

Dilemas atômicos

Show Author Info?:

0

Author(s):

Ricardo Coelho ^[1]

Em 1934, Marie Curie morria de anemia aplástica, provocada pela sua exposição a radiação. A brilhante cientista que ganhou os prêmios Nobel da física e da química pelas suas descobertas na área da radioactividade não tomou as precauções devidas quando executou as suas experiências e ainda hoje as suas anotações são tão radioactivas que quem as quiser consultar tem de usar equipamento protector. Décadas depois, ainda há quem não queira aprender com a triste experiência da primeira mulher a dar aulas na Universidade de Paris.

A indústria da energia nuclear garante, mesmo depois de dezenas de acidentes registados, que é possível garantir a segurança do processo de fissão do urânio. Todos os problemas possíveis são reduzidos a falhas de "design", corrigíveis tecnologicamente. No momento em que se prepara uma nova corrida ao nuclear, os seus proponentes garantem que os novos reactores serão tão seguros que o risco de um acidente é nulo... se tudo correr como planeado.

No mundo real, contudo, acidentes acontecem. Não podemos controlar a natureza e certamente que não podemos encontrar deuses que possam operar uma central nuclear. No fim, estamos sempre dependentes de condicionantes externas e do erro humano. Daí que encher o mundo com bombas nucleares esperando que não expludam não é uma ideia muito inteligente.

O Japão vive o pesadelo nuclear

Enquanto escrevo estas palavras, uma equipa de engenheiros e electricistas arrisca a vida para tentar evitar um desastre nuclear na central de Fukushima, cujos sistemas de arrefecimento foram arrasados por um terramoto seguido de um maremoto. Entre os seis reactores e o depósito de resíduos radioactivos, a central contém cerca de treze vezes mais combustível nuclear que Chernobyl. Para agravar ainda mais a situação, um dos reactores usa um misto de urânio e plutónio, um combustível de utilização rara e cuja radioactividade é superior à do urânio.

O desastre foi evitado até agora graças à utilização de água do mar para arrefecer os núcleos de combustível nuclear, numa medida desesperada que dificultará os trabalhos futuros da equipa de salvamento, já que o sal que se acumulou à medida que a água do mar evaporou pode interferir com o arrefecimento dos núcleos. As próximas duas semanas vão ser cruciais e, apesar de o abastecimento de energia ter sido reposto, permitindo a operação

das bombas de água, os peritos dizem que o mais difícil ainda está para vir.

Dois trabalhadores da equipa de salvamento foram já hospitalizados por terem caído numa poça de água radioactiva. Seis outros foram expostos a níveis de radioactividade acima dos limites legais. Tendo em conta que ainda é preciso drenar a água radioactiva acumulada e ventilar os gases radioactivos que entopem as bombas, a segurança dos outros trabalhadores não pode ser plenamente assegurada.

No seguimento de um dos piores acidentes nucleares da história, foram encontrados níveis de radiação 164 vezes acima do limite legal em alguns vegetais cultivados em Fukushima, levando o governo a impedir a sua comercialização. Fora do raio de 30km em torno da central nuclear, onde os habitantes locais estão a ser aconselhados a evacuar ou a não sair de casa, os níveis de radioactividade podem já ser superiores ao limite recomendado pela OMS, pelo que as crianças terão de ser medicadas para impedir que contraiam cancro da tiróide. Receios com a contaminação da água levaram já as autoridades a recomendar que as crianças não bebam água da torneira, enquanto as pessoas acumulam stocks de água engarrafada em casa.

Ficamos entretanto a saber também que num dos países mais tecnologicamente avançados do mundo a regulação da indústria nuclear é uma piada de mau gosto. Soubemos que a empresa que opera a central de Fukushima tem um longo cadastro de falsificação de relatórios de segurança e de irregularidades, com a cumplicidade da entidade reguladora. Soubemos também que já em 2007 um sismologista japonês havia avisado o governo sobre a possibilidade de um sismo provocar um acidente sério numa das centrais nucleares, depois de três incidentes terem sido registados, um deles com libertação de radioactividade. Os avisos foram ignorados.

A quantidade de radiação que pode ser libertada em Fukushima é milhares de vezes superior à da bomba de Hiroshima, permanecendo no ambiente durante 30 a 50 anos. Vale a pena, portanto, reflectir sobre a aceitabilidade deste risco.

Destruir o mundo para salvar o mundo?

Apesar de todos os riscos inerentes à energia nuclear, ainda há alguns ambientalistas que seguem a lógica do mal menor, defendendo a sua expansão como um mal menor face à utilização de carvão. Um exemplo famoso é o do jornalista George Monbiot, que recentemente declarou o seu apoio à energia nuclear defendendo que os danos do acidente de Fukushima são mínimos¹. Vale a pena debruçarmo-nos sobre três tipos de argumentos erróneos usados por Monbiot.

Em primeiro lugar, o tecno-optimismo. Ainda antes de sabermos se o problema foi resolvido, os defensores do nuclear já cantam vitória, afirmando que a central de Fukushima resistiu a um teste duro de resistência. Nada de novo, já tínhamos ouvido este argumento aquando do acidente de Chernobyl, representado no imaginário da indústria nuclear como um erro técnico, típico de um país comunista em decadência. Acontece que o erro em Chernobyl foi humano: o núcleo do reactor derreteu na sequência de um teste de segurança que foi levado longe demais pelo excessivamente confiante director da central. E não, não estamos a falar de um Homer Simpson, mas antes de um brilhante engenheiro nuclear. Por muito que custe a alguns admiti-lo, até as pessoas mais instruídas cometem actos de estupidez ocasionalmente.

Em segundo lugar, a manipulação da estatística. Vinte e cinco anos depois do desastre de Chernobyl, ainda estamos longe de chegar a um consenso sobre o número de vítimas. O Fórum Chernobyl, criado pela Agência Internacional de Energia Atómica, estimou que apenas cerca de 50 mortes podiam ser atribuídas ao desastre, número replicado acriticamente por Monbiot. A mesma fonte estima ainda que poderão morrer no futuro mais 4000 pessoas mas um estudo encomendado pela Greenpeace estima um total de 93000 mortes, de entre um milhão de cancros causados pela radiação². Esta última estimativa é secundada por uma revisão da literatura científica eslávica que o Fórum Chernobyl ignorou³.

Como explicar tamanha divergência? Por um lado, há diferenças metodológicas. Enquanto o Fórum Chernobyl usou como população apenas os 600 mil habitantes directamente afectados pela nuvem radioactiva, outros estudos estudaram os milhares de milhões de habitantes que foram afectados pela radioactividade que chegou a quatro continentes. Sabendo que ainda hoje mais de 370 quintas no Reino Unido enfrentam restrições à produção devido à radiação trazida pelo vento desde a Ucrânia, parece-me claro que o segundo método será mais fiável.

Por outro, os efeitos na saúde da exposição a radiação são ainda tão mal conhecidos que o espaço para a especulação com números é muito elevado. As estimativas que temos hoje de doses máximas de radiação consideradas seguras foram conseguidas através da extrapolação de dados obtidos de sobreviventes dos ataques terroristas com bombas nucleares em Hiroshima e Nagasaki (felizmente, o pesadelo previsto no filme ?Dr. Estranho Amor? nunca se concretizou). Sem mais dados, o melhor que podemos fazer é tentar juntar estas estimativas às estatísticas de mortes por cancros possivelmente causados pela radiação ao longo de décadas para chegar a um número.

Em terceiro lugar, a falsa escolha entre nuclear e carvão. Monbiot defende que o uso do carvão não só nos condena às alterações climáticas como também liberta radioactividade. No primeiro ponto está certo, mas no segundo está a ser desonesto. O estudo que ele cita⁴ diz de facto que a cinza emitida por uma central a carvão liberta 100 vezes mais radiação que uma central nuclear produzindo a mesma quantidade de energia. Mas a comparação é feita entre a cinza libertada para o terreno circundante a uma central a carvão e os resíduos radioactivos de uma central nuclear armazenados em depósitos selados. Retirar daqui ilações sobre as consequências de fugas radioactivas que podem ocorrer ao longo dos 100.000 anos que dura a radioactividade dos resíduos das centrais nucleares não é sério.

Das falsas às verdadeiras escolhas

Nós não temos de escolher entre as alterações climáticas ou o inverno nuclear. Alternativas energéticas baseadas em energias renováveis e em medidas de eficiência e conservação de energia já foram estudadas extensivamente⁵. O problema da variabilidade apontado por Monbiot como a falha fatal das renováveis tem já várias soluções possíveis, nomeadamente o recurso fontes mais fiáveis, como a energia geotérmica, e a gestão inteligente da procura e oferta.

Quanto ao custo, se fosse um problema a energia nuclear já há muito teria sido abandonada, já que é caríssima⁶, sobretudo tendo em conta as enormes derrapagens no custo final face ao orçamento. Aos custos de construção acrescem os custos astronómicos com o desmantelamento das centrais e de deposição dos resíduos, além dos incalculáveis custos decorrentes dos acidentes nucleares.

Num momento em que o custo das renováveis não pára de baixar, investir numa fonte de energia cara, perigosa e ecologicamente desastrosa apenas faz sentido na mente de quem quer usar as receitas do Estado para subsidiar negócios rentistas. Felizmente, as mobilizações contra o nuclear na Europa e nos EUA estão a fazer tremer o sector, abrindo o caminho para um futuro livre de riscos inaceitáveis alimentados pela sede de lucro infinito.

1 ? Em <http://www.monbiot.com/2011/03/16/atomised/> [2] e <http://www.monbiot.com/2011/03/21/going-critical/> [3]

2 ? <http://www.greenpeace.org/international/news/chernobyl-deaths-180406> [4]

3 ?

<http://books.google.com/books?id=g34tNIYOB3AC&pg=PR5&lpg=PR5&dq=Yablokov+%22Chernobyl%3A+the+disaster+and+its+consequences%22> [5]

4 ? <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=coal-ash-is-more-radioactive-than-nuclear-waste> [6]

5 ? Os estudos realizados pela WWF (www.panda.org/energyreport/ [7]) e pela Greenpeace (<http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/energy-revolution-a-sustainable/> [8]), com base na evidência científica disponível, dão exemplos de soluções para abandonar os combustíveis fósseis e o nuclear até 2050.

6 ? Reduzir emissões usando a energia nuclear custa 2 a 10 vezes mais e demora 20 a 40 vezes mais tempo que reduzir emissões recorrendo à eficiência, às renováveis ou à co-geração, estimam uma equipa de engenheiros (http://www.rmi.org/rmi/Library/E09-01_NuclearPowerClimateFixOrFolly [9]). Um estudo do MIT já havia concluído em 2003 que a energia nuclear apenas será competitiva face ao carvão e ao gás caso o seu custo baixe significativamente e o custo dos combustíveis fósseis seja aumentado com uma elevada taxa de carbono (<http://web.mit.edu/nuclearpower/> [10]). Mas o custo da energia nuclear tem vindo a aumentar e não é previsível que possa baixar, diz o Citibank (<https://www.citigroupgeo.com/pdf/SEU27102.pdf> [11]).

Sumário da Home:

Apesar de todos os riscos inerentes à energia nuclear, ainda há alguns ambientalistas que seguem a lógica do mal menor, defendendo a sua expansão como um mal menor face à utilização de carvão.

Lead:

Apesar de todos os riscos inerentes à energia nuclear, ainda há alguns ambientalistas que seguem a lógica do mal menor, defendendo a sua expansão como um mal menor face à utilização de carvão.

política:

- Energia nuclear [12]

Termos relacionados Energia nuclear [12]

Sobre o/a autor(a):

- Biblioteca
- Agenda
- Jornal Esquerda
- Blogosfera
- Comunidade
- Revista Vírus
- Wikifugas
- Ficha Técnica

URL de origem: <http://www.esquerda.net/opinioao/dilemas-at%C3%B3micos>

Ligações:

[1] <http://www.esquerda.net/autor/ricardo-coelho>

[2] <http://www.monbiot.com/2011/03/16/atomised/>

[3] <http://www.monbiot.com/2011/03/21/going-critical/>

[4] <http://www.greenpeace.org/international/news/chernobyl-deaths-180406>

[5]

<http://books.google.com/books?id=g34tNIYOB3AC&pg=PR5&lpg=PR5&dq=Yablokov+%22Chernobyl>

[6] <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=coal-ash-is-more-radioactive-than-nuclear-waste>

[7] <http://www.panda.org/energyreport/>

[8] <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/energy-revolution-a-sustainable/>

[9] http://www.rmi.org/rmi/Library/E09-01_NuclearPowerClimateFixOrFolly

[10] <http://web.mit.edu/nuclearpower/>

[11] <https://www.citigroupgeo.com/pdf/SEU27102.pdf>

[12] <http://www.esquerda.net/category/pol%C3%ADtica/energia-nuclear>