**”, o mesmo que dizer que é preciso envolver muito mais entidades públicas, desde a CIM/município, Área Metropolitana e CCDR, passando pelas ONG até outras entidades da Administração central e regional (existentes ou a constituir – autoridades de urbanismo). É um processo que deve ficar completado nos próximos cinco anos, sendo que nestes próximos dois anos, o objectivo é fazer não só o **Transit Act** a partir dos resultados das **Convenções Técnicas regionais** sobre a **ILD ferroviária** – modernização e interoperabilidade - e preparar a legislação para a **Reforma do Sector do Transporte**, além de definição de projectos em todas as áreas mas, sujeitas à metodologia do **ECOT** e do **PDU**, para a candidatura aos fundos do PNI2030 – ver **Anexo**.

Declaração Final e Proposta da CPADA

O PNI2030 não tem o acordo da CPADA e deve ser revisto nos próximos dois anos, de modo a considerar os projectos com o modelo de território da Urban Transit Village, mais coerente e de justiça social, territorial, ambiental e energético, cujo valor social do investimento é definido em função da sustentabilidade e resiliência da **Geografia Humana** e não em função da **competitividade** e do **produtivismo** de outros que se revêem na lógica dos corredores.

O investimento, aliás, não é analisado na sua vertente de impacto socioeconómico – facto referido pela UTAP – na criação de emprego mas, tão só na execução do OE, o que só poderia ser feito com outro critério mais abrangente, como o **WEB** em vez da tradicional directiva do BCR. Esta metodologia aliada à falta de metodologia do **ECOT** e do **PDU** com a **Conta Pública**, só por si, deve merecer a atenção do Governo na revisão e formulação socialista do PNI.

Por isso, a CPADA propõe um calendário e uma agenda – ver contributos de 10 de janeiro e 14 de Maio – além do **Transit Act** e do início dum processo da Reforma Institucional do Sector do TP, com alteração de legislação para se consagrar novos métodos de trabalho, constituir Autoridade de Urbanismo, Centro de Pesquisa nas áreas de Território, urbanismo e transportes (ex: CEREMA em França), além dos Observatórios do **PDU** para se monitorizar Planos e Programas – ver contributos e o anexo de 17 de Janeiro.

Lisboa, 21 de Maio de 2020

Carlos Gaivotto, engº MSC em Transportes (IST 97/99), representante da CPADA.

Anexo – “Uma alternativa ao RCSR (Rescaling Competition State Regime) e ao SWR (Schumpeterian Workfare Regime) – que processo de Rotura e Reforma do Estado?”, Lisboa 19 de Maio de 2020

Contexto

Com a crise do KWS (Keynesian Welfare State), no período pós-fordista (72_81), verificou-se uma forte turbulência financeira que colocou em causa o anterior modelo de acumulação do capital, substituindo o modelo Fordista (o *massivo produtivista*) pelo regime flexível de acumulação ou neoliberal. De 81 presente, este regime teve, entre outras políticas, a prioridade da geografia política económica incidir no esvaziamento dos Estados, na distribuição e gestão em “regiões” (o *conglomerado competitivo*) para uma economia mais “flexível” e “global”. É com o neoliberalismo que se assiste, na Europa, ao RCSR integrado no “New State Spaces - Urban Governance and Rescaling of Statehood”, muito *normalizados* com o QCA para o apoio a políticas regionais. Paradoxalmente, o que era o objectivo de “harmonizar” as regiões dentro da Europa, ao contrário, sucedeu mais desigualdade, mais injustiça social e territorial, a que não é alheio a política sucessiva da austeridade contra a democracia, desde a década de 90 e o permanente “hollowing out” do aparelho de Estado, tornando a política dos últimos 40 anos, dependente da subsídio-dependência. O processo de acumulação foi mudado mas, acabado o período neoliberal, o da flexibilização e da arregimentação do Estado, começa outro, o da submissão e medo, em que a saúde é, também, precária...

Esta política económica, encontrou diferentes interpretações nos Estados, em particular, nas duas geografias políticas - forte e fraco regulacionismo. O Estado com forte planeamento estratégico (planeador e regulacionista) e o Estado com fraco ou mesmo nulo planeamento estratégico e desregulado. Portugal encontra-se no segundo grupo. Entretanto, a “Blue Banana” (dos que compõem o Estado forte - nórdicos, Alemanha, Holanda; França e Inglaterra) liderou sempre o seu peso na gestão e distribuição da riqueza gerada na Europa enquanto outros, ficaram com a sua estrutura produtiva destruída e vulnerável (flexível) ou dependente do “mercado comum”: Portugal deixou cair a sua estrutura fordista (produtiva) na adesão imediata ao Euro e ficou dependente do “mercado comum”, ou seja, do cumprimento das políticas monetárias classificadas (Tratado de Maastricht).

Ora, o “hollowing out” do Estado, ao longo destas 4 décadas, não se resolve dum ano para o outro mas, ao considerar a Rotura com esta evolução, a dinâmica ferroviária traz nova responsabilidade na próxima do urbanismo e transporte, no alavancar da resiliência e da sustentabilidade dum formulação socialista, cujo programa precisa de intensa democracia participativa e de cidadania e ecologia. A Convenção faz parte da solução democrática e da mudança de paradigma.

Uma alternativa ao RCSR (Rescaling Competition State Regime) e ao SWR (Schumpeterian Workfare Regime) – que processo de Rotura e Reforma do Estado?

Carlos Gaivotto, MSc em Transportes (IST97/99), 19 de Maio de 2020

Introdução

Iniciar uma Rotura com a agenda neoliberal, favorecer a Geografia Humana e ser Socialista em qq sector, em particular, no Transporte, é ter visão estratégica para além do PNI2030/PETI3+. Não se trata de voltar ao KWS mas, porque a lógica neoliberal está impressa neste SWR/PNI2030, acentuando a injustiça social e territorial na sua desigualdade regional e agrava ainda mais a dependência social, económica e financeira, é preciso ter uma agenda alternativa ao neoliberalismo e negociar com a UE/CE outras condições de financiamento ao investimento. Para anular “a lei do desenvolvimento desigual e combinado” e substituir este SWR/PNI2030 por uma política coerente e de coesão social, territorial, ambiental e energética com mais justiça social e na redistribuição da riqueza, é preciso uma formulação socialista.

“O modelo (neo-clássico) de “equilíbrio” do território, assente nas leis de mercado, impede que as relações sociais de produção, consumo e distribuição sejam hierarquizadas pelo valor social de uso dos bens e equipamentos mas, ao contrário, define no valor de troca da relação “oferta – procura”, a economia da “produtividade” e da “competitividade” com objectivo maturo de aumentar a renda e juros retirados à riqueza criada, inclusivé as mais-valias de vários tipos de investimento no território (ex: recursos naturais – lítium; autoestradas; aeroportos...). Ora, o desenvolvimento desigual do território, cujos impactos sociais, económicos e financeiros aumentam a injustiça social, territorial, ambiental e energética, além de repetitivos ciclos de crise social, económico-financeira, ambiental e energética, merece uma reflexão crítica e prospectiva, com uma formulação socialista. Ao apelar à “convergência” com a UE, à “competitividade” e “inovação” - objectivos estratégicos do PNI2030 - ignora-se o que tem sido o impacto da “divergência” causada pela moeda única e torna mais difícil compreender programa de acção no domínio do Planeamento, da Sustentabilidade e da Resiliência do território – ver <https://unhabitat.org/global-report-on-human-settlements-2009-planning-sustainable-cities> e no domínio das alterações climáticas e ordenamento do território, em particular, quando há mais diferença social e territorial e desequilíbrio ambiental e energético – ver <https://unhabitat.org/cities-and-climate-change-global-report-on-human-settlements-2011>. A questão está em saber se este PNI promove a coesão territorial, social e ambiental?” – in Parecer da CPADA, 14 de Maio de 2020

Construir outro modelo de território e de acessibilidade dentro dum geografia de Estado mais regulacionista, vai obviamente impor prazos, regras às “neo - corporações” privadas e públicas, ao capital financeiro mas, isto é tão mais importante, quanto o ser preciso construir e constituir as entidades públicas como o **Centro de Estudos e Investigação¹ de Riscos de Urbanismo, Ambiente, Acessibilidade e Ordenamento** (elaboração e publicação de fichas e guias metodológicos; formação de quadros; encontros técnicos – seminários, colóquios e conferências); **Observatório** (monitorização estatística do ECOT e do PDU); a **Autoridade de Urbanismo** (planeamento estratégico: ECOT e PDU); a **Autoridade de Transporte** (planeamento estratégico e operacional: PDU e Esquemas Directores), os **Laboratórios Nacionais de Investigação** nas áreas de Território, Ambiente e Acessibilidade, em que deve haver obviamente legislação coerente e consequente – tarefa a ser encontrada rapidamente na **actividade interministerial²** – conquanto articule programas de investigação e aplicação internos (ex: PREDIT). Esta metodologia pressupõe haver um amplo

¹ **Cerema** (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) est un établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques, placé sous la double tutelle du **ministère de la transition écologique et solidaire** et du **ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales**.

² Ministérios: das Infraestruturas, Ambiente, Coesão Territorial, Ensino e Investigação, Planeamento, Administração Interna, Economia e Finanças.

SoA e uma Síntese Prospectiva – Estratégia 2020-2050

O PNI2030, ao contrário de dar o contributo para a mudança de paradigma, para se começar o da Transição Ecológica e Energética da Comunidade, quer em relação ao *Planeamento* quer em relação ao *Ordenamento*, não o consegue porque a metodologia e os prazos da sua elaboração – foi executado o método “Top>Down” em 2018, com os dois meses de consulta pública (18 de Julho a 12 de Setembro) - estão aquém dum debate democrático reflexivo e prospectivo que não se esgota no Parlamento, na Sala do Senado ou na IP,SA. Recorde-se que o PNI2030 teve o grande *distanciamento social e político* do PETI3+, o que nos leva a questionar da *rendibilidade social* dos projectos no curto, médio e longo prazo – veja-se o Diagnóstico da IP/Rodovia – modo de trabalho para efeitos de discussão. Que proposta de coesão tinha o PETI3+/GTIEVA?

No território, como se sabe, é aplicado o modelo policêntrico, reforçando a geografia da neoliberalização com a continuada especulação da expansão da ocupação e usos, através do crédito, inflacionando a metropolização da faixa litoral do território com aplicação de fundos estruturais do PNI2030, corporizando o “processo de urbanização do capital”¹ – ver Figura de *Harvey’s model*. A realização das mais-valias na produção de bens de produção e de consumo (circuito 1), na FBCF (circuito 2) e ainda os que são retirados através da inovação tecnológica (circuito3) desta geografia da política *produtivista* e da *competitividade*, só tem gerado mais desperdício e crise do que propriamente oferecer justiça social e territorial e redistribuição de riqueza. Não se pode confirmar, portanto, que a maturidade dos “eixos estratégicos definidos” para cada pacote de projectos, “em função do diagnóstico (?) efectuado, *tendências* consensualizadas (?) e *designios* estratégicos a atingir com o PNI2030” (págs.4 a 7 do Relatório), sejam dados adquiridos e consigam cumprir a *Transição Ecológica e Energética* e Coesão Social (ou solidária). Que fazer?

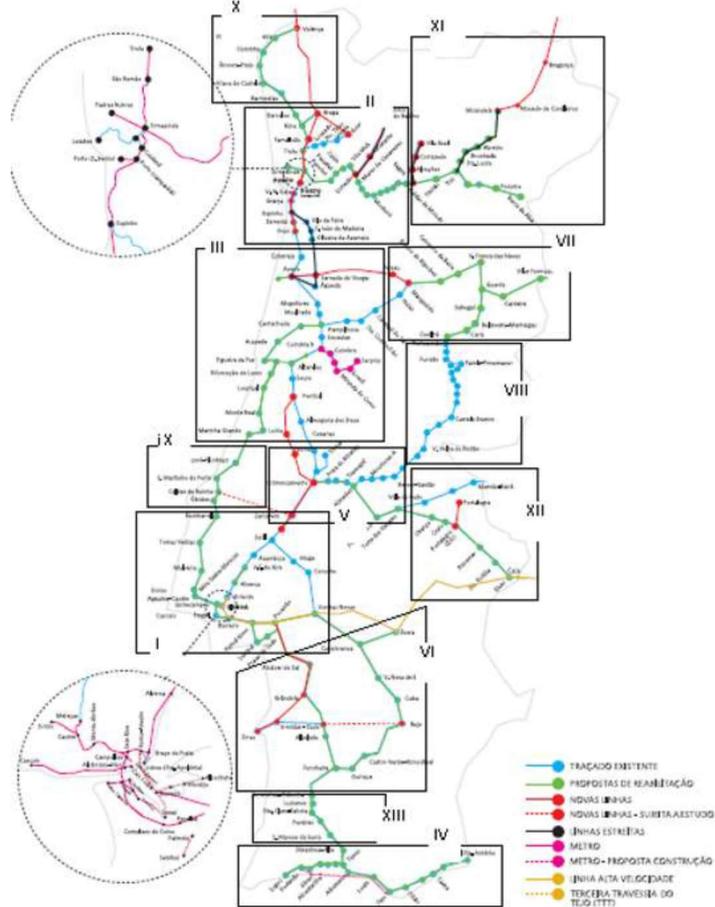
In advanced capitalist societies is regarded as a particular built form mature with the fundamental capitalist goal of accumulation (the process by which capital is reproduced at an ever-increasing scale through continued reinvestment of profits). Thus, as well as concentrating the means of production through agglomeration, it also develops an infrastructure that facilitates the geographical transfer of profits in the form of optimum investment opportunities. Harvey (1985) refers to this process as the ‘mon of capital’ and sees it as a key factor in urban development.²⁰ Figure 7.9 shows, Harvey envisaged three circuits of capital.



Figure 7.9 Harvey's model of the circulation of capital

Source: D Harvey (1978) The urban process under capitalism *International Journal of Urban and Regional Research* 2(1), 101-31
 primary circuit refers to the structure of relations in the production process (e.g. manufacture of goods for sale). Surplus value (profits) created in the production process is either reinvested in the primary circuit with a view to generating further profits, or, in the event of overproduction (or underconsumption), may be channelled into the secondary or tertiary circuits.
 secondary circuit involves investments in fixed capital, such as the built environment (e.g. property development), in the expectation of realising profits either in the form of rental income from the use value of the building; or on the enhanced future exchange value (sale price) of the building.
 tertiary circuit involves investment in science and technology that leads ultimately to increases in productivity, or investment in improving labour capability through

debate, organizado em “Bottom>Up”, a partir do “seminário” (próximos 2 meses) com o município e CIM; complementada na “conferência” (mais 2 meses) com órgão permanente entre técnicos do Estado/Direcções Gerais; CCDR, Área Metropolitana, CIM e Município nas várias sub-regiões e por fim, a Convenção Técnica e Institucional por Região (2 meses), para se concluir o compromisso de se iniciar a aplicação da estratégia de interoperabilidade ferroviária por sub-região e do respectivo modelo da “Urban Transit Village”. O mapa seguinte é um exemplo, como a base de sub-regiões, da escala de disseminação do debate, agregando NUTIII:



Fonte: Carlos Gaivotto, “Tram-Train e rede ferroviária regional”, 2010

Uma perspectiva de (eco)urbanismo no modelo de “Urban Transit Village” de alternativa ao Policentrismo

Este novo modelo de território orienta o processo de formação da Autoridade de Urbanismo e da Autoridade de Transporte, uma vez que sendo mais regulacionista, ao legislar o *Código de Urbanismo*, executado pelo *ECOT* e o *PDU* no ordenamento, planeamento e gestão do território, formaliza o planeamento doutro modelo de “built environment” (indutor da compactidade, resiliente e sustentável, contra a dispersão), alternativo ao policentrismo adoptado na neoliberalização do território (circuito1). De facto, discute a qualidade do investimento na *FBCF* (circuito 2) e na *Inovação* (circuito 3) – ver *Harvey’s model* – fora da lógica do RCSR.

Ou seja, o conceito e objectivo estratégico e operacional da *ILD* e equipamento ferroviário interoperável, sustentável e resiliente, não entra na lógica do *SWR* (tão ao gosto do *BAU...*) mas, antes, favorece o modelo “*Urban Transit Village*”, com base no “distrito urbano” regenerado e requalificado com o *ECOT* e o *PDU*. São estes instrumentos, mais regulacionistas, planeadores e organizadores dum território que oferecem

Da revisão do PNPOT2018/PNI2030 à Convenção Técnica por sub-região ou Região e ao Programa de Transição

A Convenção serve para clarificar modelo de território e de transporte em cada sub-região – estratégia a 2050 e cenários dos H2030, H2040 e H2050 para a transição ecológica e energética – com a interoperabilidade ferroviária, durante os próximos 30 anos. As várias entidades (existentes e a constituir) vão compreender que durante a revisão do PNI2030 (1ª Fase, 10 anos, deslizante), vão sendo criadas condições para se ter três fases de candidaturas a ser iniciada em 2022, em paralelo com a execução plurianual do OE.

Proposta: O processo da “Convenção Técnica Regional”, inclui, a montante, o debate do processo do ordenamento do território no curto prazo – actualização do PNPOT2018 -, com alteração da legislação para a aplicação da metodologia do ECOT (ordenamento e regulação do Plano Intermunicipal) e do PDU (substituição do PAMUS, com a introdução da **Conta Pública do Sistema Deslocações**), além da formação daquelas entidades públicas que regulam o urbanismo e o transporte.

A Convenção deve realizar-se após se ter feito os seminários por CIM e as conferências por sub-região, iniciando paralelamente aqueles processos de constituição e estatuto que serão parte da futura Reforma no sector do território e transporte.

A Convenção terá mais ou menos resultados consoante haja mais ou menos clarificação dos objectivos estratégicos do modelo “Urban Transit Village” e da Interoperabilidade Ferroviária associada ao H2050 em cada seminário e conferência.

Objectivo: O principal objectivo é saber e aplicar estas novas metodologias para se enquadrar o projecto de território, transporte, ambiente, energia e regadio em cada candidatura a QCA (ex: PNI2030).

No final de 2021, há condições para se fazer o 1º apelo a projectos de TCSP por sub-região, conquanto tenha havido a actualização dos PAMUS em ECOT e PDU.

Método: “Bottom>Up, em cada sub-região, através de **Seminário** e **Conferência**, com **várias entidades**, antes da **Convenção**, para endossar a metodologia do ECOT e do PDU em cada CIM e AM, os objectivos estratégicos e operacionais da interoperabilidade ferroviária, a organ^o institucional e legislativa, no compromisso da **Convenção Técnica Regional**.

Prazos: seis meses - a primeira fase, explicar a metodologia do ECOT e do PDU e Conta Pública (Seminário); segunda fase, explicar a estratégia da “Urban Transit Village” (Conferência) e a terceira fase, consagrar a interoperabilidade ferroviária e a UTV, Institucional e Legisla^o (Convenção).

condições para a diminuição de volumes e fluxos motorizados de pessoas e mercadorias dada a DHL gerida para o encurtamento de distâncias; diminuição de emissões de GEE e CO2 e ruído; eficiência energética e ambiental; menor consumo de espaço, tempo e energia; aumento da rede de TCSP e modos activos; eliminação da dependência do automóvel; aumento da saúde, ensino, emprego e qualidade da geografia humana, i.e., devolvem o planeamento e a gestão à comunidade pois, defende a justiça social, territorial, ambiental e energética, independente das corporações – ver o caso de Freiburg/Vauban.

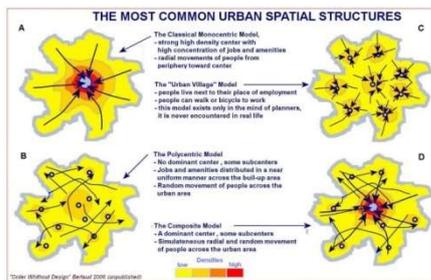


Figure 10: Urban trip patterns in monocentric and polycentric cities

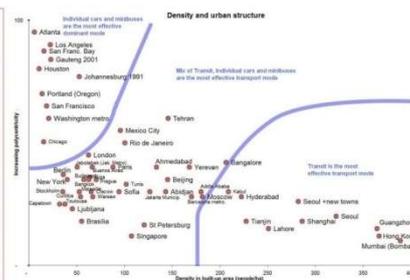
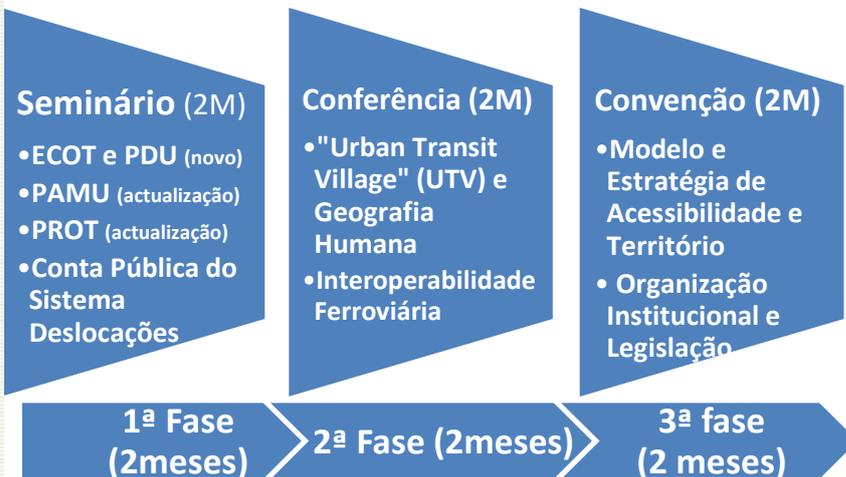


Figure 18: Densities and Monocentricity in selected cities

Do Seminário e Conferência até à Convenção – seis meses. A preparação dum Transit Act ou/e compromisso legislativo em 2021.

Trata-se de começar a enquadrar estas respostas metodológicas no planeamento estratégico e operacional, para uma CIM (ex: Esquema de Coerência Territorial e Plano Deslocações Urbanas) e para a Região (ex: PROT e PDU Regional), permitindo-lhe enquadrar com outra metodologia a perspectiva de gestão estratégica e operacional em cada sub-região, do território e acessibilidade, atribuindo-lhe mais funções e responsabilidade institucional e política em defesa da resiliência e sustentabilidade da geografia humana de cada comunidade.

Do lado da prestação da academia e de especialistas (França e Alemanha), trazer o seu conhecimento e saber explicar o conceito e princípios de justiça social e territorial, em projecto de território e acessibilidade, resiliente e sustentável, diagnosticado em ECOT e planeado com o PDU. No debate democrático de elaboração destes instrumentos, é respeitado outro conteúdo e forma da Consulta Pública, nomeadamente, na formulação da opção estratégica ser debatida com a comunidade, com base na Conta Pública do Sistema de Deslocações, através do processo participativo de envolvimento da comunidade, em cada cidade ou lugar da sub-região, em que a actividade económica é necessariamente incluída mas, cujo valor económico passa por se contextualizar neste ciclo de resposta à alteração climática e à pandemia, com incidência na transição ecológica e com evidência na relação social de produção e de consumo, sem entrar no “dilema da aritmética do crescimento” e da “competitividade” – ver anexo 2 do Contributo/CPADA/CSOP do dia 14 de Maio



Território e Acessibilidade

O território numa região (NUTIII) é repartido por sub-regiões (NUTIII) com uma escala de maior proxi geográfica adaptada à dimensão correspondente ao ECOT e ao PDU, agregando municípios que no quadro das leis 75/2013 e 31/2014 - formação da CIM e novas responsabilidades (ex: plano intermunicipal, etc.) - exige uma maior coordenação na gestão do território, como por exemplo, a contratualização do TP (lei 52/2015); para além da revisão do PROT e do PDM respectivos. Como o PNPOT2018 foi aprovado pela AR e como não potencia as infraestruturas e equipamentos colectivos ferroviários na estratégia do (eco)urbanismo e da "Urban Transit Village" na sua incidência da neutralidade carbónica, deve privilegiar-se a estratégia de interoperabilidade ferroviária. Por outro lado, a área geográfica de qq sub-região faz "fronteira" com outra sub-região e/ou região, o que pode significar interligações que beneficiam as várias comunidades com a vantagem de poder dispôr do apoio de verbas do QCA a fundo praticamente perdido, dependendo ou não de ser Objectivo 1 (direito a 85% de Fd.Coesão) nesta geografia de acessibilidade integrada da ferrovia com urbanismo.

Geografia Humana

O modelo policêntrico contemplado no PNPOT2018 e ainda definido em qualquer PROT não diminui os custos escondidos da dispersão, enquanto o modelo de "Urban Transit Village" (UTV) além da maior proximidade à vida humana e ao (eco)urbano, reforça a ligação ferroviária intermédia e cria condições de fixação sustentáveis. Está em causa a demografia da região e por sub-região como, também, está em causa toda a actividade social e económica neste contexto de combate à alteração climática, à recessão e pandemias. Com a ligação ferroviária a ser recuperada, é mais fácil a fixação de uma população jovem e emprego qualificado que hoje podem ser distribuídos pelo modelo UTV, de condições de vida mais saudáveis oferecidas por cada território. A Universidade, os Politécnicos, as escolas são centros de formação e criados os Lab.de Investigação e Aplicação, novos empregos e tecnologias associadas, por exemplo, à ferrovia (Produção e Manutenção de 500 veículos "Tram-Train", na distribuição geográfica de sub-redes), com as energias solar, eólica e marítima, um novo centro de tecnologia computacional dentro do quadro de sub-região e/ou região.

Ambiente e Economia

A Transição Ecológica obriga necessariamente a olhar aos contornos de gestão das explorações de minérios e mármore; de regadios e intensificação das explorações de forma mais contida e com menor impacto ambiental. A água é um elemento fundamental na estratégia de sustentabilidade da região e, também aqui, o sistema ferroviário ao convocar outra distribuição da população, pode contribuir de modo significativo - ver novos terminais de ferrovia nas cidades e nas relações sociais de produção. Quanto melhor for a diminuição das externalidades negativas causadas pela circulação rodoviária, melhor será o ambiente e quanto maior for a sustentabilidade, menor peso fiscal haverá em relação aos rendimentos das pessoas e das actividades económicas por motivos de diminuição das políticas de austeridade.

Energia e Conta Pública

Como se pretende descarboxar a sociedade, o tema de fontes de energia renovável tem grande potencialidade de criar esses centros de produção, por exemplo, ao nível solar, marítimo e eólico. Também aqui, se pode considerar a criação de emprego qualificado.

A realização duma *Conta Pública do Sistema Deslocações Urbanas* reformula métodos de trabalho e o controlo democrático sobre as decisões. O apelo que a Convenção faz sobre estes aspectos temáticos é que os intervenientes e decisores considerem sempre os objectivos estratégicos a H2050, devendo cada um preencher a sua responsabilidade em cada função e tarefa que exerce.

Realizar esse conjunto de seminários e conferências como o principal depósito de desenvolvimento do modelo de território para se elaborarem as soluções estratégicas e operacionais para as questões de território, acessibilidade, ambiente e energia, vai permitir que na Convenção fiquem garantidas as pré-condições para que no H2030 e no H2040, sejam interligadas as políticas públicas nacionais com as regionais, em particular, se façam apelos a projectos em 2022. Há formas de ganhar tempo e conjugar seminário e conferência. Um modelo de seminário e conferência tipo, multiplicado em cada sub-região, é dar formação ao mesmo tempo nas diversas temáticas, em relação à resiliência e sustentabilidade do território – ver quadro.

Quadro 1 – Seminário/Conferência Tipo: Organização do Debate por Fases, Temas, Intervenientes e Objectivos (1 dia)

Colóquio - Fase	"PAMU - ECOT/PDU" (Diagnóstico)	"Cenarização" A, B, C e D	"Plano e Programa" H2020; H2030; H2040	"Financiamento e Monitorização"	Observação
Tema	Território/Acessibilidade Geografia/Sociedade Economia/Ambiente Energia/Conta Pública	A = Energia e Ambiente B = Geografia e Sociedade C = Transição e Descentraliz D = Transição e Regionaliz	H2020 = Estudo e Realizac H2030 = Ferro/Aeroporto/Água H2040 = Sines/Energia H2050 = Zero Carbono	H2020 = QCA - InterregIO H2030 = QCA; IRIV e BEI H2040 = QCA; IRIV e BEI Observatório Regional	Cobertura territorial e temporal temática na proposta para cada ano Horizonte
Período / Comunicações Intervenientes	08:00 – 10:00 (12:10')	10:00 – 13:00 (12:15')	13:30 – 16:30 (9:20')	16:30 – 19:30 (18:10')	11 horas Comunicações 51 Interveniente ½ hora de almoço
Academia e Técnicos Órgão Institucional Empresa e Operador Sindicato, ONG, Cultura	3. Acessib+Amb+Energia 3. Territ + Conta Pública 3. Economia + Ambiente 3. Geografia / Sociedade	4 - A, B, C e D 2 - C e D 4 - A, B, C e D 2- B e D	Método e Planeamento Execução e Gestão Realização e Gestão Controlo Democrático	Teoria e Instrumentos Economia e Fiscalidade Cobertura Financeira Rendibilidade Social	Conhecimento Científico Legislação/Coorden? Especialização Processo Social
Objective	Avaliação do SoA	Transição Ecológica	Carbono 0/Resiliência	Sustentabilidade	Ecologia Urbana

Ora, dada a heterogeneidade dos temas e da necessidade que haja a diversidade e concentração de recursos humanos por sector e inserção na actividade social e económica, que possam contribuir de forma efectiva e eficiente com o seu conhecimento, saber, experiência e tradição cultural; propõe-se que haja sempre que possível um discurso que parametrize estes objectivos através deste método de trabalho inovador (convergência) e apela a uma participação activa aos mais de cinquenta intervenientes em cada seminário – observe-se a distribuição prevista em cada uma daquelas áreas temáticas -, dando a sua perspectiva em cada fase em que vão fazer as suas comunicações – ver quadro anterior.

A Convenção e os Resultados Esperados

A Convenção por sub-região e/ou região, tem como objectivo encontrar a **convergência democrática** para se ter um depósito de propostas do método de trabalho mais regulacionista com o ECOT e o PDU, constituir entidades públicas e reforçar outras, adoptar a legislação coerente e consequente com a estratégia do H2050 e nos seus objectivos em cada década - no H2030 e no H2040 -. Trata-se de parametrizar a resiliência e a sustentabilidade, conjugando modelo do território com acessibilidade ferroviária, em que a Estratégia de Acessibilidade Integrada fornece um conjunto de propostas que precisam ser traduzidas em projectos e respectivas candidaturas ao financiamento do H2020. Em simultâneo, deve abrir-se a revisão do PNI2030 (até final 2021) e garantida a sustentabilidade do uso da rede ferroviária e a contratualização das OSP, com menos dependência do combustível fóssil e maior eficiência energética. Com o período de recessão e os ciclos de pandemia, o **processo de transição ecológica** torna-se um **compromisso interno** e está para além do RCSR.

Neste depósito de soluções estratégicas e operacionais, o planeamento da exploração e de investimento da rede ferroviária tem uma visão diferente do que até hoje era só consignado à política de corredor, promovida pela IP. Fica claro haver a política de mudança de paradigma não sujeita à gestão da IP. Com a Convenção, as propostas da REFER que existem para a rede ferroviária, devem ser integradas no modelo de território alternativo ao policentrismo e evidenciar que esse é o caminho da sustentabilidade. (Re)abrir estações e terminais, recuperar linhas, é o resultado esperado que saia de cada **Convenção Técnica Regional** e é o motor de busca da sustentabilidade e na convergência em relação à **Reforma do Sector Ferroviário** (reforço do Operador Interno Integrado – CP) nacional e nas sub-redes, ter uma **Estratégia de Interoperabilidade e Calendário (2020-2050)**.