



FERNANDA CRAVIDÃO
LÚCIO CUNHA
PAULA SANTANA
NORBERTO SANTOS
(ORG.)

IMPRESA DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

ESPAÇOS E TEMPOS EM GEOGRAFIA

HOMENAGEM A
ANTÓNIO GAMA

**BREVE REFLEXÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA
DA INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL NO ESTUDO DE
AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE IMPACTO AMBIENTAL
DEDICADO À LOCALIZAÇÃO DO NOVO AEROPORTO
DE LISBOA**

João Clímaco/jclimaco@inescc.pt

INESC-Coimbra, Universidade de Coimbra

José Craveirinha/jcrav@deec.uc.pt

INESC-Coimbra, Universidade de Coimbra

*Nas palavras sábias do Poeta, o António deixou-nos pé ante pé,
com a serenidade de toda uma vida.*

*Agora, quando menos se espera, conversas e discussões do passado
revisitam a nossa memória, e, pé ante pé, concorrem para o que
pensamos e fazemos...*

1. Introdução

A sociedade atual suscita problemas de decisão cada vez mais complexos e, neste contexto, a *comunidade* de Investigação Operacional (IO) é frequentemente confrontada com a necessidade de se preparar para o apoio a processos de decisão ao nível estratégico (Clímaco, 2004). De notar que, se

por um lado os desenvolvimentos metodológicos e tecnológicos permitem a criação de novas e mais poderosas ferramentas de apoio à decisão, por outro é patente que o uso das técnicas de IO está longe de ter a relevância que seria desejável, tendo em vista uma maior transparência e efetividade nos processos de decisão. Sabemos também que a crescente consciencialização sobre as consequências ambientais potencialmente perniciosas das ações humanas tem conduzido a um processo legislativo cada vez mais exigente, quer ao nível da União Europeia, quer dos estados membros, não apenas relativamente à Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), mas também no que diz respeito às implicações sociais e económicas de muitas atividades. Neste artigo, prestaremos especial atenção à Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental (AEIA), que é indispensável quando estão em causa políticas, planos ou programas com grande complexidade.

O ritmo vertiginoso dos acontecimentos nas sociedades atuais não tem paralelo na história da Humanidade. Contudo, em áreas sensíveis, como é o caso das questões ambientais, há um grande desfasamento entre o espírito da nova legislação e a sua implementação prática. O primado das decisões políticas nas sociedades democráticas é hoje posto em causa pela lógica dos mercados.

Vivemos, em anos recentes, um processo de escolha da localização do chamado 'Novo Aeroporto de Lisboa' (NAL), que suscitou grandes polémicas não só de natureza político-económica, mas também de natureza metodológica. Propomo-nos apresentar uma breve reflexão crítica sobre as oportunidades, dificuldades, e desafios colocados à comunidade da IO num estudo típico de Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental, como o associado ao problema da localização do NAL. Esta reflexão tem por base, em larga medida, o artigo publicado pelos autores na revista 'International Transactions in Operations Research' em 2010, (Clímaco e Craveirinha, 2010).

A intervenção prática da Investigação Operacional tem sido tradicionalmente muito condicionada, com especial expressão no que se refere a questões de decisão estratégica. Um aspeto essencial é bem tipificado por Pfeffer (1992), quando refere que, nestes casos, a solicitação de estudos de consultadoria externa

é usualmente muito cara, e não é, em geral, apenas baseada numa necessidade real de assessoria, para recolher mais e melhor informação e/ou melhor apoio à decisão em escolhas difíceis. É antes, em muitos casos, uma forma artificial de manter as aparências de rigor, justificando as decisões que os agentes políticos querem impor, com critérios supostamente científicos. Os consultores externos são assim sugestivamente designados como “hired guns”.

Em nossa opinião, os profissionais de IO têm a obrigação de prestar atenção às oportunidades e procurar influenciar a correta feitura da legislação, influenciando as condições necessárias para a sua efetiva aplicação. Se se limitarem a esperar pelo pedido de estudos técnicos específicos por parte das entidades envolvidas na tomada de decisão, mesmo que esses estudos sejam de alta qualidade, eles terão certamente, na maior parte dos casos, consequências muito limitadas.

Este artigo está organizado da seguinte forma: na secção 2 descrevemos sumariamente o processo da Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental do novo aeroporto de Lisboa, recordando vertentes essenciais de conceitos de AEIA atinentes a este tipo de processo. Destacamos aspetos metodológicos do processo de decisão descrito no relatório elaborado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), a pedido do governo. Na secção 3 iremos discutir, de um ponto de vista ético, a contribuição dos profissionais de IO para a transparência e fundamentação das decisões políticas, focando a estruturação do processo, assim como das ferramentas de IO utilizadas. Por exemplo, a Análise Custo-Benefício (ACB) e a Análise Multicritério (AM). Finalmente, na secção 4 apresentamos algumas conclusões genéricas desta reflexão.

2. Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental e o novo aeroporto de Lisboa

Durante mais de 30 anos tem havido em Portugal uma longa contenda sobre a localização do novo aeroporto de Lisboa, que iria substituir o aeroporto da Portela localizado dentro do perímetro da cidade, como resultado

da rápida expansão do tecido urbano. Depois de uma longa e complicada história que está fora do âmbito deste artigo, o governo português optou, em 1999, pela localização do NAL na zona da Ota, cerca de 50 km a norte de Lisboa. Seguiram-se vários anos de intensa controvérsia pública, sendo o governo que tomou posse em 2005 a confirmar a localização na Ota, invocando grande urgência na construção do NAL, devido à saturação iminente da capacidade de tráfego de passageiros no aeroporto da Portela. Entretanto, setores da sociedade, organizados em torno da Confederação da Indústria Portuguesa, promoveram um estudo envolvendo uma nova alternativa distinta, mas próxima de localizações anteriormente consideradas a sul do rio Tejo, neste caso na área do designado ‘Campo militar de Tiro de Alcochete’ (CTA), considerado nesse estudo como uma alternativa significativamente melhor do que a Ota. Confrontado com a nova situação e com a discórdia suscitada por este estudo, o governo optou por requerer ao LNEC um novo estudo dedicado à comparação entre as localizações da Ota e do CTA. A urgência para a realização do estudo, eliminou a possibilidade de consideração de outras possibilidades de localização, propostas no debate público no espaço mediático, em particular a hipótese de construção do NAL por fases, numa óptica de construção modular, com a correspondente substituição progressiva da Portela. O relatório final do LNEC foi tornado público em Janeiro de 2008, e poucos dias depois o governo confirmou as conclusões deste relatório, optando pela localização no CTA. Para satisfazer a imposição legal de realizar um estudo de Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental, o governo considerou que o estudo do LNEC era a base adequada para a sua elaboração, tal como está descrito no relatório do LNEC (2008).

Para enquadrar a análise desta questão, começaremos por recordar, ainda que sucintamente, alguns aspetos conceptuais da Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental. A AEIA, por exemplo em (Sadler e Verheem, 1996), é definida como: “a systematic process for evaluating the environmental consequences of proposed policy, plan or programme initiatives in order to ensure they are fully included and appropriately addressed at the earliest appropriate stage of decision making on par with economic and social considerations”. Por

outro lado, de acordo com o curso da Universidade da ONU (UNU), *Strategic Environmental Assessment Course*, o objetivo principal da AEIA é incorporar questões ambientais/de sustentabilidade no processo de decisão estratégica, tendo como objetivos secundários: melhorar a ação estratégica, tornando-a mais clara e coerente; envolver o público e/ou os seus representantes, no processo de decisão; e ‘educar’ os agentes de decisão/políticos, relativamente aos impactos ambientais das suas opções. A AEIA suscita assim um complexo processo técnico-sócio-político, envolvendo a procura de compromissos entre várias dimensões e atores associados ao processo, tornando extremamente difícil pô-la em prática de forma adequada. No que diz respeito à sistematização dos requisitos da AEIA, incluindo metodologias e ferramentas específicas – nomeadamente de IO – a utilizar nas diferentes fases da AEIA remetemos para Clímaco e Craveirinha (2010) e para *Strategic Environmental Assessment Course* da ONU. Um ponto essencial, desenvolvido no Resource Manual to Support Application of the Protocol on SEA da UNECE, United Nations Economic Commission for Europe, diz respeito à dificuldade de identificar as *melhores* metodologias a utilizar na Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental. Existe uma gama variada de métodos e técnicas quer de natureza quantitativa, quer qualitativa disponíveis.

Regressemos ao que se passou após a apresentação do relatório do LNEC sobre a localização do novo aeroporto de Lisboa (LNEC, 2008). Seguiu-se, em Fevereiro de 2008, o período de consulta pública obrigatória. Não iremos discutir se o estudo do LNEC foi totalmente adequado à concretização da AEIA, nem iremos tratar das contribuições da discussão pública, pois estamos fundamentalmente interessados em questões associadas à estruturação do processo de decisão. Contudo, gostaríamos de começar por salientar que não faz sentido promover uma consulta pública oficial sobre AEIA, depois de tomar uma decisão preliminar, uma vez que se torna patente que seria muito difícil ter em conta contribuições que ponham em causa essa decisão prévia... Além disso, como salientaremos mais adiante, a participação pública, para ser efetiva, deve ser iniciada o mais cedo possível, na fase inicial do processo...

A estrutura do modelo de apoio à decisão utilizado no relatório do LNEC, baseia-se em dois cenários, um mais conservador, e um outro que admite um crescimento mais rápido do tráfego. Foram utilizados, como critérios de avaliação, sete fatores críticos de decisão, nomeadamente: i) segurança, eficiência e capacidade das operações de tráfego aéreo; ii) sustentabilidade dos recursos naturais e riscos; iii) conservação da natureza e biodiversidade; iv) sistema de transportes terrestres e acessibilidades; v) organização do território e desenvolvimento regional; vi) competitividade e desenvolvimento económico e social; e, finalmente vii) avaliação financeira. De acordo com o relatório foi feita uma avaliação estratégica baseada nestes sete fatores críticos, dando igual importância – peso – a cada um deles. Os autores articularam esta avaliação com uma Análise Custo-Benefício (ACB) realizada tendo por base todos os aspetos que foi possível quantificar em unidades monetárias.

A localização do novo aeroporto de Lisboa na área do Campo de Tiro de Alcochete foi considerada globalmente mais favorável. Os autores do estudo consideram ainda que uma eventual diferenciação de pesos dos fatores críticos envolveria necessariamente critérios de natureza política, que estariam fora do âmbito do estudo. Voltaremos mais tarde a este assunto, que reflecte uma ideia de *neutralidade impossível*!

Finalmente, gostaríamos de tornar claro que uma análise crítica detalhada do relatório do LNEC está fora do âmbito deste artigo, mesmo no que diz respeito aos aspetos de apoio à decisão. O nosso objetivo é bem mais modesto. Procuramos apenas identificar o que pensamos serem as principais fragilidades desse relatório, relativamente a aspetos relacionados com o apoio à decisão, muito comuns e gravosas em processos de decisão complexos, como, por exemplo, as escolhas em grandes obras públicas. A discussão destes assuntos é essencial, tendo em vista a desejável evolução futura na execução de Avaliações Estratégicas de Impacto Ambiental dedicadas a problemas de decisão muito complexos, que a nossa sociedade terá necessariamente que enfrentar.

3. Alguns aspetos relacionados com a IO na AEIA do NAL

A. Enquadramento do processo de decisão

A Investigação Operacional é apenas uma das áreas com relevância neste processo de decisão. Nestas circunstâncias, é muito relevante enquadrar o problema tendo em conta outros aspetos.

Começemos por discorrer brevemente sobre a articulação entre decisão política, relatórios técnicos e a participação pública. A participação pública e os estudos técnicos, assim como os pareceres e esclarecimentos dos peritos são da maior importância. Nestas circunstâncias, o poder político pode assumir as suas responsabilidades devidamente informado, assumindo os riscos e suportando as possíveis incompreensões pelas suas decisões finais, com a legitimidade conferida pelo voto popular. Contudo, deve notar-se que a seriedade do processo exige a criação prévia de condições adequadas à auscultação efetiva do público, propiciando uma reflexão crítica sobre o que está realmente em causa. Isto só poderá ser possível se o público tiver ao seu dispor uma informação transparente e compreensível, nomeadamente suscitando a identificação dos prós e dos contras das alternativas em confronto. Munda (2003) chama a nossa atenção para os princípios deontológicos que devem nortear os comportamentos de cientistas, técnicos e políticos nos processos de avaliação e decisão, não deixando de salientar que a participação da sociedade civil em nenhuma circunstância desresponsabiliza cientistas, técnicos e políticos, das consequências das suas opções. Apesar da razoabilidade destes pontos de vista, numa perspetiva ética da democracia política, ser do senso comum, a sua interiorização no funcionamento das nossas sociedades faz ainda o seu caminho, estando longe de ser um adquirido estável e coerente.

Por outro lado, as opções técnicas, omnipresentes nas sociedades atuais, tipificam o que normalmente se designa como uma *complexidade reflexiva* (Pfeffer, 1992). Em sistemas reflexivos, caracterizados por intencionalidade e finalidade, a estruturação de problemas espelha valores, ideologias e interesses.

Nestas circunstâncias, a asseveração do relatório sobre o NAL, identificando a alternativa globalmente mais favorável, quer do ponto de vista técnico, quer do financeiro, não nos parece adequada num estudo como o que temos vindo a referir, visto que, por um lado a responsabilidade final é sempre política e, por outro, um parecer apontando inequivocamente a melhor alternativa é muito dificilmente justificável tecnicamente, por razões que discutiremos mais tarde. Na nossa opinião, o processo de decisão e a escolha das ferramentas de apoio à decisão utilizadas, deveriam ser conduzidos tendo em conta as recomendações apontadas por Roy (1999): "...decision-aiding (DA) is not to discover hidden truths, but rather to contribute to constructing individual convictions, collective decisions and compromises between multiple, and often conflicting rationalities, stakes and values... DA (decision agents) cannot claim to unify or synthesize these systems of values, logical approaches to deal with information, rationalities or the foundations of legitimacy when two or more clash within the same decision-aiding process. Nevertheless, in certain number of cases, DA should allow participants to structure debate and facilitate concertation, especially by helping to establish a climate of confidence and providing a common understanding of the problem". É, portanto, indispensável criar um clima de confiança mínima entre o poder político, os cidadãos e os peritos, sem esquecer que, obviamente, o poder político e os peritos têm uma responsabilidade acrescida. A controvérsia pode ajudar a clarificar as diferentes posições, contudo um clima de excessiva crispação e desconfiança inquina uma discussão serena e séria na esfera pública (Habermas, 1974).

Note-se que a situação é cada vez mais difícil, visto que as instâncias de decisão democrática vivem hoje sob permanente vigilância e condicionamento da ortodoxia liberal dos *mercados* financeiros.

Em súpula, o apoio à decisão, em problemas muito complexos e socialmente sensíveis, deve ter como missão principal contribuir para a clarificação do processo de decisão...

B. Sobre a importância do *timing* na execução e na efetividade da AEIA relativa ao NAL

No estudo da United Nations University (UNU) sobre SEA/AEIA, diz-se: “Unless the SEA process keeps up with the strategic action decision-making process...it will not influence the strategic action. A “retrospective” SEA has most of the costs and none of the benefits of a well-timed SEA”.

De facto, como já dissemos, livros e artigos da especialidade, em geral, enfatizam a necessidade dos estudos de Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental serem realizados desde o início do processo, em paralelo com as atividades que conduzem à definição de políticas, planos e programas... Por exemplo, a AEIA deveria constituir uma peça essencial para a consideração sistemática das várias dimensões do problema que influenciam direta ou indiretamente a escolha. Mais ainda, em muitas situações a AEIA deveria ser considerada na eventual identificação de novas alternativas para o problema em estudo e, portanto, também por esta razão, deveria ser efetuada tão cedo quanto possível. Por exemplo, no caso do novo aeroporto de Lisboa, o facto da opção Ota não apresentar mérito relevante com respeito ao fator crítico 1 (segurança, eficiência e a capacidade das operações de tráfego aéreo) e não ser flexível em termos de expansão, isto é, não permitir a eventual construção no futuro de uma terceira pista em caso de necessidade, justificaria, em nossa opinião, uma pesquisa exaustiva, num estágio inicial do processo, de uma alternativa sem estas desvantagens, e tão boa quanto possível nas outras dimensões. A opção Ota só deveria ser considerada depois de se tornar evidente que as outras alternativas viáveis teriam consequências potencialmente muito gravosas e, neste caso, todo o processo de avaliação inicial deveria ser tornado público em tempo adequado.

Por outro lado, estamos convictos de que uma AEIA atempada permitirá ter em conta o Princípio da Precaução (PP) sem prejuízos desnecessários. A ideia de precaução já mencionada na Declaração do Rio (1992), conduziu a um princípio incorporado mais recentemente no sistema jurídico de muitos países, e também da União Europeia. Deve reconhecer-se que uma interpretação

fundamentalista do PP levanta objecções significativas, mas nada justifica uma aceitação atávica de todas as incertezas em nome do chamado *progresso*. A busca de uma interpretação equilibrada do Princípio da Precaução está intimamente associada com a definição do interesse público, hoje um desafio essencial para os cidadãos, os cientistas e o poder político.

Finalmente, numa escolha tão difícil e envolvendo grandes incertezas, é, em nossa opinião, difícil de justificar que uma terceira alternativa sugerida por um outro grupo da sociedade civil, na qual se propõe um novo aeroporto com crescimento modular, conduzindo à substituição progressiva da Portela, tenha sido eliminada *ab initium*, mesmo considerando a eventual necessidade de postergar o *timing* das decisões. Não ignoramos as desvantagens de uma opção deste tipo, mas acreditamos que as suas potencialidades justificariam um estudo mais aprofundado.

Em síntese, por exemplo, “ANSEA – Towards an Analytical SEA” (2002), recomenda a construção de *janelas de decisão* para garantir que AEIA possa influenciar adequadamente a escolha. Esta articulação temporal da AEIA com a estruturação de todo o processo de decisão pode, e deve, ser estabelecida com o apoio de ferramentas de Investigação Operacional”.

C. Sobre as ferramentas de Apoio à Decisão na AEIA

Na referência United Nations Economic Commission for Europe, Resource Manual to Support Application of Protocol on SEA, no seu capítulo A5: *Overview of basic tools for SEA*, é apresentada uma revisão das ferramentas básicas para a Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental. Em síntese *Check Lists, Matrices* e *SWOT Analysis* são as ferramentas referidas para a fase de definição do contexto do estudo; *Scenario Building* são propostos para a criação de alternativas; *Sistemas de Informação Geográficos, Técnicas de Modelação*, etc, para preparar/ permitir a avaliação e, finalmente, *Análise Custo Benefício e Apoio Multicritério à Decisão* para a comparação de alternativas. É nossa convicção que Sistemas de Apoio à Decisão em Grupo/Negociação podem também ser muito úteis nesta

fase. No referido estudo é ainda discutido o problema da escolha de ferramentas para a participação pública. Este aspeto ainda não está muito desenvolvido, isto é, em geral a participação pública está ainda longe de ser institucionalizada, como parte essencial do processo, com influência efetiva. Em vez disso, é, em muitos casos, um processo mais ou menos burocrático para cumprir uma exigência jurídica, sem qualquer influência no processo decisório. É condição necessária, para pôr em prática um verdadeiro processo de consulta/discussão pública, *querer* político. Garantido este pressuposto, a sua operacionalização envolve muito trabalho, de que destacamos não só a adequação das imensas oportunidades que a Internet põe ao nosso dispor, como também a utilização de ferramentas de análise adequadas. Deve ainda notar-se que só será possível uma participação efetiva se for promovida ativamente a *autonomia dos cidadãos*. Só pessoas bem informadas, capazes de interpretar e cruzar as linguagens de peritos e políticos (na maior parte dos casos mediados pela comunicação social) terão capacidade para uma intervenção eficaz, numa sociedade com complexidades crescentes.

Uma maior articulação entre a participação de vários atores, que podem representar interesses e valores diversos no processo de decisão, pode justificar o envolvimento de *mapas cognitivos* na estruturação. Mais ainda, Damart e Roy (2007) propõem e discutem a possibilidade de usar *Tabelas de Conciliação* – procedimento já hoje utilizado no Québec.

Quando estão envolvidos conflitos de valores, controvérsias e incertezas é muito difícil encontrar peritos e, em especial, reconhecer a sua legitimidade. No que se refere à motivação do público para participar nestes processos, infelizmente a maior parte das pessoas tem muito pouco tempo livre, tornando-se amorfas em relação às dificuldades e desafios da sociedade em que se inserem. Como já referimos, cidadãos com autonomia (Castoriadis 2000), isto é, com capacidade de reflexão e decisão, capazes de participar na vida local, exercendo uma cidadania consciente, infelizmente são ainda uma pequena minoria.

Na parte final deste artigo prestamos especial atenção a um aspeto essencial, isto é, ao uso de ferramentas para comparar opções viáveis. Consideramos a Análise Custo Benefício e a Análise Multicritério, e, mais uma vez, a discussão

será centrada no caso do novo aeroporto de Lisboa. Como foi referido anteriormente, no estudo dedicado ao NAL, o LNEC utilizou conjugadamente a ACB e a Avaliação Estratégica, considerando os sete fatores críticos de decisão/critérios, atrás mencionados. Não pomos em questão a possibilidade de combinar o uso destes dois tipos de análise. Reconhecemos que seria difícil abandonar completamente uma das ferramentas mais usadas – ACB – por economistas e gestores, na prática de comparação de projetos.

Apesar de ser recomendável uma discussão mais detalhada sobre as limitações da ACB, assim como da sua articulação com a Avaliação Estratégica, no estudo sobre o NAL a ACB torna-se irrelevante, visto que as alternativas, no que diz respeito a este estudo, são consideradas indiferentes. Por outro lado, a opção do Campo de Tiro de Alcochete foi identificada muito tardiamente e, portanto, os dados disponíveis são muito menos detalhados do que os acessíveis na opção Ota. O relatório refere que um conhecimento mais profundo sobre a opção CTA poderia, eventualmente, colocá-la à frente da Ota na ACB, visto que na alternativa CTA foi sempre considerada uma perspectiva pessimista quando os dados eram insuficientes. Apesar de plausível, é claro que se trata de uma hipótese que pode ser interpretada como “*wishful thinking...*” Finalmente, no que se refere à ACB queremos fazer uma referência ao trabalho de Damart e Roy (2007) intitulado: *Limitations of Cost Benefit Analysis to support public debate: the case of Public Transportation Decision-Making*. Neste artigo os autores discutem as limitações da ACB em vários aspetos, incluindo a sua articulação com a participação pública, apontando sugestões para melhorar a sua utilização, assim como complementá-la com outras ferramentas analíticas como a Análise Multicritério. É curioso notar que o caso referido pelos autores, neste contexto, diz respeito a estudos para o terceiro aeroporto de Paris e a certo passo escrevem: “Public debate as a mode of governance has had difficulty establishing itself in France, as shown in the example of the third Parisian Airport... Recourse to public debate is partly justified by the limitations of CBA to determine investment choices in accordance with general public interest”.

Após a Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental foi confirmada a escolha do CTA como a localização mais favorável de um futuro NAL. Esta conclusão

baseia-se no seguinte: por um lado a ACB concluiu por uma situação de empate entre as duas alternativas, por outro a Ota é considerada mais favorável em três fatores críticos, num deles por uma grande diferença – a saber: no fator crítico v (organização do território e desenvolvimento regional), enquanto a CTA é melhor em quatro fatores críticos – em dois deles por grande diferença – a saber: nos fatores críticos i (segurança, eficiência e capacidade das operações de tráfego aéreo) e vi (competitividade e desenvolvimento económico e social).

Não discutiremos em detalhe a muito questionável metodologia utilizada, limitando-nos a focar os pontos diretamente relacionados com as conclusões do estudo. Considerar pesos iguais para os fatores críticos, invocando a necessidade de evitar opções de natureza política por serem descabidas num “estudo científico”, parece-nos totalmente insustentável. Sem detalhar aspetos técnicos, é fácil admitir que alguns fatores críticos de decisão (por exemplo, a organização do território e desenvolvimento regional, assim como a competitividade económica e o desenvolvimento social) são *de per se* muito complexos, implicando uma agregação de diversos fatores, dependendo de opções político-ideológicas sobre o futuro da sociedade. Nestas circunstâncias, é errónea a suposta neutralidade da conclusão, em relação a critérios de natureza política. É clara a importância de algumas opções políticas na construção de vários fatores críticos. Mais ainda, há fatores críticos presentes no estudo que são interdependentes, e por vezes com efeitos sinérgicos entre si. Por exemplo, de acordo com o relatório, a opção Ota é significativamente superior no que diz respeito à organização do território e desenvolvimento regional, e, por sua vez, a opção CTA é muito melhor em termos de competitividade económica e desenvolvimento social. Analisando a construção destes fatores críticos (LNEC, 2008), é claro que dum ponto de vista sistémico eles não são independentes. Tudo isto contribui para a nossa dificuldade em considerar as conclusões do relatório tecnicamente sustentáveis.

Em conclusão, sem pôr em questão a qualidade técnica de diversos estudos incluídos no relatório, somos levados a acreditar que a sua conclusão final é pouco plausível. Para além disso, também parece abusivo afirmar-se que se trata de uma conclusão exclusivamente técnica e financeira, já que indissociável de opções político-ideológicas...

A verdade é que não seria muito fácil escapar a este tipo de críticas, tendo em conta o modelo utilizado no relatório. No entanto, devemos lembrar que, em nossa opinião, este tipo de estudos, mais do que propor uma solução final, deveria ter por objetivo uma clarificação sistemática do processo de decisão, que envolve diversos interesses e atores.

Para terminar falta discutir brevemente as características desejáveis para as ferramentas de Apoio Multicritério à Decisão a utilizar nestes casos.

Acreditamos que neste contexto, as ferramentas de agregação deverão ter em conta o conceito de *Social Multi-Criteria Evaluation (SMCE)* desenvolvido por Munda (2008). A sua essência pode ser explanada sumariamente: “A multi-criteria framework is a very efficient means of applying multi/interdisciplinary approach. Science for policy implies responsibility on the part of scientists towards society as a whole and not just towards a mythical decision-maker. Public participation is a necessary but not a sufficient component. Participation techniques are a tool for improving knowledge of the problem at hand, and not for eliciting input for uncritical use in the evaluation process. Social participation does not imply lack of responsibility. Ethical judgments are unavoidable elements of the evaluation exercise. These judgments always influence the results heavily. As a consequence, transparency in the assumptions used, is essential. In this framework, mathematical aggregation conventions naturally play an important role, i.e. in assuring that the rankings obtained are consistent with the information and the assumptions used.”

Em consequência, a escolha de ferramentas adequadas depende da situação, dos dados disponíveis, dos atores, etc. Existem várias escolas de pensamento em Análise Multicritério e muitas propostas metodológicas. Não é nosso objetivo discutir as potencialidades e limitações de cada uma delas. No entanto, a importância e a diversidade dos paradigmas que suportam a agregação de preferências em análise multicritério justificam a necessidade de definir *guidelines* para os utilizadores. Como exemplo, o governo inglês promoveu a escrita de um texto com *guidelines* disponível na Internet (DTRL multicriteria analysis manual).

4. Epílogo

Hoje, as boas práticas políticas e sociais não conseguem acompanhar o ritmo vertiginoso dos acontecimentos, por exemplo, no que diz respeito à assimilação da inovação tecnológica e da produção legislativa, à predominância de interesses instalados, etc, etc. O controlo democrático das decisões políticas está condicionado pelo comportamento dos mercados e pela vigilância de instâncias supranacionais, pondo em causa uma prática efetiva de legislação avançada, em certos casos criada pela própria União Europeia.

Neste artigo, procuramos equacionar aspetos relevantes que afetam o processo de decisão associado à Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental, regulada por legislação recente. Utilizamos um estudo dedicado ao novo aeroporto de Lisboa para salientar a importância de ultrapassar as limitações e dificuldades da participação/consulta pública, o que requer uma enorme evolução da *autonomia dos cidadãos*; o problema da formação e o escrutínio dos políticos; a necessidade de iniciar o estudo de Avaliação Estratégica de Impacto Ambiental em paralelo com as fases iniciais do planeamento. Finalmente, apontamos a importância do Apoio Multicritério à Decisão – sublinhando o conceito de *Social Multi-Criteria Evaluation* – propiciando o desenvolvimento de ferramentas técnico-científicas flexíveis adequadas à avaliação em sistemas complexos, socialmente sensíveis.

Em suma, preconizamos o combate contra a realização de Avaliações Estratégicas de Impacto Ambiental com carácter mais ou menos burocrático, promovidas essencialmente para garantir o cumprimento formal da lei. Nas Avaliações Estratégicas de Impacto Ambiental, como noutros casos, a promoção da transparência e da participação avisada e ativa de todos os atores envolvidos, poderá vir a ser um passo significativo na luta contra o aprisionamento da democracia política por teias de interesses quer locais, quer de natureza global.

Referências bibliográficas

- ANSEA (2002). *Towards an Analytical Strategic Environmental Assessment*, Tau Group, et al.
- Castoriadis, C. (2000). Pour un Individu Autonom. *Manière de Voir 52 – Le Monde Diplomatique*, pp. 14-17.
- Clímaco, J. (2004). A Critical Reflection on Optimal Decision. *Eur. Journal of Operational Research*, 153 (2004), pp. 506-517.
- Clímaco, J. & Craveirinha, J. (2010). On the role of OR practice in Strategic Environmental Impact Assessment. *Intl. Trans. in Op. Res.*, 17, pp. 445-456, 2010.
- Damart, S. & Roy, B. (2007). Limitations of Cost-Benefit Analysis to Support Public Debate: the Case of Public Transportation Decision-Making in France. *Cabier du LAMSADE*, 252.
- DTRL multi-criteria analysis manual. www.communities.gov.uk/documents/corporate/pdf/146868.
- Habermas, J. (1974). The Public Sphere: an encyclopedic article. *New German Critique*, 3 (Autumn 1974), pp 49-55.
- LNEC (2008). *Avaliação Ambiental Estratégica do Estudo para Análise Comparada das Alternativas de Localização do Novo Aeroporto de Lisboa na Zona da Ota e na Zona do Campo de Tiro de Alcochete*. LNEC, Report 21/2008-DT.
- Munda, G. (2003). *Multi-criteria Decision aid and the Environment*. Unpublished manuscript.
- Munda, G. (2008). *Social Multi-Criteria Evaluation for a Sustainable Economy*. Springer, Berlin: Heidelberg.
- Pfeffer, J. P. (1992). *Managing with Power*. Boston: Harvard Business School Press.
- Roy, B. (1999). Decision-Aiding Today: What should we expect?. In Gal, T. et al. (Eds), *Multiple Criteria Decision Making – Advances in MCDM Models, Algorithms, Theory and Applications*. Kluwer, Dordrecht, pp. 1-35.
- Sadler, B. & Verheem, R. (1996). *Strategic Environmental Assessment: Status, Challenges and Future Directions*. Report no. 53, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, The Hague, The Netherlands.
- Strategic Environmental Assessment Course*, United Nations University, <http://sea.unu.edu/course/>.
- United Nations Economic Commission for Europe, Resource Manual to Support Application of the Protocol on SEA, Chapter A5: *Overview of basic tools for SEA*, www.unece.org/en/eial/sea_manual/chapterA5.html.