

cescontexto

Risco, Cidadania e Estado num Mundo Globalizado

José Manuel de Oliveira Mendes (Coordenador)

Alexandra Aragão

Pedro Araújo

Márcio Nobre

Nº 03

Dezembro 2013

Estudos

www.ces.uc.pt/cescontexto



As minas de urânio em França e Portugal

Pedro Araújo¹ e José Manuel Mendes²

Nota prévia

As histórias do urânio integram uma história mais vasta, mais complexa, mais distante, também, ideológica, política e tecnologicamente: a história do nuclear.³ As histórias do urânio e as histórias do nuclear entrelaçam-se, a segunda, porém, ofuscando a primeira, extravasando, como refere Gabrielle Hecht em capítulo constante deste relatório, as escalas do tempo e do espaço.⁴ As histórias do urânio, pelo contrário, são inevitavelmente cativas de um tempo e, mais ainda, de um espaço.

Será aqui questão de urânio, enquanto “facto em bruto” (Gunter e Kroll-Smith, 2006: 198) que existe para além dos desideratos e valores humanos, e de nuclearidade (Hecht, 2006; 2009), enquanto categoria tecno-política continuamente contestada, cujos parâmetros de definição dependem da história e da geografia, da ciência e da tecnologia, dos corpos e das políticas, dos estados e dos mercados. Será questão de urânio e de nuclearidade, mas num momento particular daquelas que configuram as suas temporalidades em dois territórios: a Urgeiriça, em Portugal, e a região do Limousin, em França. Começemos, então, por situar a análise no espaço e no tempo.

A análise que nos propomos desenvolver parte de dois territórios, em Portugal e em França, nos quais a exploração de urânio foi irreversivelmente marcante: a Urgeiriça e a região do Limousin. Distintos no impulso que conferiram ao desenvolvimento nacional da indústria nuclear, estes territórios partilham duas importantes semelhanças que serviram de ponto de partida para o exercício comparativo que nos propomos empreender. Por um lado, a Urgeiriça e o Limousin foram, sem dúvida, os territórios onde, em Portugal como em França, a exploração de urânio mais se desenvolveu e adquiriu dimensão nacional e internacional. Por outro, ambas as histórias da indústria uranífera nestes territórios culminam, no final do século XX, num reconhecimento algo tardio do passivo ambiental gerado pela exploração desse minério. Meio século depois, no caso do Limousin, e quase um século, no caso da Urgeiriça, findos a extracção e tratamento de urânio, o momento histórico ao qual ambos os casos nos reportam — e no qual nos deteremos para abrir a cena sobre os actores que lhe dão corpo — é o do *tempo incerto da radioactividade* (Brunet, 2004). A designação de tempo incerto não poderia ser mais acertada. Num caso como no outro, encerrada a actividade, o urânio e a sua

¹ Pedro Araújo é investigador do Centro de Estudos Sociais – Laboratório Associado e membro do Núcleo de Estudos sobre Políticas Sociais, Trabalho e Desigualdades (POSTRADe). É Mestre em Sociologia pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra e licenciado pela mesma Faculdade. Os seus interesses de investigação centram-se em questões relacionadas com o desemprego e as experiências do desemprego, os Conselhos de Empresa Europeus e, mais recentemente, o risco e a cidadania.

² José Manuel Mendes é doutorado em Sociologia pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, onde exerce as funções de Professor Auxiliar. Investigador do Centro de Estudos Sociais, tem trabalhado nas áreas das desigualdades, mobilidade social, movimentos sociais e ação coletiva e, mais recentemente, nas questões relacionadas com o risco e a vulnerabilidade social.

³ A história do nuclear em Portugal, permanecendo ainda em grande parte por contar, encontra válidos contributos em Sousa *et al.* (1978); Oliveira (2002); Taveira (2005); Rodrigues (2006). Relativamente à França, Cf., entre outros, Aileret (1968); Vaisse (1998); Hecht (2004); Reuss (2007); Leridon (2009).

⁴ A mineração de urânio constitui a primeira etapa do chamado ciclo do combustível nuclear que descreve todas as operações relacionadas com a obtenção e preparação do combustível, o seu uso num reactor e o manuseamento do combustível usado.

exploração desprendem-se definitivamente do contexto de familiaridade no qual se encontravam e passam a ser fonte de incerteza (*Vide* capítulo de Olivier Borraz neste relatório). Incerteza relativamente ao património negativo que legaram aos territórios e às gerações vindouras. E, mais importante, incerteza relativamente ao seu controle no passado e à sua gestão no futuro por parte dos responsáveis pela actividade e pelo Estado. É este o tempo durante o qual estão presentes as condições para que, em França, uma associação ambiental se oponha ao gigante francês do nuclear, a COGEMA (hoje, AREVA NC), e que, em Portugal, o dever assumido por sucessivos governos de proceder à requalificação ambiental dos antigos sítios minérios encontre resistência local na voz dos ex-trabalhadores da ENU.

O que procuraremos tornar saliente são as diferentes configurações que, em França e em Portugal, assume a relação entre o Estado, o território e a população, quando mediadas pela «redescoberta» da nuclearidade do urânio, tomando-se como pontos de entrada, no caso francês, o processo judicial que opôs a associação *Sources et Rivières du Limousin* (Fontes e Rios da região Limousin, SRL) à COGEMA e, no caso português, nos inesperados protestos que emergiram na sequência da requalificação ambiental da área mineira da Urgeiriça.

1. As temporalidades do urânio na região Limousin e na Urgeiriça: dos tempos áureos do urânio à incerteza da radioactividade

1.1. As temporalidades do urânio na região Limousin

A descoberta de minérios de urânio no departamento da Haute-Vienne, região do Limousin, data de Outubro de 1804. No entanto, a indústria do urânio apenas principia no final da II Guerra Mundial, tendo sido fundamental para o seu desenvolvimento a criação do *Commissariat à l’Energie Atomique* (Comissariado para a Energia Atómica, CEA) pelo General de Gaulle.⁵ De 1947 a 1949, o CEA realiza diversas missões de prospecção cujo sucesso culmina na descoberta dos principais jazigos da região (Fanay, Sagnes, Margnac, Burgeaud, Fraisse-les-Gorces e Bellezane) que farão da Divisão Mineira da Crouzille o mais importante distrito uranífero francês (Guiollard, s/d; Bavoux e Guiollard, 1998; Brunet,

⁵ O Comissariado para a Energia Atómica (CEA) é um estabelecimento público de carácter científico, técnico e industrial que tem por missão desenvolver aplicações da energia nuclear nos domínios científicos, industrial e da defesa nacional. O CEA foi criado em Outubro de 1945, pelo governo provisório do General Charles de Gaulle, na sequência da proposição de Frédéric Joliot-Curie (físico francês, Alto Comissário para a Energia Atómica) e Raul Dutry (à data, Ministro da Reconstrução e do Urbanismo, e, posteriormente, administrador do CEA). De acordo com o despacho constitutivo do CEA, este destinava-se, então, à prossecução de pesquisas com vista à utilização da energia nuclear nos domínios da ciência, indústria e defesa nacional. Na sequência de divergências quanto à utilização dos recursos nucleares, Frédéric Joliot-Curie é substituído, em 1950, por Francis Perrin. Até então orientado para a investigação fundamental, comumente oposta à investigação aplicada, o CEA lança-se na procura de aplicações militares e civis para a energia atómica. Apesar do governo francês ainda se não ter oficialmente decidido pela construção da bomba atómica, as condições são criadas para que tal pudesse acontecer. Em 1960, a França realiza o seu primeiro ensaio nuclear, no deserto do Sara, dois anos após ter anunciado a intenção de construir uma bomba atómica. De entre os diversos acontecimentos que marcaram a vida do CEA, salienta-se a fusão da filial CEA Indústrias com a FRAMATOME e a COGEMA para formar um novo grupo: a AREVA. A AREVA foi criada em setembro de 2001, pela fusão, para muitos, improvável, da CEA Indústrias, da FRAMATOME e da COGEMA, pela mão de Anne Lauvergeon, que, em 2006, ocupava o segundo lugar do ranking da revista Fortune das businesswomen mais poderosas do mundo. O grupo detém, hoje, integralmente, a AREVA T&D (Transmissão e Distribuição de Electricidade, adquirida à Alstom em 2004) e a AREVA NC (Nuclear Cycle), e 66% da Areva NP (Nuclear Power, ex-FRAMATOME). A AREVA NC — COGEMA até Março de 2006 quando todas as filiais da AREVA adoptaram uma nova identidade — pertence a 100% ao grupo AREVA e é especializada nas actividades ligadas ao ciclo do urânio enquanto combustível nuclear: exploração mineira, produção e enriquecimento do combustível, tratamento e reciclagem dos combustíveis usados, e desmantelamento e requalificação das instalações.

2004). Aqui nasce a mina de Henriette, a primeira mina de urânio francesa, que será explorada de 1950 a 1958. Em 1956, é decidida a construção de uma fábrica de tratamento em Bessines (Haute-Vienne, Limousin), a SIMO, cuja laboração se inicia em 1958 e durará até 1993. Em 1976, o CEA cede à sua filial COGEMA a exploração das minas em território metropolitano, e esta assegurará a exploração do minério até 1995, altura em que é encerrada a Divisão Mineira da Crouzille.

O acidente da central nuclear de *Three-Mile Island* (EUA), em Março de 1979, provoca uma desaceleração generalizada na construção de centrais nucleares e, conseqüentemente, uma recessão nos preços do urânio.⁶ Os progressos técnicos no tratamento dos minérios e nos métodos de exploração, por um lado, e as reestruturações, por outro, permitirão à França fazer face à crise até 1988, altura para a qual estava programado o encerramento das principais explorações. O ano de 1988 é, de facto, um ano único na exploração de urânio (5,6% da produção mundial) e marca igualmente o início do encerramento de minas em França. A Divisão Mineira da Crouzille encerrará em 1995 (Guiollard, s/d). A exploração, por parte da AREVA NC, ex-COGEMA, desloca-se, então, exclusivamente, para o estrangeiro (Austrália, Nigéria, Gabão, Canadá, etc.).

Hoje, o Complexo Industrial de Bessines substituiu a Divisão Mineira da Crouzille e, sob a responsabilidade da AREVA, emprega uma centena de pessoas repartidas em três organismos: o Serviço de Estudos de Procedimentos e Análises (*Service d'Études de Procédés et Analyses*, SEPA); o serviço de armazenamento de urânio empobrecido; e o Centro de Estudo e Acompanhamento das Antigas Actividades Mineiras (*Centre d'Étude et de Suivi des Anciennes Activités Minières*, CEESAM) cuja função consiste em gerir todos os sítios mineiros francêss encerrados (Grenetier, 2002).

Para a exploração do urânio na região do Limousin, Philippe Brunet (2004) identifica três temporalidades: o *tempo áureo do urânio* (1949-1973), o *tempo contestado do nuclear* (1974-1987), e o *tempo incerto da radioactividade* (1988-2001) (Quadro 1).⁷

Quadro 1. As temporalidades do urânio na região Limousin

Tempo áureo do urânio (1949-1973)	Tempo contestado do nuclear (1974-1987)	Tempo incerto da radioactividade (1988-2001)
Urânio como bem comum	Ameaça ao urânio como bem comum	Contestação aberta ao urânio como bem comum
Ausência da questão ambiental	Emergência da questão ambiental	Afirmação e legitimação da questão ambiental
Ausência da questão da saúde pública	Emergência da questão da saúde pública	Afirmação e legitimação da questão da saúde pública
Presença interna da questão da saúde profissional	Presença reforçada da questão da saúde profissional	Ausência pública da questão da saúde profissional
Retornos materiais e simbólicos nacionais da exploração mineira	Negociação local dos retornos da exploração mineira	Redefinição local e regional dos retornos pós-minas

⁶ As minas de urânio conhecerão uma primeira recessão durante os anos 60 devido ao excesso de produção, à queda do preço do urânio e ao atraso na instalação das centrais nucleares. Em 1973, o primeiro choque petrolífero relança a prospecção e a produção de urânio, com os preços a dispararem novamente (Guiollard, s/d).

⁷ A região do Limousin é uma das 26 regiões francesas. Composta por três departamentos (divisão administrativa francesa), Corrèze, Creuse e Haute-Vienne, esta situa-se quase totalmente no Massivo central francês.

Em traços gerais, o primeiro período – o *tempo áureo do urânio* (1949-1973) – corresponde àquele durante o qual, sob a égide do Commissariado para a Energia Atómica, o urânio constitui um bem comum incontestado e durante o qual a questão ambiental não se coloca. No contexto de reconstrução material e moral do pós-guerra, a França faz da independência nacional um dos factores chave de mobilização da Nação e do desenvolvimento da tecnologia atómica, da afirmação de uma França tecnológica, um dos meios à realização desse objectivo (Hecht, 2004; Brunet 2004). A energia atómica implica duas condições indissociáveis: o domínio tecnológico e o domínio do recurso energético, ou seja, o urânio. A contingência de se encontrar urânio na região do Limousin irá alterar o seu porvir, arrancando o território, tal com acontece na Urgeiriça, ao seu destino rural. A opção do governo francês, em 1973, pelo desenvolvimento de um programa de energia electronuclear irá, de facto, provocar duas consequências na Divisão Mineira da Crouzille: primeiro, uma evolução drástica nas técnicas de exploração, na produção e no número de efectivos; e, segundo, a transformação da configuração agro-industrial, até então existente, numa configuração industrial (Brunet 2004).

O segundo tempo do urânio – o *tempo contestado do nuclear* (1974-1987) –, é aquele durante o qual as elites regionais procuram renegociar com o Estado as contrapartidas da exploração de urânio. O objectivo é o de evitar a dependência do crescimento da região relativamente à exploração mineira, o que induziria uma relação colonial, para, tomando partido dessa riqueza, desse «trunfo» para a região, desenvolver actividades relacionadas com o nuclear (Brunet, 2004: 144). A diferença relativamente ao tempo anterior prende-se com o futuro. Enquanto no *tempo áureo do urânio* o território procurava apenas uma compensação imediata (impostos, taxas profissionais, etc.), no *tempo contestado do nuclear* o que as elites regionais procuram é que a exploração de urânio seja acompanhada por um desenvolvimento industrial durável e qualificado (Brunet, 2004: 146). É neste contexto, que se exacerba o discurso anti-colonialista nas reivindicações da região relativamente a um Estado surdo aos seus apelos e ávido das suas riquezas (*Idem*). Interessante, é esse discurso continuar presente, desta feita, para garantir que o explorador (a AREVA) assuma as suas responsabilidades relativamente à requalificação ambiental da região. Nas palavras do Presidente do Conselho Regional do Limousin:

Há um aspeto que me perturba neste caso que é o facto de, uma vez explorados os sítios mineiros, estes terem sido abandonados como um trapo velho. Quer dizer, a empresa exploradora trabalhou aqui como exploradores em África: pilharam os recursos e foram-se embora. Hoje, aliás, estamos a tentar fazer com que regressem e com que assumam as suas responsabilidades. [...] Havia esta ideia de que uma vez que se tinha pilhado o subsolo de um território era possível partir impune. Isso é que não é aceitável. (Entrevista a Jean-Paul Denanot, Presidente do Conselho Regional do Limousin, 22.01.2009)

É igualmente neste período que, pelo viés da contestação ao nuclear, as associações ambientais começam a dar visibilidade aos efeitos da exploração mineira e do tratamento de urânio. Todavia, no decurso do *tempo contestado do nuclear*, a questão industrial continuará predominante e a sua resolução local continuará a assentar, tal com anteriormente, numa abordagem contratual visando interesses privados e particulares. Incapaz de descolar, a questão ambiental continuará neste tempo ainda grandemente marginal (Brunet, 2004: 196).

Finalmente, com o encerramento das minas no final dos anos 80 e o fim do ciclo de exploração de urânio em território nacional, à medida que se dissolve a questão industrial afirma-se a questão ambiental (Brunet, 2004: 18). É este o período durante o qual, perante a incerteza relativamente ao legado da exploração de urânio para os trabalhadores e, principalmente, para a saúde pública e para o ambiente, a questão ambiental ganha

legitimidade e, posteriormente, por via da emergência de novos actores e do processo judicial movido contra a COGEMA, uma nova dimensão.

As questões mais prementes são, agora, a da requalificação e monitorização dos antigos sítios mineiros e a gestão dos resíduos da actividade. Não é mais questão de urânio — como recurso cuja exploração cessou — ou de nuclear como indústria — rompido que foi o elo que a ligava directamente à exploração mineira —, mas de radioactividade enquanto fenómeno físico portador de riscos sanitários e ambientais e como símbolo de convergência dos dois períodos anteriores. A questão ambiental mobiliza uma configuração de actores distinta da presente no *tempo contestado do nuclear*, permanecendo activos os eleitos regionais e as associações, apagando-se os eleitos locais e desaparecendo os mineiros do espaço público (Brunet, 2004: 203).

Dois acontecimentos marcam o *tempo incerto da radioactividade*, contribuindo distintamente para a afirmação da questão ambiental. O primeiro, no início dos anos 90, diz respeito ao projeto de armazenamento de urânio empobrecido em Bessines e ao inquérito público no centro do qual este se encontrou. Acontecimento que contribuirá para a aquisição de grandeza da questão ambiental ao tornar patente que esta problemática não se limita somente ao património negativo já existente no antigo sítio mineiro, mas extravasa, por via da incerteza do risco, as suas fronteiras espaciais (dos antigos sítios mineiros para o conjunto do território) e temporais (do passado às gerações futuras). As elites regionais, pela voz do *Conseil Régional du Limousin* (Conselho Regional da região Limousin), opõe-se ao projeto, considerando que tal seria fazer da região o «caixote do lixo radioativo da França» com efeitos nocivos à imagem do Limousin «verde», ao seu turismo e à sua agricultura de qualidade, ou seja, à estratégia de reconversão da região. Os eleitos locais, apoiados pelos habitantes de Bessines, pelos antigos trabalhadores e pelos sindicatos, revelam-se menos «ruidosos», continuando a esperar que a COGEMA assegure uma dinâmica de desenvolvimento e postos de trabalho na base dos quais sempre se encontrou, ou seja, que, por via do armazenamento, a COGEMA dê continuidade à questão industrial.

A maior mobilização [da população] foi a propósito do armazenamento de resíduos radioativos. Este aspeto pode parecer secundário mas é importante. Quando a COGEMA decidiu fechar as minas... Aliás, todos os problemas só surgem quando as minas encerram. Antes disso, a empresa representava um tal peso económico na região que pouca gente queria falar disso com medo de perder o emprego e de beliscar a economia da região. Quando a empresa fecha as minas, fez um acordo com a municipalidade de Bessines, na qual estava a fábrica, os laboratórios, etc. Quando as minas fecharam, ficaram dois laboratórios. A COGEMA convidou um dia a municipalidade de Bessines para ir a Pierrelatte, que é um sítio nuclear, para lhes dizer o seguinte: *nós temos aqui urânio empobrecido e o que propomos é que armazenem em Bessines parte desse urânio*. Isso é que fez gritar as associações ambientais! Isto é que foi o escândalo! [...] Por exemplo, o antigo presidente do Conselho Regional disse claramente que se tratava de fazer da região um caixote do lixo radioativo. A municipalidade de Bessines tinha medo que a COGEMA, caso não aceitasse o armazenamento do urânio, fechasse os dois laboratórios que ainda se encontram lá e que interrompesse toda a actividade na região. A verdade é que, do ponto de vista económico, isso teria sido catastrófico. Acabaram por aceitar o armazenamento e foi construído um armazém ao ar livre em Bessines. Isso só para lhe dizer que foi mais uma acha na fogueira. (Entrevista a Christian Bélangard, Jornalista, 21.01.2009)

O professor de medicina disse ao presidente da câmara de Bessines quais eram os perigos e esse presidente da câmara, que se chamava Bernard Brouille, respondeu que não queria um deserto verde em Bessines. Que preferia camiões e indústria... Não percebeu nada ou não quis compreender. (Entrevista a Bernadette Prieur, Association de Défense de l'Environnement des Pays Arézien et Limousin, 30.01.2009)

As associações ambientais, por sua vez, orientam definitivamente o debate para a questão ambiental afastando o desenvolvimento industrial ao mesmo tempo que as eventuais contrapartidas económicas que poderiam advir do armazenamento. O que procuram é que a

questão não fique irremediavelmente cativa de um único espaço, Bessines, mas extravase as fronteiras controladas da antiga Divisão Mineira, para incluir outros actores que não os que beneficiaram e beneficiam directamente da presença da AREVA. A argumentação das associações ambientais vai no sentido de fazer do projeto de armazenamento uma prova de verdade relativamente às autoridades públicas e a todos quanto tiveram responsabilidades políticas no território para determinar, de uma vez por todas, se se mantém a cumplicidade entre explorador, autoridade pública e eleitos (Brunet, 2004: 223). Provada aos olhos das associações ambientais a cumplicidade entre estes agentes, facilmente se compreenderá que a única forma de retirar o território e o seu destino deste arranjo será impulsionar um novo arranjo.

“Eu acho que já demos muito ao Limousin e que agora acho que podíamos ficar por aqui. Não fomos, no fundo, muito gratificados pela mais-valia económica que demos ao país. Fomos um bocado pilhados e, hoje, as pessoas batem-se para que haja um retorno...” (Entrevista a Jean-Paul Denanot, Presidente do Conselho Regional do Limousin, 22.01.2009)

“Durante muito tempo a radioactividade ficou associada aos extremos... Aqui estamos num domínio mais banal, no domínio de exploração mineira. Isto não é Chernobyl. Não é o mesmo género de catástrofe. Não é comparável! Não é a mesma escala! Mas é preciso falar dos problemas quando eles se colocam e estamos numa região onde eles vieram à superfície e penso que tivemos razão em colocá-los.” (Entrevista a Christian Bélangard, Jornalista, 21.01.2009)

No tempo *incerto da radioactividade* confluem, pois, duas incertezas, a incerteza económica resultante do fim da indústria uranífera, mais restrita, e a incerteza da radioactividade, que vai ganhando grandeza à medida que, finda a exploração, se liberta da sua relação directa com uma zona circunscrita de exploração (a Divisão Mineira), para se estender no espaço (a região, o território nacional), no tempo (as gerações futuras) e nas suas implicações (o ambiente e a saúde pública). A acção das associações ambientais irá, nesta medida, no sentido de obrigar o explorador a permanecer de outro modo ao território que explorou. Como salienta Didier Gay (2006), do Instituto de Radioproteção e Segurança Nuclear (*Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire*, IRSN) e membro do Grupo de Peritagem Pluralista Minas do Limousin:

Em França, o envolvimento prático do grupo (AREVA) nas antigas zonas mineiras consiste na assunção do legado social e ambiental. Desta perspectiva, os antigos lugares mineiros podem ser vistos como um fardo, sendo a questão fulcral como os mesmos podem ser definitivamente encerrados e libertados do controlo regulatório. Por outras palavras, a questão de fundo é como vender este legado e abandonar o jogo. De outro ponto de vista, o legado social e ambiental é também uma ameaça potencial à imagem da AREVA como uma empresa sustentável. Este aspeto é ainda mais relevante dado que, para além da sua actividade mineira, o grupo AREVA é também uma das maiores empresas no negócio do nuclear, tanto em França como a nível mundial. Como um actor nuclear, está no centro de um escrutínio rigoroso de vários *stakeholders*, de ONGs ambientais como também de políticos e dos meios de comunicação social. Este contexto obriga a AREVA a respeitar integralmente as suas obrigações, e até a actuar de uma forma proactiva.

Como veremos, no caso da Urgeiriça, em Portugal, verifica-se um movimento oposto: o Estado, assumindo a requalificação ambiental como uma sua responsabilidade e um seu dever, «regressa» ao território através, por um lado, de um programa nacional e de uma empresa pública e, por outro, de um enquadramento jurídico e de um enquadramento técnico, que irão contribuir para confinar a controvérsia.

1.2. As temporalidades do urânio na Urgeiriça

Para a Urgeiriça propomos, pela nossa parte, igualmente três temporalidades: o *tempo tateante do urânio* (1913-1962), o *tempo áureo do urânio* (1962-1990), e o *tempo incerto da radioactividade* (1990-2008) (Quadro 2).

Quadro 2. As temporalidades do urânio na Urgeiriça

Tempo tateante do urânio (1913-1962)	Tempo áureo do urânio (1962-1990)	Tempo incerto da radioactividade (1990-2008)
Urânio como bem comum mitigado	Urânio como bem comum	Contestação aberta ao urânio como bem comum
Ausência da questão ambiental	Ausência da questão ambiental	Afirmação da questão ambiental
Ausência da questão da saúde pública	Ausência da questão da saúde pública	Afirmação da questão da saúde pública
Presença mitigada da questão da saúde profissional	Presença interna da questão da saúde profissional	Presença pública da questão da saúde profissional
Retornos exteriorizados da exploração mineira	Retornos materiais e simbólicos nacionais da exploração mineira	Redefinição central dos retornos pós-minas

As temporalidades aqui definidas não encontram uma correspondência directa com a cronologia da exploração e tratamento de urânio na Urgeiriça, assentando a sua formulação, por um lado, no significado do urânio e, por outro, na ausência, primeiro, e na emergência, depois, da questão ambiental.

Em Portugal, a história do urânio terá começado em 1907, com a descoberta dos primeiros jazigos urano-radíferos.⁸ Na Urgeiriça, a *aventura do urânio* inicia-se em 1913 com a “descoberta de uma pedra pouco vulgar [...] que exames revelaram possuir elevado teor de urânio” (Veiga, 2006: 257). De 1913 a 2001, a exploração e tratamento de rádio e, posteriormente, de urânio serão da responsabilidade: da Henry Burnay & C^a. (1913-1931); da Companhia Portuguesa de Radium, Lda. (1932-1962); da Junta de Energia Nuclear (1962-1977); da Empresa Nacional de Urânio, EP. (1977-1990); e, finalmente, da Empresa Nacional de Urânio, SA. (1990-2001).

O *tempo tateante do urânio* (1913-1962) corresponde ao arranque da «aventura do urânio» e estende-se até à interrupção da actividade privada no sector da exploração de minérios de urânio, com os bens, concessões e direitos da Companhia Portuguesa de Rádio a serem transferidos para o Estado, que passará a exercer essa actividade em regime de monopólio.

A existência e descoberta ocasional desses jazigos na Urgeiriça deram, de facto, origem a uma indústria votada, inicialmente à produção de concentrados de rádio (até ao início da II Guerra Mundial) e só depois de urânio. É este o tempo da Companhia Portuguesa de Radium, tempo que, apesar de tateante em relação ao significado do urânio, corresponde a um período

⁸ Os jazigos de urânio mais importantes encontram-se localizados na região central do País (Beiras), dispostos na parte ocidental do Maciço Hespérico, abrangendo a Cordilheira Central (Serra da Estrela, Lousã, S. Pedro de Açor, Gardunha), e estendendo-se para poente até às Serras do Buçaco, Caramulo e Montemuro. Na região Centro, o urânio foi explorado em diversas minas das quais se salientam as minas da Urgeiriça, Bica, Castelejo, Cunha Baixa, Quinta do Bispo e Pinhal de Soto (Romão *et al.*, 2000: 103).

de crescimento, a nível local, das infraestruturas industriais e sociais.⁹ Nas palavras de Carlos Veiga (2006: 265), “[d]o complexo mineiro nasceu [...] uma comunidade alicerçada numa rede de solidariedades, com aspirações e necessidade comuns, com um forte enraizamento no meio”. A verdade é que, do complexo mineiro nasceu, outrossim, uma comunidade dentro da comunidade, um *lugar*, como muitos dos seus habitantes insistem ainda em chamar-lhe, distinto de Canas de Senhorim. Os efeitos desta distinção não se diluíram completamente depois da cessação da actividade do complexo industrial da Urgeiriça e serão, como veremos, importantes para compreender o modo como à medida que a questão dos trabalhadores da Empresa Nacional de Urânio ganha em dimensão mediática, vai perdendo em apoio local.

O urânio constitui, nesse período, um bem para aqueles que o exploram e para os trabalhadores que neste alicerçam as suas vidas. A nível local, os benefícios da exploração, à excepção da Urgeiriça, são quase nulos, situação que, aliás, do ponto de vista de diversos actores locais por nós entrevistados se manterá independentemente da temporalidade considerada.

A questão ambiental não se coloca durante o *tempo tacteante do urânio*, tal como acontece no período seguinte: o *tempo áureo do urânio* (1962-1990). Na transição entre um período e o outro encontra-se um elo fundamental: a Junta de Energia Nuclear (1954). Será, de facto, a partir da instalação da Junta de Energia Nuclear (JEN) que o urânio, do ponto de vista político como do ponto de vista de uma elite emergente de técnicos, engenheiros, cientistas e académicos, ganhará relevo nas aspirações do país tanto a nível nacional com internacional. Frederico Gama Carvalho, Presidente do Instituto de Tecnologia Nuclear, num discurso de 2004 proferido por ocasião da comemoração da passagem de 50 anos da criação da JEN, salientava que: “A Junta de Energia Nuclear surge como consequência do reconhecimento nos círculos dirigentes do País da importância de desenvolver em Portugal uma competência mínima no domínio emergente do saber, da «energia atómica», importância não apenas no plano das económico, consideradas as suas aplicações energéticas e não energéticas, mas também na perspectiva das vantagens políticas a retirar desse desenvolvimento em especial no quadro do relacionamento internacional do País” (*apud* Taveira, 2005).

O urânio carrega, neste período, um novo significado. Amélia Taveira (2005: 3) é, a este propósito, esclarecedora: “O valor potencialmente crescente que o urânio foi assumindo, justificou, da parte do Governo português, a adoção, em 1950, de medidas destinadas a reservar esta matéria-prima para ser posta ao serviço da Nação. Em particular, as empresas que não detinham concessões de minérios de urânio passaram a ficar impedidas de os exportar, excepto para o Reino Unido, nos termos do acordo Luso-Britânico de 1949.¹⁰ Essas medidas desencadearam uma série de negociações entre os governos português e os dos países

⁹ Uma placa ainda existente nos escritórios da Empresa Nacional de Urânio, atribui à Companhia Portuguesa de Radium a instalação, entre 1950 e 1951, a nível industrial, da Oficina de Tratamento Químico, de oficinas de serralharia mecânica e de preparação de amostras, de um laboratório de análise química, de uma rede e central de distribuição eléctrica, etc; e, a nível social, de 14 casas para empregados, 40 casas para operários, redes de esgoto e fossas sépticas, águas domésticas, a Casa do Pessoal das Minas da Urgeiriça (cujo grande impulsionador foi o Eng.º James Ramsay), um campo de jogos, um parque infantil, um balneário, uma escola, um posto da GNR e um serviço de incêndios.

¹⁰ A importância geoestratégica do urânio irá estar no centro de um moroso processo de negociação entre Portugal e Inglaterra que culminou a 11 de julho de 1949 com a celebração de um acordo para a extração e exportação de urânio. Acordo que representava, de facto, a entrega do monopólio da exploração de urânio a firmas inglesas e criava um regime de excepção para a exportação do minério. No contexto destas negociações, a Urgeiriça adquire um particular destaque já que do acordo constara a instalação de uma fábrica para o tratamento químico e produção de concentrados, estimando-se, ainda, que a Urgeiriça seria responsável por 36% do total de produção das 10 minas consideradas no acordo e implicaria um investimento que representava cerca de 30% do investimento total. Para uma análise minuciosa dos trâmites do acordo e da *diplomacia do urânio* Cf. Castaño (2006).

que dominavam a ciência e tecnologia nucleares (EUA, Reino Unido e França), o que confirmava o valor dessa matéria-prima. De facto, a mais-valia do urânio tornara-se patente em três vertentes que Portugal também iria contemplar: 1) como trunfo político nas relações internacionais propiciando a adesão do nosso País a instituições de gabarito internacional incontestável, como a Agência Internacional de Energia Atómica, de que Portugal foi membro fundador (1954), a Sociedade Europeia de Energia Atómica (1955) e a Agência Europeia de Energia Nuclear da OCDE (1957); 2) como moeda de troca para formação de pessoal e na aquisição de equipamento; 3) como matéria-prima para a eventual produção de electricidade e para a introdução de novas técnicas de melhoramento em sectores económicos primordiais para a economia e bem-estar dos portugueses”.

A JEN era uma afirmação. As nossas reservas de urânio eram importantes a nível mundial. E nos blocos que a determinada altura estavam formados, nós estávamos claramente num dos blocos que achava que o urânio era importante. O que tinha valor no exterior também valorizava a política externa portuguesa. Havia um recurso endógeno que valorizava o país. (Entrevista a Professor Matos Dias, Consultor da EDM)

Finalmente, o *tempo incerto da radioactividade* (1990-2008) corresponde, tal como acontece no Limousin, ao último fôlego da actividade mineira e à afirmação da questão ambiental. Neste período aparecem como relevantes a transição da Empresa Nacional de Urânio, EP. para Empresa Nacional de Urânio, SA. (Decreto-Lei n.º 376/90, de 30 de Novembro de 1990), o encerramento da Oficina de Tratamento Químico da Urgeiriça, o início da redução de efectivos da empresa e a inauguração, em 2008, dos trabalhos de requalificação da Barragem Velha de rejeitados, que assumimos, no quadro da análise, como um momento de tentativa de encerramento da controvérsia por parte do Estado.¹¹

Em 1990, quando a Empresa Nacional de Urânio, SA. assume a gestão do complexo industrial da Urgeiriça, o tempo é de crise e de reestruturação. Depois de ensaiadas infrutiferamente diversas estratégias de diversificação da actividade (pedreiras, rochas ornamentais, etc.), em Março de 2001 é decidido em Assembleia-Geral o início do processo de dissolução e entrada em liquidação da empresa, processo este que coincide com a implementação do enquadramento jurídico português que sustenta a recuperação ambiental de áreas sujeitas à actividade mineira.¹²

A avaliação dos impactos ambientais da actividade mineira em Portugal encontra antecedentes que remontam a meados da década de 90, com a realização de diversos estudos de diagnóstico, que permitiram estabelecer uma hierarquização das situações e seleccionar os casos mais prementes para a realização de obras de reabilitação e/ou requalificação ambiental (Santos Oliveira *et al.*, 1999, 2002; Costa, 2000; Romão *et al.*, 2000; Batista, 2004, 2005). No caso concreto das minas de urânio, Luís Rodrigues da Costa (2000: 168ss.) informa que a Empresa Nacional de Urânio assumia, então, a responsabilidade “de realizar o levantamento sistemático preliminar dos sítios mineiros onde conduziu operações industriais, estendendo-se

¹¹ Em 1980, seriam cerca de 600 os trabalhadores do complexo industrial da Urgeiriça. Em 1987, este número rondaria os 480 e, em 1990, quando se inicia a reestruturação da ENU, EP., seria de cerca de 400. Em 1999, restavam apenas 51 e, em 2001, 44 trabalhadores (Conversa informal com actor privilegiado).

¹² Num requerimento (n.º 922/VIII/1ª) de Março de 2000 apresentado pelo deputado do Grupo Parlamentar do CDS-PP, Basílio Horta, ao Ministério da Economia sobre o futuro da ENU, SA., é possível ler o seguinte: “A Empresa Nacional de Urânio, S.A., tem, há já vários anos, uma actividade deficitária. Desde 1992, que a EDM [Empresa de Desenvolvimento Mineiro] tem vindo a participar nesta sociedade, a fim de evitar a sua falência. Nos cinco anos seguintes foram concedidos pela EDM apoios financeiros à ENU, que se elevam a cerca de 3 milhões de contos. O Projeto Nisa, com o qual a ENU admitia poder vir a equilibrar a sua conta de exploração foi interrompido em 1999, por não se encontrarem reunidas, nem ser previsível que venha a existir, a médio prazo, condições para o seu arranque, com viabilidade económica assegurada [...]. Assim sendo, são muito difíceis as possibilidades de sobrevivência da empresa, por meios autónomos, razão que justifica o seu encerramento faseado (três a seis anos) [...]. (DAR, II Série B, n.º 22, 2000).

igualmente às explorações de entidades que a antecederam (Companhia Portuguesa de Radium e Junta de Energia Nuclear). Este levantamento, que abrangeu 59 sítios mineiros, possibilitou uma classificação por grau de relevância dos impactes e estabeleceu, com o recurso a experiência internacional, um programa geral de trabalho a efectuar bem como a sua orçamentação preliminar. Este plano foi já entregue às entidades e instâncias competentes a fim de se adoptarem as metodologias de definição das condições radiológicas finais e a selecção das soluções de remediação adequadas”.

Em 1999, os ministérios da Economia e do Ambiente estabelecem um protocolo de cooperação para a recuperação ambiental e a implementação de medidas legislativas, organizacionais e financeiras para o sector mineiro. O protocolo resultou num acordo de cooperação entre a Direcção-Geral do Ambiente, o Instituto Geológico Mineiro e a Empresa de Desenvolvimento Mineiro, com o objectivo de desenvolver um programa de recuperação das minas abandonadas e de estabelecer um enquadramento normativo para a implementação desse programa (Baptista *et al.*, 2005).¹³ Desse enquadramento, destacam-se o Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de julho de 2001, que veio reconhecer, por um lado, que o exercício da actividade mineira em Portugal gerou um passivo ambiental muito significativo e, por outro, que a recuperação das áreas degradadas do território nacional constitui um dever fundamental do Estado e uma tarefa de interesse público. O exclusivo do exercício da actividade de recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas foi, então, adjudicado, em regime de concessão, à Companhia de Indústria e Serviços Mineiros e Ambientais, SA. (EXMIN), detida na totalidade pela Empresa de Desenvolvimento Mineiro, SGPS. (EDM).¹⁴

O Decreto-Lei representa um marco importante na medida em que fornece um sólido fundamento jurídico à missão da qual a EDM foi incumbida pelo Estado: a recuperação ambiental de antigas áreas mineiras degradadas, com vista à sua reabilitação e valorização económica. Isto permite à EDM posicionar-se numa esfera relativamente à qual todo o resto, tudo o que escapa à sua *missão*, pode ser classificado como *lhe sendo estranho*, ao mesmo tempo que, como se verá, *lhe permite assumir posições de força* relativamente a determinados aspetos que entravam o cumprimento dessa missão.

Descritas sumariamente as temporalidades do urânio no Limousin com na Urgeiriça, heinos chegados ao *tempo incerto da radioactividade* que corresponde ao tempo durante o qual estão criadas as condições para que, em França, uma associação ambiental se oponha ao gigante francês do nuclear e que, em Portugal, o dever assumido pelo Estado de proceder à requalificação ambiental dos antigos sítios mineiros encontre resistência local na voz dos ex-trabalhadores da ENU.

Num caso como no outro é por via do *território contaminado* que o Estado é posto à prova ou que o risco do urânio, a nuclearidade, aparece como um repto para os Estados franceses e portugueses. O que a análise comparativa dos dois casos permitirá salientar são os modos distintos como os Estados portugueses e franceses são postos à prova e os modos distintos como respondem a essas provas, tornando empiricamente acessíveis as diferentes

¹³ Em Fevereiro de 2001, por ocasião do lançamento do projeto de reabilitação da escombreira da mina de Jales (desactivadas em 1992), os ministros da Economia e do Ambiente do XIV Governo Constitucional (António Guterres, PS), Mário Cristina Sousa e José Sócrates, apresentavam, então, em Vila Pouca de Aguiar, o Programa de Reabilitação Ambiental de Áreas Mineiras Abandonadas. No início de 2005, será a vez do Ministro das Actividades Económicas do curtíssimo XVI Governo Constitucional (Pedro Santana Lopes, PSD), Álvaro Barreto, de lançar, em S. Domingos (Mértola), um *Plano de Recuperação e Monitorização Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas* e em julho do mesmo ano, já no actual XVII Governo Constitucional (José Sócrates, PS), caberá ao Secretário Adjunto da Indústria e da Inovação, António Castro Guerra, a apresentação do *Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas*.

¹⁴ Em 2005, na sequência da reestruturação da EDM, a EXMIN fundiu-se na EDM “com o objectivo de criar condições mais favoráveis para o desenvolvimento coerente e integrado das suas actividades operacionais, muito em particular as de recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas” (*Comunicado de imprensa* da EDM, 2005).

formas de fazer política, de definir as questões da cidadania e de conter eventuais extravasamentos e a contestação da legitimidade do próprio Estado (Linhardt, 2008).

Enquanto no Limousin a questão ambiental é levantada por um conjunto de novos actores que se afirmam em simultâneo com a questão ambiental — principalmente, associações ambientais e peritos —, na Urgeiriça esta é levantada pelo Estado, que assume, enquanto dever fundamental, a responsabilidade pela reposição do equilíbrio ambiental das áreas sujeitas à actividade mineira em território nacional. Ademais, enquanto no Limousin a emergência de novos actores implicará o desaparecimento do espaço público dos ex-trabalhadores da COGEMA, na Urgeiriça a questão ambiental permitirá igualmente a emergência de novos actores sem que, porém, desapareçam os ex-trabalhadores. Pelo contrário, a requalificação ambiental da Urgeiriça irá confrontar-se com a acção dos ex-trabalhadores da Empresa Nacional de Urânio, que encontrarão nesse processo um modo de reivindicação da sua presença enquanto *corpos contaminados*. Ou seja, a uma imagem de si mesmos concordante com a do *território contaminado* relativamente ao qual o Estado assumiu medidas de reparação.

A *luta* assume, nesta medida, contornos distintos. No Limousin, desenvolve-se numa lógica ascendente — do território, por via das associações ambientais, para o Estado — e mobiliza associações ambientais, a ciência e os tribunais, no sentido de provocar uma reestruturação sociotécnica e de romper o contrato de vinculação e subordinação do território à COGEMA. Na Urgeiriça, esta desenvolve-se no contexto “apertado” de um programa de requalificação ambiental já definido, e procura expandir o âmbito da responsabilidade e de responsabilização do e pelo Estado através da mobilização da condição de vítima.

2. As controvérsias

2.1. O caso COGEMA

A exploração do urânio na região do Limousin não foi sem consequências: poluição das águas, ar e solos; aumento dos casos de cancro, dos problemas imunitários e dermatológicos; abandono de locais de exploração. Cinquenta milhões de toneladas de resíduos, 200 quilómetros de galerias, milhões de toneladas de estéreis (económicos mas não sanitários) não podiam, de facto, ser isentos para o ambiente e para a população (Brunet, 2004).

Antes, porém, que cessasse a exploração diversas associações locais começaram a exprimir um sentimento de desconfiança em relação à COGEMA e aos poderes públicos. Nos anos 70 e 80, surgem as primeiras polémicas mediáticas com a denúncia pelas associações ambientais do depósito no Limousin de resíduos radioativos provenientes de instalações exteriores. No entanto, será necessário esperar pelo início dos anos 90 para ver as controvérsias ganharem dimensão à medida que se sucedem os relatórios de avaliação dos impactes da actividade mineira no território e, nomeadamente, no meio aquático da região. A água constituirá, aliás, o elemento central da controvérsia.

Em 1993, a controvérsia reacende-se na sequência do relatório Barthelemy, encomendado pelo Ministério do Ambiente e assim apelidado em virtude do seu responsável, François Barthelemy, que chama a atenção para os perigos associados ao armazenamento de resíduos radioativos na região e, nomeadamente, para o carácter aleatório das medidas de precaução. Em Fevereiro de 1994, a Comissão de Pesquisa e Informação Independentes sobre a Radioactividade (*Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité*, CRII-RAD) entrega uma avaliação do impacte das actividades mineiras no meio aquático, encomendada, desta feita, pelos Conselho Geral do Departamento da Haute-

Vienne (*Conseil Général de la Haute-Vienne*, assembleia deliberativa do departamento) e Conselho Regional do Limousin (*Conseil Régional du Limousin*, assembleia deliberativa da região). Apesar do relatório chamar a atenção para a ocorrência de múltiplos delitos de poluição e da complacência das autoridades responsáveis, não terá qualquer seguimento nem por parte das administrações competentes nem por parte das entidades adjudicantes.

No Outono de 1998, quando do esvaziamento decenal do lago artificial de Saint-Pardoux, a análise das lamas e dos peixes evidencia níveis importantes de radioactividade, que são confirmados por outras análises realizadas pelo laboratório independente da CRII-RAD.¹⁵ Em Janeiro de 1999, por ocasião do inquérito público relativo à adequação do perímetro de protecção de uma das reservas de água de Limoges, o Marzeaud, o responsável pelo inquérito solicita uma análise pericial ao Marzet, um rio no qual desaguardam as águas provenientes do antigo sítio mineiro Les Gorces-Saignedresse (Divisão Mineira da Crouzille). O relatório do Professor Mazet, da Universidade de Limoges, realça, entre outras coisas, que as instalações que serviam à depuração das águas da divisão mineira estão «fora de serviço». O prefeito e a COGEMA negam a existência de qualquer risco. Todavia, o primeiro emite um regulamento municipal que impõe à COGEMA o desvio das águas de decantação das minas para contornar a reserva de água potável de Limoges e desaguardar a jusante no rio La Couze. Solicita igualmente um controlo mais apertado nesse sector.

Finalmente, em Março de 1999, a associação *Sources et Rivières de Limousin* (Fontes e Rios do Limousin, SRL) apresenta uma queixa perante o juiz de instrução do Tribunal de Grande Instância de Limoges contra a COGEMA por poluição (artigos L432.2 e s. e L232.2 e s., do Código do Ambiente), abandono de resíduos (artigos 24.1 e 24-3, agora L541.46 e L541.47, do Código do Ambiente) e colocação em perigo de outrem (L 223.1 e 2, do Código Penal). Será sobre essas três acusações que o Tribunal de Limoges se ocupará.

2.1.1. Breve descrição do processo judicial contra a COGEMA

Em 1999, a associação SRL, à qual se juntaram posteriormente a *Association Nationale pour la Protection des Eaux et Rivières* (Associação Nacional para a Protecção das Águas e Rios, ANPER-TOS) e a *Fédération Française Nature Environment* (Federação Francesa Natureza e Ambiente, FFNE), apresentou uma queixa contra a COGEMA junto do juiz de instrução de Limoges por poluição da água, colocação em perigo de outrem, e abandono de resíduos contendo substâncias radioactivas.

¹⁵ O lago de Saint-Pardoux, propriedade do Conselho Geral do Departamento da Haute-Vienne, situa-se a 20 km a Norte de Limoges. Criado artificialmente em 1978, o seu abastecimento é assegurado por dois cursos de água, a Couze e o Ritord, que atravessam a concessão mineira uranífera de Saint-Sylvestre cuja exploração começou 30 anos antes da criação do lago. A Couze e o Ritord são ladeados por vários antigos sítios mineiros da Divisão Mineira da Crouzille. A maior parte destes sítios foram objecto de uma declaração de paragem definitiva dos trabalhos acompanhada por regulamentos da prefeitura que fixam a sua vigilância. Em Outubro de 1998, na sequência da drenagem decenal do lago, foram encontrados sedimentos com uma forte actividade mássica em urânio (10 000 a 20 000 Bq/kg -1) na embocadura do Ritord. Os sedimentos na embocadura da Couze tinham níveis normais de radioactividade. Foi criado um Comité de Acompanhamento Técnico do Lago de Saint-Pardoux composto por representantes da administração, do Gabinete para a Protecção contra as Radiações Ionizantes (*Office pour la Protection contre les Rayonnements Ionisants*, OPRI), das associações ambientais, das universidades e da COGEMA. Este Comité tinha como objectivo estabelecer o diagnóstico do estado do lago, de compreender os fenómenos observados e de propor soluções. Os primeiros estudos, realizados pelo Centro de Estudo e de Metrologia das Radiações Nucleares e de Dosimetria (*Centre d'Étude et de Métrologie des Rayonnements Nucléaires et de Dosimétrie*, CEMRAD, Universidade de Limoges) mostraram a boa qualidade radiológica das águas do lago, dos peixes e das praias, e estabelecem a ausência de impacto radiológico significativo e a inexistência de impacto dos sedimentos na qualidade das águas. Estes estudos revelaram todavia o problema potencial ligado ao risco da recolocação dos sedimentos em suspensão. Em Novembro de 1998, após a confirmação da ausência de risco sanitário pelo OPRI, foi decidido o reenchimento do lago, com o bloqueamento dos sedimentos através da colocação de uma manta geotêxtil para impermeabilização.

A queixa por poluição da água assentava num duplo fundamento. O primeiro fundamento era o artigo L.432-2 do *Code de l'Environnement* (Código do Ambiente) que sanciona o derrame de substâncias que destruam o peixe ou prejudiquem a sua nutrição, reprodução ou valor alimentar. O segundo fundamento era o do artigo L.216 do Código do Ambiente que sanciona o derrame nas águas de substâncias que provoquem efeitos nocivos para a saúde, ou danos para a fauna e a flora. A queixa por colocação em perigo da vida de outrem, por sua vez, assentava no artigo L.223-1 do *Code Penal* (Código Penal), que pune a exposição de outrem a riscos para a vida ou para a integridade física por violação manifestamente deliberada de uma obrigação de segurança ou de prudência imposta por lei ou regulamento. Finalmente, a queixa por abandono de resíduos contendo substâncias radioactivas repousava no artigo L541-46, 4.º do Código do Ambiente que sanciona o abandono de resíduos susceptíveis de provocar danos (artigo L.541-7) no solo, na flora e na fauna, no ar, na água, isto é, no ambiente em geral, ou ainda na saúde do ser humano (artigo L.541-2).

Delito de abandono de resíduos

Relativamente ao abandono de resíduos, as associações protectoras do ambiente consideraram haver violação dos regulamentos municipais. O Professor Mazet, da Universidade de Limoges, mandatado em 1998 pelo comissário de inquérito para a elaboração de um projeto de fornecimento de água potável à cidade de Limoges, relatou que a estação de tratamento de águas de extracção do sítio mineiro de Gorges-Saignedresse estava desactivada, quando um regulamento de 1996 exigia a manutenção da sua operacionalidade.

Em segundo lugar, as associações salientaram a presença anormal de substâncias radioactivas nas águas a jusante das minas, sustentadas nos resultados recolhidos por diversos organismos científicos que atestaram níveis de radioactividade que ultrapassavam os limites impostos pelos decretos de 1980 e 1990 (limite de 3700 Bq/Kg).

Quanto à existência denexo de causalidade entre a actividade da COGEMA e a radioactividade anormal nas águas analisadas, ficou provado que o urânio se encontrava essencialmente sob a forma de partículas nos cursos de água, o que é característico da actividade industrial, e não sob a forma diluída, o que é sinal de decomposição natural.

Finalmente, relativamente ao carácter intencional do delito, as associações referiram que a COGEMA não podia ignorar as suas obrigações, e, portanto, viola as normas com a consciência de que o está a fazer.

Delito de poluição da água

No que diz respeito ao elemento material do delito de poluição da água, as associações indicam que ele não se limita à afectação da qualidade do peixe para consumo humano. Este delito remete ainda para outros efeitos da emissão de substâncias poluentes:

1. Ofensa à integridade biológica do peixe, que se considera verificada em virtude dos elevados níveis de fluoretos que traduzem uma contaminação química.

2. A ofensa aos recursos nutricionais do próprio peixe, em virtude da cobertura do fundo dos cursos de água por efeito dos sedimentos formados pelo material que contém substâncias radioactivas.

3. Ofensa à reprodução dos peixes que procede da elevada radioactividade verificada em várias espécies e não apenas nos rios, e que gera uma instabilidade genética transmitida às gerações sucessivas.

4. A ofensa ao valor alimentar do peixe não somente para o ser humano mas entre os próprios peixes.

Quanto ao elemento moral do delito, as associações recordaram que bastaria a existência de simples imprudência ou negligência. A COGEMA, como profissional avisada, não podia ignorar as incidências da sua actividade no meio natural.

Por fim, o nexó de causalidade resulta da comparação entre os níveis de radioactividade a montante e a jusante do sítio mineiro. Na verdade, os níveis de radioactividade são bem superiores a jusante do sítio mineiro, o que só por si é revelador do nexó da actividade da COGEMA com os níveis de radioactividade.

Alegações da COGEMA

A COGEMA começa por circunscrever a competência do tribunal ao conhecimento dos factos ocorridos entre 18 de Março de 1996 e 18 de Março de 1999. Em seguida, considera que o delito de abandono de resíduos não se encontra verificado no seu elemento material. De facto, a infracção implica que os resíduos tenham tido efeitos nocivos sobre o ambiente ou a saúde, o que não foi provado.

Para além disto, o delito só se poderia verificar se os resíduos em causa forem considerados substâncias radioactivas, o que não é o caso. Para a COGEMA, o *Règlement Général de l'Industrie Extractive* (Regulamento Geral da Indústria Extractiva, RGIE) constituiria uma legislação especial que excluiria a aplicação da lei geral editada pelo artigo L.541-1 e seguintes do Código do Ambiente. A COGEMA sustenta, ainda, que o contrário não seria conforme ao direito comunitário, e em particular à directiva n.º 75/442/CEE relativa à eliminação de resíduos, na medida em que a legislação nacional em que se fundamenta a acusação resulta da transposição desta directiva. Ora, esta directiva exclui do seu campo de aplicação os resíduos radioactivos (artigo 2.º). Por consequência, a aplicação do decreto de 1977 deveria ser afastada por contrariar o direito comunitário.

Quanto ao elemento moral, o seu preenchimento exige a verificação da intenção de agir em condições contrárias à protecção do ambiente ou à saúde humana. A COGEMA relembra neste ponto que a sua actividade respeitou sempre todas as prescrições legais e regulamentares.

A título subsidiário, a COGEMA sustenta que mesmo no caso de existir delito, ela deveria ser absolvida em consequência da verificação da causa de exclusão da ilicitude prevista no artigo 122-4 do Código Penal: a actividade estava autorizada por disposições legais e regulamentares.

Passando para a segunda infracção que lhe é apontada — delito de poluição de águas piscícolas (artigo L.432-2) — a COGEMA observa que o debate se circunscreve aos danos causados aos ruivos no lago de Saint Pardoux.

A COGEMA contesta que as substâncias provenientes dos sítios de exploração tenham efectivamente destruído o peixe ou prejudicado a sua nutrição, reprodução ou valor alimentar. Fundamenta-se no balanço da recuperação piscícola estabelecida após a drenagem do lago em Outubro de 1998. Este balanço exclui qualquer efeito prejudicial sobre os ruivos. Aliás, a percentagem de ruivos no lago Saint Pardoux é superior à média nacional.

Existe ainda um estudo de 2005 efectuado pelo laboratório SUBATECH da Universidade de Nantes que menciona uma presença mínima de elementos radioactivos nos ruivos e seus predadores, o que exclui, portanto, qualquer risco de efeitos nocivos. O estudo elaborado em 1998 pelo CEMRAD tinha apresentado valores apenas ligeiramente superiores.

A COGEMA deduz destes estudos que não é produzida a prova dos efeitos nocivos exigida pelo artigo L.432-2 do Código do Ambiente.

No mesmo sentido, a COGEMA invoca ainda estudos que determinaram o contributo da sua actividade mineira para a sedimentação do fundo do lago de Saint Pardoux, o qual representa apenas 6 a 7% do conjunto total, de maneira que não se pode imputar a esta actividade a cobertura dos fundos que prejudica a nutrição do peixe.

A COGEMA afirma que a radioactividade também está presente nas águas naturais. As análises aos vegetais localizados junto dos cursos de água que recebem águas de extracção demonstram que os valores se situam dentro da média dos valores obtidos nas regiões uraníferas francesas.

Para confirmar a falta do elemento moral, a COGEMA chama ainda a atenção para o facto de só em 2000 se terem realizado estudos que põem em evidência o fenómeno da absorção, ou seja, a concentração de elementos radioativos nos sedimentos dos cursos de água.

Instrução do Tribunal Correccional de Limoges

A Lei n.º 75-633 de 15 de julho de 1975 (art. L541-1 do Código do Ambiente) prevê uma definição de “resíduo”: “Est un déchet au sens du présent chapitre tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon”.¹⁶

O artigo 8.º da referida lei (art. L541-7 do Código do Ambiente) prevê ainda o dever de fornecer à Administração todas as informações relativas à origem, natureza, características, quantidades, destino e modalidades de eliminação dos resíduos que produzem.

O Decreto n.º 77-974 de 19 de agosto de 1977 enumera os resíduos, mas não dá qualquer definição quantitativa ou qualitativa de “resíduos que contêm substâncias radioactivas”. Por isso, convém atentar para textos que disciplinam as actividades nucleares para encontrar uma definição funcional de “resíduo nuclear”.

A Agência Internacional da Energia Atómica define como resíduo nuclear “toda a matéria contendo radionuclidos em concentração superior aos valores que as autoridades competentes consideram como admissíveis nos materiais próprios a uma utilização sem controlo e para a qual nenhum uso se encontra previsto”.

Só num parecer de 6 de junho de 1970 se propõe uma definição qualitativa e quantitativa da noção de resíduo “são reputados de radioativos e não podem ser despejados directamente no meio ambiente, os resíduos cuja actividade mássica é superior a 74 Kbp/Kg e cuja actividade total é superior a: 3,7 Kbp grupo 1; 37 Kbp grupo 2; 370 kbp grupo III ... (Decreto n.º 67-228 de 15 de Março de 1967, art.1.º e anexo II)”.

Nos termos do decreto n.º 80-331, modificado pelo Decreto n.º 90-222, os resíduos sólidos que contenham mais de 0,03% de urânio, ou seja, 3,7 Kbp (3700 Bq/Kg) devem ser objecto de um depósito especial.

O relatório de inspecção às minas das Gorges Saignedresse, datado de 28 de Janeiro de 1999, revelou que as instalações de tratamento das águas de extracção se encontravam desactivadas, não se cumprindo o disposto no art.º 5 do regulamento prefectoral n.º 96-47 de 8 de Fevereiro de 1996, que exige a operacionalidade destas instalações.

O Professor Mazet assinala no seu relatório o estado desastroso das instalações de depuração das águas poluídas. A reabilitação das instalações só foi operada após este relatório.

¹⁶ Tendo em conta as implicações da letra da lei no desenrolar do processo, optamos, ao longo deste relatório, por não traduzir as citações de preceitos jurídicos.

Não surpreendem por isso os resultados dos levantamentos efectuados pelo *Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants* (Gabinete de Protecção contra as Radiações Ionisantes, OPRI), nas águas do Marzet, em Dezembro de 1998: 130Bq/g (130 Kb/Kg).

As águas de extracção, não podem ser consideradas como resíduos porque não são o resultado sem finalidade económica de uma actividade industrial. No entanto, também não podem ser consideradas matérias naturais. Já as rochas submetidas a tratamentos químicos, por seu turno, devem ser consideradas resíduos, visto que constituem o resultado sem finalidade económica de uma actividade industrial.

O Tribunal de Justiça das Comunidades Europeias (TJCE) considerou que os detritos resultantes da actividade mineira devem ser considerados resíduos (Acórdão *Palin Granit* de 18 de Abril de 2002).

O juiz de instrução assinalou no seu despacho as contradições entre a defesa inicial da COGEMA, que consistia em sustentar que a presença de urânio nos sedimentos não resultava da sua acção mas da dissolução natural dos granitos uraníferos, e os resultados das análises efectuadas, nomeadamente pelo comité técnico do lago de Saint Pardoux (Caixa 1), que concluíam que o urânio veiculado nas águas do Ritord o era sob a forma de partículas.

Caixa 1 **O Lago de Saint Pardoux**

O lago de Saint Pardoux está situado a 20 km a Norte de Limoges. Este lago de 330 hectares, criado artificialmente em 1978, é propriedade do *Conseil Général de Haute Vienne* e tem vocação turística, nomeadamente para actividades náuticas. O seu abastecimento é assegurado por dois cursos de água, a Couze e o Ritord, que atravessam a concessão mineira uranífera de Saint-Sylvestre cuja exploração mineira começou 30 anos antes da criação do lago.

A Couze e o Ritord são ladeados por vários antigos sítios mineiros cujas águas de extracção foram e são vertidas com e sem tratamento. Os principais sítios são: o conjunto Fanay/Augères, Silord, Venachat, as Gorces e a Fraise. A maior parte destes sítios foram objecto de uma declaração de paragem definitiva dos trabalhos acompanhada por regulamentos municipais que fixam a sua vigilância.

Em Outubro de 1998, na sequência da drenagem decenal do lago, foram encontrados sedimentos com uma forte actividade mássica em urânio (10 000 a 20 000 Bq/kg -1) na embocadura do Ritord. Os sedimentos na embocadura da Couze tinham níveis normais de radioactividade. Foi criado um Comité de Acompanhamento, presidido pelo Préfet e pelo Président du Conseil Général, e composto por representantes da administração, do OPRI, das associações ambientais, das universidades e da COGEMA. Este comité tinha como objectivo fazer o diagnóstico do estado do lago, de compreender os fenómenos observados e de propor soluções.

O CRII-RAD e a Limousin Nature Environnement, contactados para participar nos trabalhos do Comité, acabaram por declinar o convite. O comité reuniu-se em várias ocasiões entre Outubro de 1998 e junho de 2003. Os primeiros estudos, realizados pelo CEMRAD (Universidade de Limoges) mostraram a boa qualidade radiológica das águas do Lago, dos peixes e das praias, e estabelecem a ausência de impacto radiológico significativo e a inexistência de impacto dos sedimentos na qualidade das águas. Estes estudos revelaram todavia o problema potencial ligado ao risco da recolocação dos sedimentos em suspensão.

A concentração média das águas do Ritord em urânio ligada à influência das actividades mineiras é hoje de 18 mg/l -1 à entrada do lago. A comparação com os resultados anteriores, efectuada pela COGEMA, mostra uma diminuição regular dos níveis de urânio e da actividade dos sedimentos do lago.

Em Novembro de 1998, após a confirmação da ausência de risco sanitário pelo OPRI, foi decidido o reenchimento do lago, com o bloqueamento dos sedimentos através da colocação de um géotextil coberto de uma camada de areia.

Paralelamente, a acção dos poderes públicos concretizou-se por: i) um regulamento municipal de 12 de Dezembro de 2000 pedindo à COGEMA que mande realizar a um organismo terceiro um estudo que permita aprofundar os conhecimentos relativos aos radionuclídeos e ao seu modo de transporte no Ritord e as condições de precipitação e/ou sedimentação no lago. O relatório deste estudo, levado a cabo em 2001 pelo CEMRAD (Centre d'études et de Mesures des Rayonnements nucléaires et de Dosimétrie de l'université de Limoges), pelo CREGU (Centre de Recherches sur la Géologie des Matières Premières Minérales et Energétiques à Nancy) e pela COGEMA, foi publicado em 2002 e apresentado ao comité em junho de 2003; ii) um regulamento municipal de 13 de junho de 2001 prescrevendo diferentes controlos sobre o Ritord, a Couze e o lago, e impondo o respeito de certos valores de radioactividade das águas (<100 mBq/l -1 em radioactividade alpha para o

lago). E fixa que a COGEMA deverá fornecer aquando da drenagem do lago, uma assistência técnica e financeira aos gestores do lago se a actividade dos sedimentos ultrapassar os 3700 Bq/kg -1 em urânio; iii) um regulamento municipal de 31 de Dezembro de 2003 veio reforçar a vigilância prevista no regulamento de 13 de junho de 2001, e exigiu que a COGEMA estudasse soluções que permitissem diminuir os níveis de radioactividade no lago.

Na sequência deste regulamento, a COGEMA apontou para uma solução de tratamento passivo por decantação a montante do lago, sob reserva de se verificar que este dispositivo não perturba o funcionamento do lago.

Constata, ainda, que a tese avançada pela COGEMA contradiz também os resultados das análises da Couze, outro afluente do lago de Saint Pardoux, que não recebe directamente as águas de extracção: os sedimentos têm um nível normal de radioactividade e a cadeia do urânio 238 está em equilíbrio.

Um relatório complementar CREGU/CEMRAD de junho de 2002 confirmou que as águas do Gouillet e da Couze têm níveis de radioactividade muito inferiores aos do Ritord.

Quanto ao delito de poluição de águas piscícolas, ressalta do processo que não existe nenhum facto que exclua a negligência e a imprudência. Nem o erro de direito, nem o caso de força maior, nem o respeito de autorizações administrativas de emissão pode ser invocado utilmente.

No acórdão da Instrução, refere-se ainda a aplicação do princípio do poluidor-pagador.¹⁷ Destaca-se também que a inércia da *Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement* (Direcção Regional da Indústria, Investigação e Ambiente da Região Limousin, DRIRE) constituiu, segundo a *Chambre d'Instruction*, um mau exercício dos poderes de controlo das boas condições de exploração. Por isso não se pode exonerar a COGEMA da sua responsabilidade penal.

Tribunal Correccional de Limoges e Tribunal de Recurso de Limoges

Quanto à questão de fundo, e no que ao delito de abandono diz respeito, o tribunal constatou a imprecisão da lei no que concerne à noção de radioactividade susceptível de desencadear a aplicação de sanções penais.

O tribunal de primeira instância considerou que o artigo L.541-46 do Código do Ambiente não fornecia uma definição de resíduos, nem uma definição de substâncias radioactivas. E entendeu ainda que existindo dois diplomas (RGIE e décret sobre a protecção contra as radiações ionizantes), nada permitia privilegiar um dos textos em relação ao outro.

A aplicação do princípio do nível elevado de protecção ecológica sugeriria que se aplicasse a norma que confere o nível de protecção ecológica mais elevado, ou seja, aquela que estabelece limites de concentração de radioactividade mais reduzidos.¹⁸

Primeiro, o balanço ambiental decenal produzido pela COGEMA relativamente ao período 1994-2003 revela que as concentrações médias anuais em rádio e urânio respeitaram sempre os valores limites municipais, e que não resulta destes elementos e dos apresentados pela DRIRE que a COGEMA tenha transgredido os regulamentos municipais.

Parece no mínimo curiosa a preocupação em apresentar valores inferiores aos limites estabelecidos nos regulamentos municipais, visto que a COGEMA defendeu, desde o início do processo, que os níveis de radioactividade não resultavam da sua actividade, mas antes da diluição natural dos granitos uraníferos.

¹⁷ Para Alexandra Aragão (2003: 13) “a aplicação do princípio do poluidor pagador, no âmbito dos resíduos, significa que o responsável pelos resíduos é que deve suportar economicamente os custos sociais e ambientais dos resíduos”.

¹⁸ Cf. Alexandra Aragão, 2006.

Em relação à radioactividade anormal constatada em certos sítios, onexo de causalidade entre as águas de extracção cujas análises durante dez anos não revelaram a violação dos limites municipais e a presença de substâncias radioactivas julgadas anormais pelo juiz de instrução e pelas partes civis, não é estabelecido de forma cientificamente irrefutável. Ou seja, o tribunal considera não ser cientificamente incontroverso que as substâncias radioactivas sob a forma de partículas resultem obrigatoriamente da actividade humana. Existe, portanto, uma divergência na apreciação dos dados científicos. Enquanto no momento da acusação se considerou que a presença de substâncias radioactivas sob a forma de partículas era uma prova de que a sua proveniência não era natural, no momento do julgamento considerou-se que a forma sob a qual se apresentam as substâncias radioactivas não permite tirar conclusões sobre se a sua origem é ou não natural.

Ainda relativamente ao nexo de causalidade, o tribunal entendeu que, de qualquer modo, o nexo de causalidade entre a actividade da COGEMA e os níveis de radioactividade não se encontrava estabelecido, porque os níveis de radioactividade junto das saídas das águas de extracção eram inferiores aos das águas naturais. Ora, conclui o tribunal, isto remete-nos para uma diferente origem da radioactividade.

Determinante foi ainda o parecer do Professor Lacronique, presidente do OPRI, que no âmbito das conclusões tiradas em 1998 pelo comité técnico do lago de Saint Pardoux, afirmou o seguinte: “as águas do lago não revelaram valores anormais de radioactividade, sendo este sensivelmente o mesmo que o da água do mar.” O tribunal pronunciou-se então pela absolvição do delito de abandono de resíduos radioactivos.

Quanto ao delito de poluição de águas piscícolas, o tribunal entendeu que não se verificando o delito de abandono de resíduos radioactivos, a emissão de substâncias radioactivas prejudiciais ao peixe também não o poderia ser.

Acrescenta-se ainda que nenhuma informação foi fornecida sobre o estado sanitário dos peixes ou a diminuição do seu número. Aliás, um estudo realizado em 2005 pelo Laboratório de física subatómica e das tecnologias associadas concluiu que em 4 kg de ruivos pescados no lago de Saint-Pardoux existe um teor de urânio de 1,7 Bq/kg contra os 40 Bq apresentados pelo estudo do CEMRAD em 1998. Perante esta discrepância de resultados, o tribunal apenas referiu que mesmo os resultados obtidos pelo CEMRAD se encontram abaixo dos limites fixados pelo decreto n.º 88-521.

Apesar de ter absolvido a COGEMA, o tribunal rejeitou o argumento segundo o qual o Decreto n.º 77-974 violava o artigo 2.º da directiva n.º 75/442/EURATOM. Destaca-se ainda o facto de esta instância ter afirmado que os produtos da exploração da divisão mineira da Crouzille constituírem resíduos no sentido do artigo L.541-1 do Código do Ambiente, na medida em que se trata do resultado de um processo de transformação não destinado a ser reutilizado.

Outro aspeto que deve ser assinalado é o facto de o tribunal, para efeitos da verificação do respeito pelos limites regulamentares que servem de critério para desencadear sanções penais, apenas ter em conta os dados resultantes dos levantamentos efectuados pela COGEMA. Isto significa que foram desprezados os dados contidos nos relatórios elaborados por organismos técnicos como o CRII-RAD.

É interessante salientar que as associações se ativeram aos argumentos em torno da contaminação radioactiva, não incorporando os aspetos relacionados com a contaminação química.¹⁹

¹⁹ Ver neste sentido Dominique Guihal (2004).

Apesar da absolvição da COGEMA, os esforços realizados pelas associações protectoras do ambiente não foram em vão. Com efeito, o posterior encerramento de outros sítios mineiros foi acompanhado por uma entidade denominada de *Commission Local d'Information et de Surveillance* (Comissão Local de Informação e Vigilância, CLIS) que verifica a eficácia das medidas de requalificação.

Para além disso, esta matéria é agora objecto de uma regulamentação mais clara, nomeadamente quanto aos limites de concentração radioactiva nas águas emitidas pelas instalações de tratamento.

O Arrêté da Direction des Relations avec les Collectivités Locales et de L'Environnement (Direcção das Relações com as Colectividades Locais e o Ambiente) n.º 2008-088 de 17 de Janeiro de 2008 é um exemplo: no artigo 3.º deste diploma fixam-se os limites de concentração radioactiva de urânio 238 (0,8 mg/l) e de rádio 226 solúvel (0,25 Bq/l) e insolúvel (2,5 Bq/l) nas emissões líquidas das instalações de tratamento. Estes valores reportam-se à média anual de concentração.

A entidade exploradora tem de proceder a análises que deverá comunicar trimestralmente. Contudo, estabelece-se a possibilidade de lançar as águas sem qualquer tratamento quando se preencherem três condições: se cumpram os limites estabelecidos no décret n.º 90-222 de 9 de Março de 1990 (urânio solúvel 238 – 1,8 mg/l; rádio solúvel 226 – 0,74 Bq/l); exista um aval do inspector das instalações; e a AREVA NC prove que o impacto sanitário e ambiental das emissões, sem tratamento, é aceitável.

Do artigo 6.º resulta expressamente que a violação das disposições do regulamento desencadeia a aplicação das sanções administrativas e penais previstas respectivamente no *Code Minier* (Código Mineiro) e no Código do Ambiente

No mesmo sentido, o arrêté da Direction de la Reglementation et des Libertés Publiques (Direcção da Regulamentação das Liberdades Públicas) n.º 2008-0081 de 21 de Janeiro de 2008. Este regulamento prevê no seu artigo 4.º um limite de 1 mSv por ano. E o artigo 7.º estabelece que o desrespeito das disposições do regulamento acarreta para o titular da autorização as sanções administrativas e penais previstas respectivamente no Código Mineiro e no Código do Ambiente.

2.1.2. As implicações do processo judicial contra a COGEMA: desterritorialização da nuclearidade

No Limousin, como de resto acontece na Urgeiriça, a «redescoberta» da nuclearidade dos antigos sítios mineiros coincide com o fim da actividade. Antes que cessasse a exploração diversas associações locais começaram a exprimir um sentimento de desconfiança relativamente à COGEMA e aos poderes públicos responsáveis pela monitorização da sua acção. Nos anos 70 e 80, surgem as primeiras polémicas mediáticas com a denúncia pelas associações ambientais do depósito no Limousin de resíduos radioativos provenientes de instalações exteriores. No entanto, será necessário esperar pelo início dos anos 90 para ver as controvérsias ganharem dimensão à medida que se sucedem os relatórios de avaliação dos impactes da actividade mineira no território e, nomeadamente, no meio aquático da região.

Analisado anteriormente este processo, procuraremos agora salientar alguns aspetos que, na acção da SRL e na resposta do Estado, nos aparecem particularmente relevantes. Por um lado, o modo como ao longo de todo o processo se vai tornando patente o interesse do Estado em não deixar o caso ganhar dimensão e o excepcionalismo do nuclear em França. Por outro, o modo como a argumentação científica — num caso em que é notória a desigualdade de armas — obstaculiza uma eventual condenação, abrindo, no entanto, espaço à incerteza e,

consequentemente, a uma abertura do domínio da controvérsia a um leque mais amplo de actores.

A acção da Associação *Soureces et Rivières du Limousin*, o excepcionalismo do nuclear e a a ampliação da incerteza

Composta quase exclusivamente por professores de Direito Ambiental e de Economia do Ambiente da Universidade de Limoges, a SRL procura o advogado Alexandre Faro, especializado em Direito Ambiental, e com este define a melhor estratégia do processo.

Duas possibilidades se perfilam: o cível ou o penal. Reconhecendo, hoje, que este poderá ter sido um erro, Alexandre Faro e a SRL optam pelo penal. Subjacente a esta opção encontra-se, por um lado, uma particularidade do sistema jurídico francês e, por outro, a ausência de recursos materiais da associação. Iniciando um procedimento cível contra a COGEMA por poluição das águas, o encargo com a necessária e onerosa peritagem técnica ficaria a cargo da associação, enquanto, no caso de se tratar de um procedimento penal, estes encargos seriam assumidos pelo Estado. Embora a associação dispusesse de diversas avaliações, a queixa é apresentada tendo por base, no essencial, as peritagens prévias realizadas pela CRII-RAD a pedido do Conselho Geral do Departamento da Haute-Vienne. Depois de apresentada a queixa, durante cerca de um ano, o juiz de instrução revela-se «pouco sensível à questão».

“É preciso ter em conta que este era um caso muito técnico e as coisas não avançavam, ou seja, a COGEMA não era chamada a intervir no processo que era o que nós queríamos. Então, de repente, as coisas desbloquearam-se. Começamos a aumentar a pressão e, por volta de julho ou agosto, o juiz, finalmente, debruça-se sobre o caso e deve ter visto que o caso era sério e que merecia que se lhe prestasse atenção.” (Alexandre Faro, Advogado da SRL, 07.01.2009)

Em Março de 2002, a SRL recebe o apoio da França Natureza e Ambiente (*France Nature Environnement*) e, em setembro de 2002, depois de mais de três anos, o juiz de instrução de Limoges, Gérard Biardeaud, decide chamar a COGEMA ao processo. Começam, então, a surgir os primeiros entraves. Primeiro, com a análise pericial e aqui

o sistema é um bocado perverso, já que o juiz nos disse, oficiosamente, foi que caso acedesse ao nosso pedido de peritagem todo o seu orçamento, todo o orçamento do tribunal para peritagens seria gasto nisso (Alexandre Faro, Advogado da SRL, 07.01.2009).

Na altura, a estratégia passa por não afrontar directamente um juiz que, finalmente, mostrava alguma receptividade relativamente ao caso e

essa terá sido, talvez, a nossa principal fraqueza. Acabei por aceitar que não houvesse uma peritagem. No final, pagamos caro essa fraqueza” (Alexandre Faro, Advogado da SRL, 07.01.2009).

Depois, por acção directa do Procurador da República junto do Tribunal de Grande Instância de Limoges que requer a não pronúncia da COGEMA relativamente aos crimes acusados com base num relatório da DRIRE que desresponsabiliza a COGEMA.²⁰ Porquê?

²⁰ Segundo Cédric Trassard (2007), “em França, o corpo dos magistrados do Ministério Público é frequentemente diabolizado. De facto, no espírito do grande público, a visão da justiça é extremamente maniqueísta, em que de um lado estão os juízes, independentes e garantes das liberdades individuais, e do outro está o Ministério Público, submetido ao poder político e animado de uma vontade constante de acusar”. No entanto, “a complexidade do estatuto do Ministério Público leva

É o nuclear! O nuclear, em França, é o nuclear. É o Estado no Estado. [...] A estratégia do nuclear em França é simples: escondem-se por detrás de um regime de autorização, escondem-se por detrás da autoridade do Estado. Mesmo sendo, supostamente, a AREVA uma sociedade de direito privado, na realidade quando existe um contencioso contra a AREVA, quando a AREVA começa a enfrentar dificuldades, solicita e obtém a intervenção do Estado. [...] Habitualmente, nos casos de procedimentos cíveis não se vê o Ministério Público ou o Procurador intervir, mas neste caso o Procurador da República esteve presente em todas as audiências e sempre para sustentar a posição que as nossas exigências não tinham cabimento, que não tínhamos razão, etc. [...] Isto só para lhe dizer o quanto o Estado se interessa por todas as questões que envolvam o nuclear. (Alexandre Faro, Advogado SRL, 07.01.2009)

O excepcionalíssimo do nuclear francês aparece igualmente nas entrevistas com um representante da SRL envolvido no processo para justificar a dificuldade em obter a condenação da COGEMA, na medida em que essa significaria condenar o Estado:

Neste caso, o Estado defendeu verdadeiramente a sua empresa. Os juízes de instrução, relativamente mais independentes, pediram para que houvesse uma condenação. O Procurador da República, o representante do Estado, defendeu claramente a COGEMA no tribunal. Porquê? Simplesmente porque se a COGEMA fosse condenada, a consequência representaria, necessariamente, um questionamento da responsabilidade do Estado. A COGEMA refugiou-se por detrás do escudo do Estado, dizendo que não havia problemas, na medida em que o Estado que nos controla não levantou qualquer problema. Se a COGEMA tivesse sido condenada por poluição isso quereria dizer que o Estado não tinha feito o seu trabalho para evitar a poluição.” (Antoine Gatet, *Sources et Rivières du Limousin*, 19.01.2009)

Jacques Blanquet, da Associação Nacional para a Protecção das Águas e Rios (*Association Nationale pour la Protection des Eaux et Rivières*, ANPER-TOS)²¹, revela-se mais crítico, apontando como principal entrave a uma eventual condenação da COGEMA a estratégia adoptada pela acusação que envereda pela prova da radioactividade e «perde» o processo devido a um preciosismo jurídico.

Para se atacar este problema, não se deveria ter visado a radioactividade. Havia infracções penais suficientes com os resíduos e os impactos sobre a água para não nos termos de chatear com a radioactividade. Nestas coisas, é perito contra perito. Nestes sítios [Limousin], acresce que existe uma radioactividade natural, pelo que... [...] No caso COGEMA, se nos tivéssemos centrado em coisas simples, a condenação da COGEMA teria sido inevitável. *Se houvesse problemas de radioactividade, esses poderiam ter sido tratados depois da condenação!* [...] Havia bons elementos para condenar a COGEMA, só não se retiveram foi os melhores. Pode-se ser um bom advogado, mas ser um mau estratega. [...] Eu penso que se deveria ter deixado de lado a radioactividade, porque isso implicou *trazer para o processo a*

a distinguir a subordinação hierárquica em matéria de ação da subordinação em termos disciplinares e de carreira. A primeira é legítima na medida em que o Ministério Público é um órgão estatutariamente destinado a servir de transmissor da política penal levada a cabo pelo Ministro da Justiça. Na prática, esta subordinação deve no entanto ser relativizada tanto mais que determinadas reformas vieram contribuir para dar mais independência aos magistrados do Ministério Público. Pelo contrário, a subordinação hierárquica em termos disciplinares e de carreira é bem real e mais contestável. Constitui uma verdadeira espada de Dâmocles pendente sobre a cabeça dos chefes de jurisdição, amovíveis, e tende a aumentar a dependência dos magistrados do Ministério Público em termos de ação. De acordo com uma opinião partilhada por vários autores e magistrados, a nomeação dos magistrados do Ministério Público e, por maioria de razão, dos chefes das delegações do Ministério Público deveria competir a uma autoridade independente. De entre as várias soluções apontadas, a mais frequentemente citada atribui essa competência ao Procurador-Geral do Tribunal de Cassação, uma vez que este não recebe ordens do Ministro da Justiça. Relativamente à competência em matéria disciplinar, os defensores da independência do Ministério Público gostariam que ela pudesse depender completamente do Conselho Superior da Magistratura”. Para uma análise dos poderes do Ministério Público em França, Cf. Trassard, 2007.

²¹ A ANPER-TOS, tal como a *France Nature Environnement*, associa-se à SRL numa fase posterior do processo. Segundo Antoine Gatet, da SRL, a integração da ANPER-TOS com parte civil do processo deveu-se à intenção de conferir uma dimensão nacional à questão no domínio da água: “Nós iniciamos o processo em 1999 e, progressivamente, apercebemo-nos que, para que o dossier tivesse uma importância nacional, tinha de haver o concurso de associações nacionais. A *France Nature Environnement* juntou-se a nós como parte civil e, no domínio das águas, fomos ter com a ANPER-TOS que nos disse que sim desde que não houvesse custos implicados.” (Antoine Gatet, *Sources et Rivières du Limousin*, 19.01.2009)

CRII-RAD, o nuclear e uma contestação de difícil prova científica.” (Jacques Blanquet, Association Nationale pour la Protection des Eaux et Rivières, 08.01.2009, itálico nosso)

A ideia sustentada pelo ambientalista é a de que a intromissão de peritos acabou por se revelar nefasta para o processo. O problema é de estratégia: condenar primeiro, resolver depois, era a estratégia a seguir. Enquadrada a questão por parâmetros técnico-científicos e legais (normas, regulamentos, limites, etc.), o processo entra num domínio no qual a COGEMA está melhor equipada para rebater, para fazer prova, para, retomando Gabrielle Hecht, manusear a nuclearidade.

O que é preciso evitar num processo são os argumentos científicos. A partir do momento em que se entra por esta via, nunca mais se consegue sair de lá. (Jacques Blanquet, ANPER-TOS, 08.01.2009)

Começam aqui a aparecer os indícios da insuficiência da ciência. A ciência constitui-se como um obstáculo. A voz da ciência sobrepõe-se a todas as outras e a linguagem da ciência passa a definir o tom do processo.

No dia 13 de maio de 2003, o juiz de instrução pronunciou a COGEMA pelos crimes de abandono de resíduos e de poluição de águas e remete o julgamento da COGEMA para o Tribunal Correccional de Limoges. Nesse mesmo dia, é o próprio Procurador da República que recorre dessa decisão para a Câmara de Instrução do Tribunal de Recurso de Limoges. A COGEMA continua a sustentar a sua defesa nos controlos realizados pela DRIRE, no respeito pela regulamentação em vigor e pelos regulamentos da prefeitura, na ausência de nexo de causalidade e na falta do elemento intencional.²²

A 26 de Março de 2004, a Câmara de Instrução do Tribunal de Recurso de Limoges profere um acórdão histórico contra a COGEMA, confirmando a remessa do processo para o Tribunal Correccional. Significativo, foi o facto da Câmara de Instrução ter considerado que os diversos relatórios apresentados pelos organismos técnicos demonstrarem que a COGEMA não respeitara os regulamentos da prefeitura e que, apesar da DRIRE não ter instaurado processos de contra-ordenação, tal não significa que a COGEMA cumprisse as suas obrigações. Na verdade, a inércia da DRIRE constituiu, segundo a Câmara de Instrução, um mau exercício dos poderes de controlo das boas condições de exploração. O mesmo sentimento de «cumplicidade» entre a DRIRE e a COGEMA aparece nas entrevistas com os ambientalistas, confirmando a natureza política dessa conveniência e o regime de excepção de que goza o nuclear em França.

A DRIRE sempre se contentou com as informações enviadas pela COGEMA. Se a COGEMA dizia que tudo estava bem, então tudo estava bem. E isso teve impacto no terreno com a formação de uma nova equipa na DRIRE que retomou o dossier e que tem levado as coisas a sério, ou seja, ocupam-se da AREVA como nunca antes. (Antoine Gatet, *Sources et Rivières du Limousin*, 19.01.2009)

As DRIRE têm um papel. Mas é preciso saber que as DRIRE têm uma margem de manobra que depende do prefeito. [...] Nestes casos, os dados estão viciados. O que é que um inspector da DRIRE pode fazer? Se não estiverem satisfeitos com ele, despendem-no! (Jacques Blanquet, ANPER-TOS, 08.01.2009)

²² Em Outubro de 2003, a SRL havia solicitado à DRIRE que lhe comunicasse os controlos efectuados à COGEMA na última década. Na ausência de resposta por parte da COGEMA nos prazos legais, em Dezembro de 2003 a SRL recorre à *Commission d'Accès aux Documents Administratifs* (Comissão de Acesso aos Documentos Administrativos). A DRIRE indica que, em virtude do volume de informação necessitará de mais tempo. Uma vez mais, a SRL escreve à DRIRE desta feita para comunicar a intenção de recorrer ao Tribunal Administrativo. Os documentos são, então, enviados e a SRL verifica que a DRIRE sempre se sustentou nas análises da COGEMA para validar as suas informações, não tendo ela própria realizado qualquer exame ao estado das águas, à natureza dos produtos armazenados ou aos níveis de perigosidade.

No dia 30 de Março de 2004, último dia do prazo legal para o fazer, a COGEMA recorre para o Tribunal de Cassação do acórdão proferido pelo Tribunal de Recurso de Limoges, que, todavia, rejeita o recurso apresentado pela COGEMA, confirmando a decisão do Tribunal de Recurso no sentido de apresentar a COGEMA a julgamento.

No dia 25 de junho de 2005, seis anos após a queixa da SRL, tem assim lugar o primeiro julgamento contra a COGEMA num caso ambiental. Apesar das expectativas geradas pelo processo, no dia 14 de Outubro de 2005, tendo em conta a imprecisão da lei relativamente à noção de radioactividade susceptível de desencadear a aplicação de sanções penais, o Tribunal Correccional decide pela absolvição da COGEMA. As partes cíveis do processo recorreram desta decisão para o Tribunal de Recurso de Limoges que, chamado a pronunciar-se somente sobre a parte civil do processo, em junho de 2006, confirma a absolvição da COGEMA. As associações decidem de não recorrer ao Tribunal de Cassação, simplesmente porque “o direito ambiental não se aplica à COGEMA que beneficia de um regime de excepção inerente ao direito particular que enquadra a radioactividade em França”.²³

E, porém, o simples facto da COGEMA ter respondido em Tribunal por delitos de poluição é considerado pelas associações ambientais, principalmente da FNE e da SRL, como uma vitória.²⁴ Num comunicado de imprensa de 28 de junho de 2006, a SRL e a FNE declaravam não ter sido vã a “guerrilha judicial” contra a COGEMA, na medida em que contribui para acelerar a consciência dos poderes públicos para a seriedade do legado da COGEMA para as gerações futuras da região Limousin.

Acompanhando o movimento de *montée en grandeur* da questão ambiental, o processo contra a COGEMA é perspectivado como uma ruptura, por um lado, no contrato que sempre colocou o território sob a alçada da COGEMA e, por outro, na impunidade que sempre ditou o comportamento da COGEMA relativamente ao território. “A COGEMA era uma fortaleza. Não se podia tocar, não se podia ver o que se passava lá dentro”, afirma Michel Mazet, da Universidade de Limoges (19.01.2009). Partindo ao assalto desta «fortaleza», as associações ambientais sabiam-se derrotadas à partida, mas sabiam igualmente que a litigação jurídica era a sua melhor arma, não para ganhar, mas para provocar alterações nos dispositivos de gestão

²³ Página oficial da SRL (<http://www.sources-rivieres.org/>): histórico do dossier contra a COGEMA (1999-2006) (<http://www.sources-rivieres.org/IMG/pdf/historiquedossiercogemaSRL-2.pdf>, acedido em março de 2009).

²⁴ São diversos os resultados positivos associados ao processo, desde o facto de ter permitido chamar a atenção para a ausência de controlo por parte da COGEMA, para a ineficácia da supervisão administrativa ou para questionar os serviços estatais responsáveis pela proteção radioactiva e peritagens oficiais. Concretamente, permitiu, ainda, provocar alterações legais e regulamentares sobre resíduos radioativos — em particular, na gestão dos passivos ambientais dos antigos sítios mineiros — e para melhorar a proteção dos cidadãos (Chareyron, 2005). Merecem menção o *Arrêté Direction des Relations avec les Collectivités Locales et de L'Environnement* (Direção das Relações com as Colectividades Locais e o Ambiente, DRCLE) n.º 2008-088 de 17 de Janeiro de 2008 é um exemplo: no artigo 3.º deste diploma fixam-se os limites de concentração radioactiva de urânio 238 (0,8 mg/l) e de rádio 226 solúvel (0,25 Bq/l) e insolúvel (2,5 Bq/l) nas emissões líquidas das instalações de tratamento. Estes valores reportam-se à média anual de concentração. A entidade exploradora tem de proceder a análises que deverá comunicar trimestralmente. Contudo, estabelece-se a possibilidade de lançar as águas sem qualquer tratamento quando se preencherem três condições: se cumpram os limites estabelecidos no decreto n.º 90-222 de 9 de Março de 1990 (urânio solúvel 238 – 1,8 mg/l; rádio solúvel 226 – 0,74 Bq/l); exista um aval do inspector das instalações; e a AREVA NC prove que o impacto sanitário e ambiental das emissões, sem tratamento, é aceitável. Do artigo 6.º resulta expressamente que a violação das disposições do regulamento desencadeia a aplicação das sanções administrativas e penais previstas respectivamente no Código Mineiro e no Código do Ambiente. No mesmo sentido, o *Arrêté da Direction de la Réglementation et des Libertés Publiques* (Direção da Regulamentação e das Liberdades Públicas, DRLP) n.º 2008-0081 de 21 de Janeiro de 2008. Este regulamento prevê no seu artigo 4.º um limite de 1 mSv por ano. E o artigo 7.º estabelece que o desrespeito das disposições do regulamento acarreta para o titular da autorização as sanções administrativas e penais previstas respectivamente no Código Mineiro e no Código do Ambiente. O processo foi, nesta medida, extremamente importante para que a COGEMA assumisse as suas responsabilidades de proteção ambiental e sanitária, e ainda para que as entidades administrativas percebessem que, em caso de inércia, poderiam ser elas próprias a ser responsabilizadas por omissão do seu dever de vigilância.

do passivo ambiental, para alterar políticas e ganhar voz num domínio que foi sempre sujeito ao silêncio da COGEMA.

“Eu não sou jurista mas penso que a SRL fez mal, talvez, em atacar a COGEMA no penal. No penal, atacam-se infracções relacionadas com regulamentações. Se se tivessem centrado no civil, dando conta de um delito e pedindo reparação desse delito, teriam tido muito mais hipóteses de ganhar. A verdade também é que eles visavam a modificação das regras. Eu compreendo o raciocínio.” (Não identificado da DRIRE)

A absolvição da COGEMA não encerra a controvérsia. Pelo contrário, expande-a, torna-a acessível a um conjunto de novos actores, que se vinham afirmando com a afirmação e legitimação da questão ambiental (Brunet, 2004), agora com poderes renovados resultante da fissura aberta pelo processo judicial no excepcionalismo do nuclear. O «caso COGEMA», inscrevendo-se claramente no processo de continuidade da afirmação da questão ambiental, permitiu à SRL, interpor-se no contrato entre o território e a COGEMA herdado do *tempo áureo do urânio*, ganhar respeitabilidade e afirmar-se como um interlocutor incontornável em dois órgãos de vigilância e monitorização da actividade passada, presente e futura da COGEMA: a Comissão Local de Informação e Vigilância (CLIS),²⁵ de nível local, e o Grupo de Peritagem Pluralista das Minas do Limousin (GEP),²⁶ este de nível nacional.

2.2. A requalificação ambiental das minas da Urgeiriça

Canas de Senhorim. Uma pequena localidade da Beira Alta (distrito de Viseu, concelho de Nelas) com cerca de 4.000 habitantes, situada em *terras de Senhorim*, “espaço apertado, a norte e a sul, respectivamente entre os rios Dão e Mondego, e limitado a nascente pelo antigo concelho de Azurara da Beira, que se chama agora Mangualde, e a poente pelo antigo concelho de Oliveira do Conde, modernamente Carregal do Sal” (Loureiro, 1988: 1). Ao nome de Canas de Senhorim ficará sempre associada a longa, e muitas vezes espectacular,

²⁵ As CLIS são estruturas de informação e concertação obrigatoriamente criadas, em França, ao abrigo da legislação sobre instalações classificadas para a protecção do ambiente. Têm por principal missão a informação ao público relativamente às questões da segurança, saúde do acompanhamento das actividades com potencial efeito na saúde e no ambiente. No domínio do nuclear existem, em França, cerca de 45 CLIS. As CLIS são compostas por representantes locais e regionais, membros do parlamento eleitos pelo departamento, representantes das associações ambientais, dos interesses económicos, dos sindicatos, profissionais da saúde e personalidades qualificadas. Reúne-se pelo menos duas vezes por ano e organiza uma informação regular sobre as informações que lhe são comunicadas.

²⁶ Um GEP é um espaço de diálogo técnico que congrega peritos científicos de diversas disciplinas por iniciativa das autoridades públicas (ministérios do ambiente, saúde). É um espaço de mediação que intervém em questões complexas e conflituais. A sua missão consiste não em realizar directamente peritagens mas de avaliar as peritagens realizadas pelos envolvidos para emitir pareceres e recomendações. Contribui ainda à informação das comissões locais de informação e vigilância, as CLIS, ou outras estruturas locais de concertação. No domínio do nuclear existem apenas duas estruturas deste tipo em França, ambas criadas na sequência de polémicas no centro das quais se encontra a COGEMA: a primeira foi criada em 1997, no Norte de França, na Hague, onde se encontra uma instalação nuclear de tratamento de resíduos nucleares, na sequência de um estudo epidemiológico que apontava para a incidência aumentada de leucemias; a segunda criada em 2006, para monitorizar as actividades de requalificação e gestão dos antigos sítios mineiros da região Limousin. O Grupo de Peritagem Pluralista das Minas do Limousin (*Groupe d'Expertise Pluraliste Mines du Limousin*, GEP) parte do passivo ambiental legado pela exploração mineira ao território e da necessidade de proceder a “um intenso trabalho técnico e administrativo de modo a assegurar a requalificação desses sítios”. Foi neste contexto, aliás, que o prefeito da Haute-Vienne, através de um regulamento da prefeitura de Janeiro de 2004, solicitara à COGEMA um balanço da situação regulamentar e das condições de reabilitação dos antigos sítios mineiros. Entregue o balanço em Dezembro do mesmo ano, o GEP ficou responsável de o submeter a uma peritagem com o objectivo de “esclarecer os poderes públicos sobre a gestão actual dos sítios mineiros do departamento e os diferentes impactos sanitários e ambientais desta decorrentes”. A missão do GEP consiste, deste modo, em: acompanhar regularmente o desenrolar da peritagem e de participar à sua pilotagem; ter um olhar crítico sobre os documentos técnicos fornecidos pela COGEMA de modo a esclarecer a administração e a entidade exploradora relativamente às opções de gestão e de vigilância das instalações; formular recomendações no sentido de reduzir os impactos dos sítios mineiros sobre as populações e o ambiente; propor perspectivas de gestão dos sítios a longo prazo; e participar na informação aos actores locais e ao público (Carta de Missão do GEP, 9.11.2005).

luta pela restauração a concelho. Estatuto que, embora tendo resistido a sucessivas recomposições políticas e administrativas do território português, Canas de Senhorim veio a perder para Nelas, em Novembro de 1852, no corropio da *dança dos concelhos e dos distritos* iniciada timidamente por Mouzinho da Silveira em 1832 (Loureiro, 1988: 47; Veiga, 2006: 35).

Canas de Senhorim revela-se uma pequena localidade com uma história rica e pontuada por diversos acontecimentos extremamente marcantes para a memória local. Todavia, a história de Canas de Senhorim não se atém a esta faceta de uma “localidade da Beira em protesto” (Mendes, 2004). De facto, “no segundo decénio do século XX, o concelho de Nelas conhece os primeiros sinais de um processo de industrialização que vai estar na base da transformação da sua estrutura económica e de mudanças do seu tecido social” (Veiga, 2006: 243).

A nível industrial, duas referências incontornáveis – local, nacional e internacionalmente – vieram criar em Canas de Senhorim uma *ilha operária* (Veiga, 2006: 243), habitada por um semiproletariado ainda muito ligado à terra, e alterar definitivamente o porvir de Canas de Senhorim: a Companhia Portuguesa de Fornos Eléctricos (CPFE) e a Empresa Nacional de Urânio (ENU). Ambas as empresas representaram importantes pólos de atracção de mão-de-obra, ambas contribuíram para, num dado momento, tornar Canas de Senhorim num dos eixos económicos mais importantes da região, ambas desempenharam um papel fundamental no desenvolvimento local, ambas deixaram atrás de si um rasto de desenvolvimento e ambas um rasto de poluição. No caso da CPFE, a poluição, embora se desconheça se os seus efeitos para a saúde pública alguma vez tenham sido objecto de análise, dificilmente escapava à experiência sensorial da população. Em 1986, o encerramento da CPFE dissipará a *nuvem negra* que era a sua imagem de referência.²⁷ Com o fim da exploração e tratamento de urânio no complexo industrial da Urgeiriça, a *nuvem*, ao invés de se dissipar, adensou-se.

A história da exploração e tratamento de urânio na Urgeiriça é parte integrante de histórias mais latas, mais complexas, mais distantes, também, física, ideológica, política e tecnologicamente: a história do mundo nuclear; do nuclear em Portugal; e do lugar de Portugal no mundo nuclear. Não são estas, porém, as histórias que aqui nos interessam. Será aqui questão de urânio, é certo, mas num momento particular daquelas que configuram as suas temporalidades (Brunet, 2004). Vencido o *tempo áureo do urânio* – no qual o urânio aparece como motor de desenvolvimento local, como suporte de projetos de vida e de inexistência da questão ambiental – é no *tempo contestado do urânio* que nos situamos. Momento em que a exploração e tratamento de urânio cessam e se torna premente a questão ambiental, ou seja, a necessidade de atender ao passivo ambiental gerado pela actividade mineira em Portugal. Momento em que o Estado assume, enquanto dever fundamental, a responsabilidade pela reposição do equilíbrio ambiental de áreas sujeitas à actividade mineira.

Como refere S. Kroll-Smith no capítulo integrado neste relatório, o risco acontece sempre num tempo, num espaço e a alguém. Definido o tempo, vejamos o espaço e o quem. Variáveis indispensáveis para compreender aquilo que se entende por “nuclearidade”.

A exposição ao urânio e aos produtos do seu decaimento não é imediatamente acessível aos sentidos e integra, como salienta P. Perreti-Watel (2007: 76), o grupo dos riscos tecnológicos para a apreensão dos quais a ciência se constitui como um mediador incontornável. Apenas a ciência dispõe das técnicas e instrumentos necessários para lhes conferir existência, para estabelecer a “nuclearidade do urânio”. E, porém, será a ciência

²⁷ A laboração da CPFE manteve-se por quase setenta anos e empregou, no seu apogeu, na década de 60, cerca de 800 operários. O seu encerramento implicou a perda do posto de trabalho para 600 trabalhadores e representa um acontecimento extremamente marcante a nível local. Para uma resenha histórica da CPFE, Cf. Lóio (1996).

suficiente? Como salienta, G. Hecht (2006; 2009), a nuclearidade da exploração de urânio é uma categoria técnico-política continuamente contestada. Os parâmetros da sua definição dependem da história e da geografia, da ciência e da tecnologia, dos corpos e das políticas, dos estados e dos mercados. O “nuclear” – insiste G. Hecht (2009: 3) – é o resultado técnico-político de processos históricos: “A política molda-lhe as tecnologias, mas as suas tecnologias também lhe moldam as políticas. A realidade material assume, aí, uma extrema importância, [...] [mas], como demonstram inúmeros estudos na área da ciência e da tecnologia, as realidades materiais emergem de redes complexas em que o social e o técnico se interligam de uma forma inextricável. [...] No domínio da exposição ocupacional, por exemplo, os instrumentos, as relações laborais, as disciplinas científicas, as controvérsias entre especialistas, e o saber leigo combinam-se por forma a criar aquilo a que Michelle Murphy (2006) chama “regimes de perceptibilidade”, quer dizer, conjugações de factores sociais e técnicos que tornam visíveis certos riscos e efeitos para a saúde, tornando outros invisíveis. [...] A questão científica (e, ao que parece, também presentista e deslocalizada) da causalidade [...] é portanto também, e sempre, uma questão histórica e geográfica”.

Independentemente do significado da exploração e tratamento de urânio, do urânio em si, e dos regimes de perceptibilidade que concorrem para a emergência ou silenciamento, por um lado, da nuclearidade do urânio (Tsing, 2005; Hecht, 2006; 2009) e, por outro, da questão ambiental (Brunet, 2004), duas variáveis permanecem constantes. A primeira, o território e a sua exploração por forças externas (Amundson, 2002): inicialmente uma empresa de capitais luso-britânicos e, a partir da década de 60, o Estado português, que passa a exercer a exploração de urânio em regime de monopólio. O urânio, principalmente com a instalação, no início da década de 50, da Junta de Energia Nuclear (JEN), esteve na base de um inaudito investimento no sector da energia nuclear, segundo Frederico Ulrich, presidente da JEN, *praticamente o único sector de alta intensidade tecnológica em que Portugal investiu no século XX* (Taveira, 2005: 7). Tal permitiu, por um lado, o alargamento dos horizontes de conhecimento nessa matéria e, por outro, que Portugal acalentasse a possibilidade de desenvolver um programa de energia nuclear. Do ponto de vista de uma elite emergente, composta por técnicos, engenheiros, académicos e cientistas, o urânio adquire potencialidades até então limitadas à *diplomacia do urânio* (Taveira, 2005; Castaño, 2006).

A segunda variável: os trabalhadores do complexo industrial da Urgeiriça. Trabalhar na Urgeiriça oferecia vantagens então não generalizadas à restante população: a estabilidade do emprego; um salário mais elevado quando comparado, à excepção da CPFE, com as alternativas locais; o acesso a cuidados de saúde; o acesso à habitação; condições infraestruturais privilegiadas (saneamento e electricidade), etc. A referência ao território deve, por isso, revestir-se de algumas cautelas. Do complexo mineiro nasceu uma comunidade dentro da comunidade, um *lugar*, como muitos dos seus habitantes insistem em chamá-lo, distinto de Canas de Senhorim. Esta distinção, extremamente marcante no período áureo do urânio e cujos efeitos não se diluíram completamente depois da cessação da actividade do complexo industrial da Urgeiriça, será, como se verá, importante para compreender o modo como à medida que a questão dos trabalhadores da ENU ganha dimensão mediática, perde em base de apoio local.

Parte de uma história complexa, a história da Urgeiriça desenvolve-se ela própria num local complexo. Estamos aqui longe das chamadas *comunidades terapêuticas* ou *altruístas*, nas quais impera o consenso, a solidariedade e a empatia sustentadas por uma definição colectiva e partilhada da situação (Erikson, 1976). No Urgeiriça, encontramos-nos perante uma *comunidade volátil* (Gunter e Kroll-Smith, 2006), sendo essa volatilidade definida pela

presença local de diversos actores colectivos portadores de agendas e interesses que, apesar de se cruzarem em alguns momentos, permanecem, no essencial, inconciliáveis.

Assumida pelo Estado a normalização da situação, ou seja, a requalificação ambiental, o significado do trabalho na ENU adquire uma nova roupagem, pelo facto de se tornarem visíveis – e, mais importante, mobilizáveis porque *certificadas* por outro saber que não o leigo, isto é, a ciência – as consequências da exploração de urânio para o território e para os trabalhadores. Como se verá, na Urgeiriça, o fim da ENU e a emergência da questão ambiental, por via da qual aparece o estudo epidemiológico, impulsionam a emergência dos corpos, a partir de agora, irremediavelmente marcados, e reivindicados como tal, por uma redescoberta nuclearidade. Os corpos – os trabalhadores – procuram, nesse sentido, igualar o território em importância, fazer valer igual direito à contaminação, igual direito à reparação, igual direito à compensação.

No entanto, e é neste ponto que o terreno revela a sua complexidade, a exposição ocupacional às radiações, as doenças oncológicas, a morte, embora presentes, não constituem a principal motivação para os protestos dos Antigos Trabalhadores da ENU, cujo fundamento assenta, mais decisivamente, no ressentimento e na injustiça originados pela desigual valorização e retribuição do trabalho dos corpos, ou seja, pelo desigual tratamento do colectivo de trabalhadores pelo Estado.

Nesta parte do capítulo, abordaremos os antecedentes e o enquadramento jurídico do Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas e deter-nos-emos nos protestos locais, desenvolvidos entre 2001 e 2008, dando especial enfoque à Associação *Ambiente em Zonas Uraníferas* (AZU) e, principalmente, aos Antigos Trabalhadores da Empresa Nacional de Urânio.

O encerramento da ENU e a implementação local do Programa de Reabilitação das Áreas Mineiras Degradadas confronta-se com reacções sociais locais que não contestam o programa em si nem a definição oficial das consequências para a saúde, pública ou individual, da actividade mineira, levantando, antes, questões que encontram no processo de requalificação ambiental uma oportunidade para a ressurgência ou emergência no espaço público. Relativamente aos ex-trabalhadores da ENU, a mobilização das consequências ambientais e dos efeitos para a saúde constitui um eficaz trampolim para a mobilização da comunicação social e para a sensibilização dos agentes políticos²⁸, incapaz, porém, de alterar o enquadramento das políticas definidas. Como veremos, a presença e a dor das vítimas não adquirem a grandeza (Boltanski e Thévenot, 1991) suficiente para alterar os enquadramentos técnico-políticos e administrativos, na medida em que configuram um grupo confinado.²⁹

2.2.1. O Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas: antecedentes e enquadramento jurídico

O *Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas* encontra antecedentes que remontam, pelo menos, a meados da década de 90. De acordo com Luís

²⁸ É importante ter em consideração que a partir da implementação do enquadramento legal do programa de requalificação ambiental, em 2001, até à inauguração das obras da Barragem Velha, em 2008, os protestos locais perpassam quatro governos constitucionais sem que nenhum deles tenha encerrado o caso: o XIV Governo Constitucional, de António Guterres (1995-2002), o XV Governo Constitucional, de Durão Barroso (2002-2004), o XVI Governo Constitucional, de Santana Lopes (2004-2005); e o XVII Governo Constitucional, de José Sócrates (2005-2009).

²⁹ Para uma análise alternativa de grupos que se mobilizam circunstancialmente, podendo adquirir grandeza, Cf. Vilain e Lemieux (1998).

Rodrigues da Costa (2000), em 1995, o Instituto Geológico e Mineiro (IGM)³⁰ e a Direcção-Geral do Ambiente (DGA), celebravam um protocolo de cooperação no âmbito do qual o IGM iria desenvolver, entre meados de 1995 e finais de 1998, um estudo de três casos-tipo que possibilitasse a obtenção de experiência e conhecimento sobre os impactos ambientais correlacionáveis com a actividade mineira, para uma posterior abordagem desta problemática a nível nacional. Foram, então, seleccionadas as minas de Jales (Vila Pouca de Aguiar), da Cunha Baixa (Mangualde), e do Pejão (Castelo de Paiva) (Santos Oliveira *et al.*, 1999; Costa, 2000).

Em 1998, o IGM alarga os estudos às minas de S. Domingos (Mértola), Lousal-Caveira (Grândola) e Vale das Gatas (Vila Real)³¹ e, em paralelo, leva a cabo um *Estudo de Diagnóstico Preliminar* em sítios mineiros abandonados inventariados em todo o território nacional, tendo em vista obter dados que permitam estabelecer uma hierarquização das situações e seleccionar os casos para a realização de obras de reabilitação e/ou requalificação ambiental.³²

J. M. Santos Oliveira *et al.* (2002) esclarecem que foram estudados 85 sítios mineiros abandonados dispersos por todo o território nacional e avança algumas conclusões de entre as quais se destacam as seguintes: 1) “a maioria das minas diagnosticadas [encontra-se] numa situação mais ou menos degradada e de total abandono”; 2) “muitas antigas explorações mineiras visitadas não possuíam estruturas capazes de minimizar os impactes ambientais ao tempo em que ocorreu a actividade extractiva, como consequência directa da inexistência de políticas ambientais e de uma certa falta de consciência e sensibilidade ecológicas”; e 3) “o vazio de responsabilidade que se foi instalando progressivamente após o fecho das minas torna [...] difícil a aplicação do princípio do poluidor-pagador pelo que, inevitavelmente, veio a caber ao Estado a assunção das responsabilidades na resolução dos problemas (herdados) de índole ambiental e de segurança” (Santos Oliveira *et al.*, 2002: 77). É importante não perder de vista que, no que ao urânio diz respeito, com o fim do acordo luso-britânico³³ e a instalação da Junta de Energia Nuclear, o Estado português exerceu a exploração deste minério em regime de monopólio, sendo neste caso *mais fácil* aplicar o princípio do poluidor-pagador.

No caso concreto das minas de urânio, Luís Rodrigues da Costa (2000: 168ss.) informa que a Empresa Nacional de Urânio assumia, então, a responsabilidade “de realizar o levantamento sistemático preliminar dos sítios mineiros onde conduziu operações industriais, estendendo-se igualmente às explorações de entidades que a antecederam (Companhia Portuguesa de Radium e Junta de Energia Nuclear). Este levantamento, que abrangeu 59 sítios mineiros, possibilitou uma classificação por grau de relevância dos impactes e estabeleceu, com o recurso a experiência internacional, um programa geral de trabalho a efectuar bem como a sua orçamentação preliminar. Este plano foi já entregue às entidades e instâncias competentes a fim de se adoptarem as metodologias de definição das condições radiológicas finais e a selecção das soluções de remediação adequadas”.

³⁰ Extinto pelo Decreto-Lei n.º 186/2003, de 20 de agosto de 2003.

³¹ Programa de Controlo Ambiental em Áreas com Minas Abandonadas, desenvolvido no quadro do Plano Económico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa II.

³² Estudo realizado no âmbito do Projeto de Avaliação de Riscos Ambientais para a Reabilitação de Minas Abandonadas.

³³ O ano de 1944 marca o fim do ciclo da actividade da mina da Urgeiriça exclusivamente dedicada à produção de rádio e o início de um novo ciclo, no qual é o urânio que passa a ocupar uma posição de destaque (Castaño, 2006). A importância geoestratégica do urânio irá estar no centro de um moroso processo de negociação entre Portugal e Inglaterra que culminou a 11 de julho de 1949 com a celebração de um acordo para a extração e exportação de urânio. Acordo que representava, de facto, a entrega do monopólio da exploração de urânio a firmas inglesas e criava um regime de excepção para a exportação do minério. No contexto destas negociações, a Urgeiriça adquire um particular destaque já que, do acordo, constara a instalação de uma fábrica para o tratamento químico e produção de concentrados, estimando-se, ainda, que a Urgeiriça seria responsável por 36% do total de produção das 10 minas consideradas no acordo e implicaria um investimento que representava cerca de 30% do investimento total. Para uma análise minuciosa dos trâmites do acordo Cf. Castaño (2006).

Em 1999, os ministérios da Economia e do Ambiente estabelecem um protocolo de cooperação para a recuperação ambiental e a implementação de medidas legislativas, organizacionais e financeiras para o sector mineiro. O protocolo resultou num acordo de cooperação entre a DGA, o IGM e a Empresa de Desenvolvimento Mineiro – *holding* que representa os interesses do Estado no sector mineiro –, com o objectivo de desenvolver um programa de recuperação das minas abandonadas e de estabelecer um enquadramento institucional para a implementação desse programa (Baptista *et al.*, 2005).

Dois anos mais tarde, em Fevereiro de 2001, por ocasião do lançamento do projeto de reabilitação da escombreira da mina de Jales (desactivada em 1992 e cuja requalificação se iniciou em 2002), os ministros da Economia (Mário Cristina Sousa) e do Ambiente (José Sócrates) apresentavam em Vila Pouca de Aguiar o *Programa de Reabilitação Ambiental de Áreas Mineiras Abandonadas*. Apontava-se, então, para a existência de 80 áreas mineiras abandonadas, o que levava os ministros a reconhecer que os 10 milhões de contos que o Governo (XIV GC, António Guterres, PS) previa canalizar para a empreitada, no âmbito do Programa Operacional da Economia, representavam apenas uma ínfima parte daquilo que seria necessário para *apagar a pesada herança ambiental da actividade mineira* (Público, 03 e 04.02.2001).³⁴

É, pois, neste contexto de *euforia reabilitadora* que aparece o Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de julho de 2001, um marco importante na assunção por parte do Estado da responsabilidade pela remediação do passivo ambiental provocado pela indústria extractiva e de legitimação da intervenção da empresa responsável pela requalificação, a Empresa de Desenvolvimento Mineiro, que se vê mandatada pelo Estado para cumprir uma missão de reconhecido interesse público.

Este Decreto-Lei veio reconhecer, por um lado, que o exercício da actividade mineira em Portugal gerou um passivo ambiental muito significativo e, por outro, que a recuperação das áreas degradadas do território nacional constitui um dever fundamental do Estado e uma tarefa de interesse público. Esse dever, previsto na Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 11/87, de 7 de Abril), torna-se particularmente forte no caso das minas de urânio desactivadas, entre outras razões, porque em Portugal “a exploração mineira de urânio sempre foi feita [...] pelo Estado, e em regime de monopólio, pelo que a responsabilização do próprio Estado pela recuperação ambiental das minas é uma decorrência natural do princípio de poluidor-pagador. Trata-se de um caso em que não há terceiros a quem, alternativamente, possam ser imputadas responsabilidades ou que possam ser co-responsabilizados pela degradação ambiental gerada” (Aragão, 2006: 126).

Relativamente ao âmbito de aplicação do diploma (artigo 2.º), este é aplicável a áreas mineiras degradadas, entendendo-se como tais as áreas mineiras que constituam um factor de risco potencial para a saúde humana ou para a preservação do ambiente que justifique a intervenção do Estado. São, deste modo, consideradas áreas mineiras degradadas, áreas de exploração mineira, designadamente as de minerais radioativos, relativamente às quais seja reconhecido o interesse público da intervenção do Estado.³⁵ Finalmente, o exclusivo do exercício da actividade de recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas foi, então,

³⁴ No início de 2005, será a vez do Ministro das Actividades Económicas do curtíssimo XVI Governo Constitucional (Pedro Santana Lopes, PSD), Álvaro Barreto, de lançar, em S. Domingos (Mértola), um Plano de Recuperação e Monitorização Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas. Por ocasião do lançamento do concurso público internacional da empreitada das “Obras de Estabilização de Taludes, Selagem e Drenagem do Aterro de Rejeitado da Barragem Velha da Mina da Urgeiriça”, em julho do mesmo ano, será a vez do Secretário Adjunto da Indústria e da Inovação, António Castro Guerra, agora do XVII Governo Constitucional (José Sócrates, PS), de apresentar o *Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras de Exploração de Urânio*.

³⁵ O Despacho conjunto n.º 242/2002, de 14 de Março, irá listar as primeiras 30 minas de urânio integradas na concessão e o Despacho conjunto n.º 267/2005, de 23 de Março, as restantes minas de urânio que integram a concessão.

adjudicado, em regime de concessão, à Companhia de Indústria e Serviços Mineiros e Ambientais, SA. (EXMIN), detida na totalidade pela já referida Empresa de Desenvolvimento Mineiro, SGPS. (EDM) (Resolução do Conselho dos Ministros n.º 93/2001, de 09 de agosto).³⁶

O Decreto-Lei n.º 198-A/2001 representa um marco importante na medida em que fornece um sólido fundamento jurídico à missão da qual a EDM foi incumbida pelo Estado: a recuperação ambiental de antigas áreas mineiras degradadas, com vista à sua reabilitação e valorização económica. Isto permite à EDM posicionar-se numa esfera relativamente à qual todo o resto, tudo o que escapa à sua *missão*, pode ser classificado como lhe sendo estranho, ao mesmo tempo que, como se verá, lhe permite assumir posições de força relativamente a determinados aspetos que entram o cumprimento dessa missão.

Como salienta Gaspar Nero, Coordenador da intervenção da EDM nas minas abandonadas: Nós estamos aqui num espírito de missão, missão que foi acometida por uma concessão, concessão que foi considerada como sendo de interesse público. Portanto, é nesse sentido que deve ser entendida a nossa intervenção (Entrevista realizada por José Manuel Mendes, 27 de Março de 2009).

Antes, porém, da requalificação ambiental das minas da Urgeiriça começar a adquirir uma materialidade que, por si só, este importante marco legislativo não lhe confere, os protestos locais encontrarão fundamento na Resolução da Assembleia da República n.º 34/2001, aprovada cerca de três meses antes do Decreto-Lei n.º 198-A/2001 no rescaldo da suspeita da existência de uma «síndrome das Balcãs», atribuída à contaminação com urânio das tropas da NATO em missões de paz na Bósnia e no Kosovo.

A Resolução da Assembleia da República n.º 34/2001, de 29 de Março de 2001, recomenda ao Governo (XIV GC, António Guterres, PS) medidas para resolver o problema da radioactividade nos resíduos e nas minas de urânio abandonadas nos distritos de Coimbra, Guarda e Viseu, nomeadamente adoptando soluções concretas no perímetro das minas da Urgeiriça. Na base desta Resolução encontram-se dois projetos de resolução: a resolução n.º 99/VIII: “Recomendar ao Governo medidas concretas para resolver o problema da radioactividade nos resíduos e nas minas de urânio abandonadas” (PSD) e a resolução n.º 105/VIII: “Adoptar um plano de emergência no perímetro da Urgeiriça” (Os Verdes).

O projeto de resolução do PSD havia sido anunciado e apresentado numa reunião plenária de 19 de Janeiro de 2001 na sequência de um debate aberto pela interpelação da deputada Ana Manso (PSD) ao Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Economia, Vítor Santos, sobre a radioactividade das minas de urânio abandonadas no distrito da Guarda, o círculo eleitoral da deputada. Ana Manso avançava, então, com uma argumentação centrada no abandono por parte da Empresa Nacional de Urânio das zonas de exploração sem que estas tivessem sido objecto de requalificação, na forte incidência de cancros do estômago no distrito da Guarda, na eventual perigosidade da água, e na utilização das escomboreiras resultantes da exploração como materiais de construção.

Como se referiu, este debate é antecedido da polémica levantada pela utilização de munições revestidas a urânio empobrecido pelos militares da NATO em missões de manutenção de paz nos Balcãs (Bósnia e Kosovo) e do falecimento do cabo Hugo Paulino, em Dezembro de 2000, que havia cumprido uma missão nesse território.³⁷ No debate que então toma forma, um médico do Hospital da Guarda, José Cunha, denuncia o facto de existir na

³⁶ Em 2005, na sequência da reestruturação da EDM, a EXMIN fundiu-se na EDM “com o objectivo de criar condições mais favoráveis para o desenvolvimento coerente e integrado das suas actividades operacionais, muito em particular as de recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas” (*Comunicado de imprensa da EDM*, 2005).

³⁷ Para uma análise detalhada do caso, Cf. Delicado e Bastos (2007).

Guarda uma concentração de casos de cancro do estômago e leucemias que poderá estar relacionada com a elevada quantidade de urânio no solo (*Público*, 09.01.2001).

Na referida sessão plenária, a deputada Ana Manso exprimia da seguinte forma a sua indignação perante o sempiterno abandono do interior: “Isto [a dissolução da Empresa Nacional de Urânio e o abandono das zonas de exploração sem requalificação ambiental] demonstra claramente a falta de respeito com que o vosso Governo vem tratando o interior, a Guarda e as suas gentes! Foram à procura de um Kosovo nos Balcãs, quando aqui, tão perto, mas, se calhar, tão longe, na Guarda, tinham um «Kosovão!»”. Visão distinta tinha Carlos Santos, deputado do círculo eleitoral da Guarda do grupo parlamentar do PS, para quem seria necessário nomear uma comissão científica que pudesse apurar efectivamente o que se passa na Guarda que, segundo este, deve ser protegida dos discursos alarmistas dos “vendilhões do distrito da Guarda”. Como ilustram claramente estas duas posições, a enfatização de uma determinada situação local pode, efectivamente, ser útil para chamar a atenção da comunicação social e suscitar a mobilização, mas transporta sempre consigo o risco de criar a imagem de uma *comunidade contaminada* (Edelstein, 1988; Balslem, 1991; Gunter e Kroll-Smith, 2006).

É com estranha serenidade que o Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Economia, Vítor Santos, respondia às inquietações da deputada Ana Manso. Afirmava, então, que, em Portugal, dos 59 sítios onde existiu actividade de exploração de urânio, apenas três suscitam preocupação: as minas da Urgeiriça e da Cunha Baixa, em Viseu, e a mina da Bica, na Guarda. Na mesma intervenção, afirmava ainda que “o ITN [Instituto Tecnológico e Nuclear] e os organismos que o antecederam têm realizado diferentes estudos ao longo do tempo sobre a situação radiológica na envolvente das minas, tendo chegado sempre à mesma conclusão: os impactos radiológicos existem, mas não afectam, dada a sua intensidade, a saúde das populações envolventes”. No final do debate, Vítor Santos concluía assim: “penso que não há razões para, face à situação, que está dominada e vai ser melhorada, haver uma postura alarmista e que o necessário agora é que se passe rapidamente do diagnóstico para a acção, e é exactamente isto que vamos fazer”. Como salientam Maria Eduarda Gonçalves *et al.* (2007), o recurso ao *discurso tranquilizador* com o objectivo de desdramatizar as situações é uma estratégia comum na gestão política dos riscos, estratégia que, como se verá com o estudo epidemiológico, se estende aos cientistas «oficiais».

Das recomendações ao Governo contidas na Resolução, retenham-se duas que irão marcar a agenda de protestos dos actores locais: submeter as comunidades locais nos três distritos (Coimbra, Guarda e Viseu) a vigilância epidemiológica activa para garantir uma minimização de riscos, tendo em conta a radioactividade e a poluição química (ponto 6); e contribuir para assegurar uma correcta situação social dos actuais trabalhadores da ENU, que deverão ser apoiados social e profissionalmente, em qualquer quadro futuro (ponto 8).

2.2.2. Os protestos locais: corporalização da nuclearidade

A partir de 2001, estavam, portanto, reunidas as condições para dar cumprimento ao *Programa de Reabilitação de Áreas Mineiras Degradadas* e, concretamente, para avançar com a remediação das situações mais prementes, entre as quais se encontra, desde a primeira hora, a barragem de rejeitados da Urgeiriça (a Barragem Velha) cuja perigosidade e urgência de intervenção, num primeiro tempo, e a exemplaridade da execução, num segundo, serão avançadas para reforçar a qualidade técnica da execução dos objectivos do *Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas* e a firmeza da vontade política em executá-lo. Os trabalhos de *Estabilização de Taludes, Selagem e Drenagem da Barragem Velha de Rejeitados da Mina da Urgeiriça* terão início apenas em 2006 e serão inaugurados

em 2008. No período compreendido entre a aprovação do Decreto-Lei 198-A/2001 e a inauguração dos trabalhos da Barragem Velha, entre 2001 e 2008, o território não permanece neutro, objecto passivo de uma incursão técnica do centro.

Metodologicamente, procedemos, primeiro, a um ordenamento cronológico dos acontecimentos mais relevantes para a *intriga* (figura 1). Segundo, efectuamos o levantamento das notícias em diversos órgãos de comunicação social de intervenções públicas e acções de protesto relacionadas com o tema (2001-2008). Finalmente, foram realizadas entrevistas em profundidade com os líderes dos principais colectivos locais, com os ex-trabalhadores da ENU e com outros informadores privilegiados. O cruzamento entre a cronologia dos acontecimentos e a cronologia das intervenções públicas e acções de protesto permitiu dar conta da emergência de determinados actores e problemáticas na esfera pública ou, pelo contrário, do seu refluxo, à medida que o Estado vai respondendo de forma parcelar às reivindicações.

Entre 2001 e 2008, diversos actores locais levarão a cabo acções de protesto e actos públicos visando os efeitos associados à actividade da ENU no território (a questão ambiental), ora mobilizando outras questões, que denominamos por tangenciais à requalificação ambiental. É este o caso dos Antigos Trabalhadores da ENU que serão aqui objecto de uma análise mais detalhada.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Questão ambiental e de saúde pública	Apresentação do Programa de Reabilitação Ambiental de Áreas Mineiras Abandonadas (XIV GC, António Guterres, PS).		Anúncio do arranque do estudo epidemiológico <i>MinUrar</i> (XV GC, Durão Barroso, PSD).	Anunciado o desbloqueamento das verbas para o Programa de Reabilitação de Áreas Mineiras Degradadas (XVI GC, Santana Lopes, PSD).	Apresentação do Plano de Recuperação e Monitorização Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas (XVI GC, Santana Lopes, PSD).	Visita da Comissão Europeia às obras de recuperação, nos termos do artigo 35.º do Tratado EURATOM.	Relatório final do estudo epidemiológico <i>MinUrar</i> .	Conclusão e inauguração dos trabalhos da Barragem Velha da Mina da Urgeiriça (XVII GC, José Sócrates, PS).
	Resolução da AR n.º 34/2001 (XIV GC, António Guterres, PS).				Relatório intercalar do estudo epidemiológico <i>MinUrar</i> .		Aprovado o Programa de Intervenção em Saúde dos Ex-Trabalhadores da Minas da Urgeiriça (XVII GC, José Sócrates, PS).	
	DL n.º 198-A/2001 (XIV GC, António Guterres, PS).				Apresentação do Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras de Exploração de Urânio (XVII GC, José Sócrates, PS) e lançamento do concurso público internacional da empreitada da Barragem Velha.			
	Resolução do CM n.º 93/2001 (XIV GC, António Guterres, PS).							
Questão laboral e social	Início do processo de dissolução e entrada em liquidação da ENU, SA..			Fim do processo de liquidação e dissolução da ENU, SA..	DL n.º 28/2005 (XVII GC, José Sócrates, PS).			Não aprovação, com votos contra do PS, dos projectos de lei 412/X, 464/X e 468/X (XVII GC, José Sócrates, PS).

Figura 1. Cronologia dos principais acontecimentos

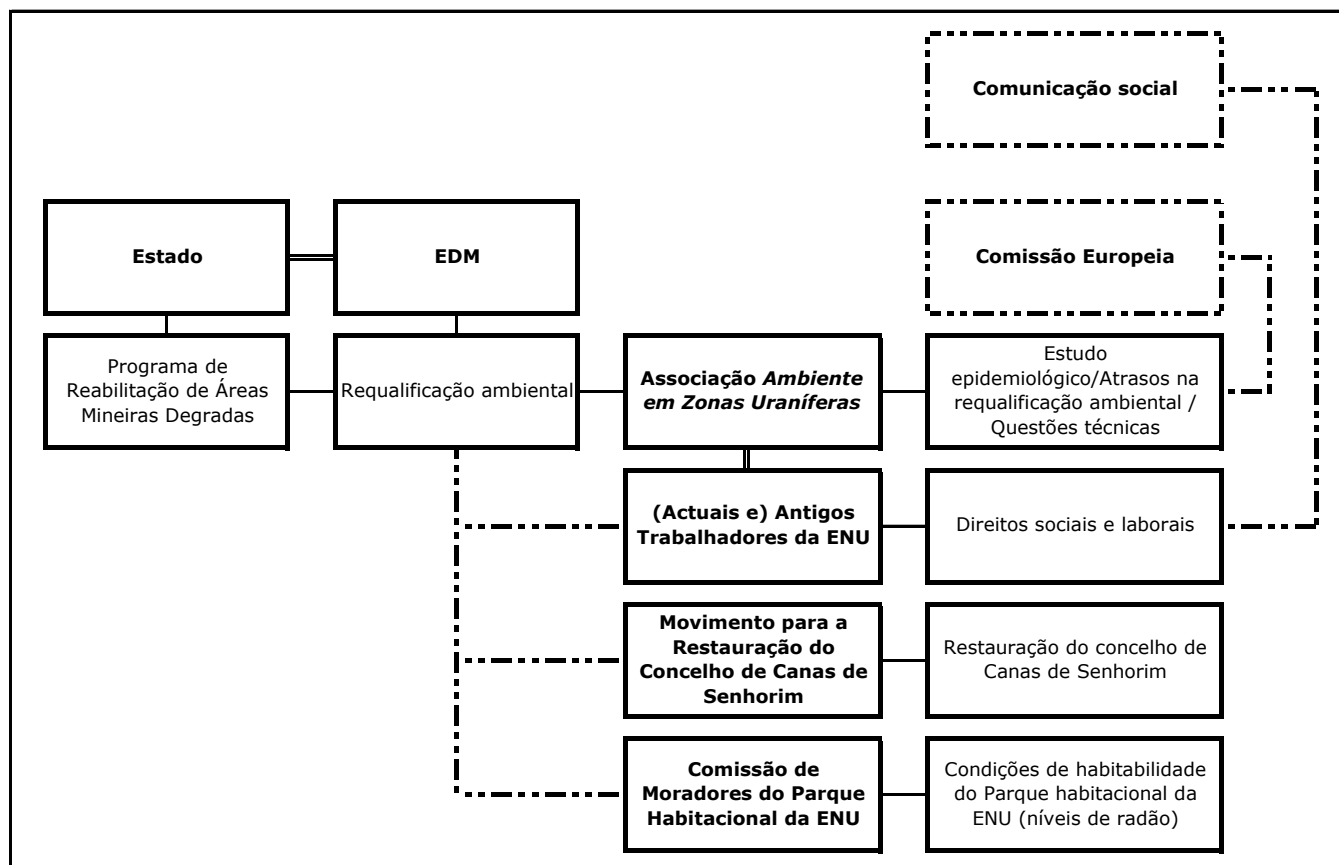


Figura 2. Principais intervenientes

Relativamente aos principais intervenientes (Figura 2), na coluna da esquerda, encontram-se o Estado e a EDM que funcionam em *circuito fechado*, focalizados que estão, o primeiro, no capital político contido no *Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas* e, a segunda, exclusivamente na sua execução técnica. Os atrasos na requalificação são, notoriamente, um aspeto que introduz *ruído* na relação entre o Estado e a EDM. Na base destes atrasos estariam, para Gaspar Nero, então, administrador da EXMIN, a *falta de verba e uma imensidão de procedimentos administrativos* (*Diário de Notícias*, 07.08.2004). Mais recentemente, o agora coordenador da intervenção da EDM nas minas abandonadas, contestou uma vez mais as imposições que são feitas à EDM nos processos de avaliação de impacte ambiental, e que os seus projetos tenham de se sujeitar ao escrutínio do Ministério do Ambiente (*Público*, 08.03.2009).

A comunicação social e a Comissão Europeia embora apareçam como actores indirectos, revelam-se fundamentais neste processo. A primeira enquanto veículo, para os ex-trabalhadores, da dramatização dos efeitos para a saúde associados ao urânio. A morte de ex-trabalhadores da ENU encontra-se frequentemente no espoletar das acções de protesto cobertas pela comunicação social, cada morte abrindo caminho para que o Estado assuma a responsabilidade pelos vivos. É a dimensão social, e não técnica, o interesse humano, e não o risco para a saúde pública, que atrai a atenção dos *media* (Sandman, 1994; Delicado *et al.*, 2007), facto que os ex-trabalhadores serão céleres em compreender, mantendo uma relação com a comunicação social que se poderia classificar de recíproca. Relativamente à Comissão Europeia, a sua influência aparece por via do comissário europeu do ambiente, Stavros Dimas, que, em Março de 2005, ameaça apresentar queixa contra Portugal devido aos atrasos

nas obras de requalificação ambiental previstas para as minas de urânio desactivadas na região Centro (*Ambiente online*, 14.03.2005). Esta ameaça não se virá a concretizar, como, de resto, não se voltará a verificar uma transposição da questão para outra escala, seja nacional ou internacional.

Na coluna do centro da figura encontram-se os actores locais e os principais focos das acções de protesto desencadeadas por estes entre 2001 e 2008. No âmbito deste artigo cingir-nos-emos aos protestos originados pela dissolução da ENU e pelo processo de requalificação ambiental, procurando mostrar o trabalho dos actores locais no sentido de estender a responsabilidade do Estado para além da questão ambiental. Neste sentido, daremos particular ênfase à Associação *Ambiente em Zonas Uraníferas* (AZU) e aos Antigos Trabalhadores da ENU. E isso porque será na sequência do estudo epidemiológico, reivindicado pela AZU como uma vitória da sua acção, que os Antigos Trabalhadores irão buscar o fundamento para reivindicar uma responsabilização outra por parte do Estado, uma responsabilização moral que deve ser acompanhada de uma reparação ou compensação material.

Enquanto a AZU procura intervir directamente no processo de requalificação ambiental³⁸, encontrando nesta o seu *grande cavalo de batalha*, os Antigos Trabalhadores da ENU levantam questões que ultrapassam as fronteiras técnico-políticas do programa de requalificação ambiental. Questões que procuram escapar ao *colete-de-forças* criado pela retórica do interesse público nacional subjacente ao programa e extensível à sua territorialização nas minas da Urgeiriça. Ao efeito de redução da problemática das consequências da exploração de minérios radioativos e da sua remediação introduzido pelo programa, os Antigos Trabalhadores procurarão opor um efeito de ampliação da problemática, no âmbito do qual passarão a ter cabimento os direitos laborais e sociais e para a qual a doença e a morte funcionarão como importantes alavancas de mobilização e de sensibilização visando políticos mais do que políticas.

A Associação Ambiente em Zonas Uraníferas e o estudo epidemiológico

Recentemente criada por ex-trabalhadores da Empresa Nacional de Urânio (ENU) e alguns notáveis locais, em 2002, a AZU, de Canas de Senhorim, apela ao cumprimento da Resolução 34/2001, nomeadamente no que diz respeito à realização de um estudo epidemiológico que venha clarificar se existe, de facto, uma relação causa-efeito entre a exploração de minérios radioativos e a constatação popular de uma concentração de casos de cancro (*Lusa*, 08.06.2002). Inicialmente associados à AZU, os trabalhadores da ENU irão, progressivamente, abandonando a associação pelo facto de esta, mais vocacionada para as questões ambientais, não dar prioridade às questões sociais e laborais.

Entretanto, em Março de 2003, na sequência do falecimento de um trabalhador da ENU vítima de cancro, a AZU ameaça responsabilizar judicialmente o Estado pelas mortes e doenças relacionadas com a exploração de urânio. Nas palavras de António Minhoto, então, porta-voz da AZU: “o Estado tem de ser responsabilizado, porque os trabalhadores estiveram expostos a perigos para os quais não foram acautelados. Apenas era conhecido o risco dos mineiros de fundo poderem vir a sofrer de silicose” (*Lusa*, 07.03.2003). Esta ameaça não teve, porém, qualquer consequência.

Em Abril de 2003, dando resposta à Resolução, o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) é encarregado pelo Governo (XV GC, Durão Barroso, PSD) de

³⁸ É importante ressaltar que as críticas da *Associação Ambiente em Zonas Uraníferas* às opções técnicas da EDM no processo de requalificação são francamente menos veementes do que as críticas dirigidas ao Estado devido à morosidade no arranque e concretização da requalificação.

coordenar – em conjunto com o Instituto Tecnológico e Nuclear, o Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, o Centro Regional de Saúde Pública do Centro, e o Hospital de S. Teotónio (Viseu) – “a realização de estudos que [identifiquem] as eventuais repercussões das minas de urânio e seus resíduos, no ambiente e na saúde das populações a elas expostas” (INSA, 2005: 3). A AZU, pela sua parte, irá reclamar o estudo epidemiológico como uma vitória da sua acção (*Jornal de Notícias*, 09.06.2004).

O estudo epidemiológico, denominado *MinUrar* (Caixa 2), toma à letra a Resolução e, “face à impossibilidade de estudar os eventuais efeitos associados a todas as minas de urânio” (INSA, 2005: 3), centra-se exclusivamente na comunidade local de Canas de Senhorim. O pioneirismo do *MinUrar* reside, inclusivamente, em abordar os efeitos aos quais as populações que vivem próximo das minas de urânio estão sujeitas e os efeitos que as escombrelas de minas de urânio e as lagunas com águas residuais ácidas ricas em metais pesados exercem sobre a saúde dessas populações, já que, relativamente aos trabalhadores, estes efeitos parecem sobejamente estabelecidos e incontestáveis.³⁹

Caixa 2
O projeto MinUrar
Conclusões e Recomendações

Com base em grandes estudos longitudinais de forças de trabalho mineiro é, desde há muito, conhecido que os trabalhadores das minas de urânio estão em risco acrescido de desenvolver doenças do foro oncológico. O estudo *MinUrar*, coordenado pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, foi pioneiro em Portugal no sentido de determinar os efeitos a que as populações que vivem próximo das minas de urânio estão sujeitas e os efeitos que as escombrelas de minas de urânio e as lagunas com águas residuais ácidas ricas em metais pesados exercem sobre a saúde dessas populações. Os resultados e recomendações do projeto foram divulgados em dois relatórios científicos, o primeiro, em 2005, e o segundo em 2007. Para consultar o relatório integral aceder a: http://www.onsa.pt/conteu/est_proj_minas.html

Parte A — Radioactividade ambiente

1. Na freguesia de Canas de Senhorim existem algumas áreas com elevadas doses de radiação ambiente devido às grandes quantidades e à composição dos escombros do tratamento do minério e de águas contaminadas, os quais contêm elevadas concentrações de radionuclidos da série do urânio. Estas concentrações, muito acima do fundo radioativo natural, de um modo geral correspondem às zonas das escombrelas, embora haja pequenos pontos com concentrações radioactivas elevadas localizados fora da zona sinalizada e vedada das escombrelas.
2. As águas distribuídas pelas redes públicas de abastecimento têm concentrações de radionuclidos geralmente baixas, mas são, comparativamente, mais elevadas nas freguesias de GN1. Contudo, considerando todas as águas para consumo em uso nestas freguesias, verifica-se que as concentrações decrescem de GE (grupo exposto) para GN1 (grupo não exposto) e decrescem ainda mais para GN2.
3. Um gradiente das concentrações de radionuclidos da série do urânio, geralmente decrescente de GE para GN1 e ainda mais para GN2, foi observado nos solos, nas águas, nos produtos hortícolas, e no radão no ar exterior e no ar no interior das habitações.

Existe, pois, o potencial para que a população de GE possa receber uma dose de radiação externa mais elevada, sobretudo se frequentar a zona das escombrelas ou estiver em contacto com os materiais resultantes da actividade mineira. Uma parte da população de GE está ainda exposta, a Sul das escombrelas, à inalação de radão no ar exterior em concentrações significativamente mais elevadas do que nas outras freguesias. (INS/ONSA, 2005: 143)

Parte B — Distribuição dos metais e de outros contaminantes químicos no ambiente

1. A grande maioria dos metais, quer em solos quer em águas sub-superficiais, normalmente considerados como indesejáveis, encontram-se abaixo de limites referidos em diversos documentos legislativos (nacionais ou estrangeiros) como valores máximos admissíveis, inclusive na freguesia onde reside o grupo exposto;
2. O caso do urânio nos solos, foi considerado à parte. Embora não existam limites definidos na legislação (o critério habitual é a definição de doses máximas de radiação e não de teores de urânio), a freguesia de Canas de Senhorim distingue-se claramente das freguesias de referência, sendo a anomalia muito mais vincada se a análise dos dados se circunscrever à bacia de drenagem local que alberga a mina, suas antigas instalações e a escombrela;
3. Valores pontuais anómalos relativos a alguns metais, em número muito reduzido de casos, foram anotados e feitas tentativas de correlação com particularidades dos locais onde ocorreram;
4. Apesar da complexidade dos padrões de distribuição dos elementos químicos no contexto global das freguesias estudadas (quer em solos quer em águas sub superficiais), através de uma janela particular de observação foi possível mostrar que a freguesia de Canas de Senhorim se distingue dos 2 grupos de freguesias de referência por um conjunto de elementos, os quais ocorrem com teores mais elevados e são correlacionáveis com a “assinatura geoquímica” típica das mineralizações de urânio.

Como síntese final desta componente do estudo, pode afirmar-se que a auréola de dispersão dos elementos químicos a partir da escombrela da Mina da Urgeiriça e demais instalações mineiras abandonadas não se manifesta, ainda, para além dos limites da bacia de drenagem que

³⁹ Ao estudo epidemiológico são, desde logo, apontadas duas críticas pelos ex-trabalhadores da ENU: primeiro, a escolha aleatória das pessoas que integram a amostra para a recolha de cabelo e de sangue e, segundo, a necessidade de realizar um estudo específico para os ex-trabalhadores da ENU (*Lusa*, 28.04.2003). Os resultados e recomendações do estudo foram divulgados em dois relatórios científicos (INSA, 2005; 2007).

envolve a linha de água principal local. Contudo, há indicadores claros de que a actividades mineiras do urânio na região influenciou o ambiente a tal ponto que se torna visível através de um plano de observação global do território, que não foi especificamente projectado para rastreio dos indícios dessa actividade mineira. Parece, assim, sensato concluir que as medidas de protecção anteriormente asseguradas pela empresa em laboração – armazenamento de resíduos, vedação de territórios, tratamentos de efluentes, vigilância de escombros, bombagens de águas subterrâneas e posteriores tratamentos – estarão ainda a produzir os seus efeitos, ou seja, o processo de “abandono” ainda não está verdadeiramente instalado. No entanto, os resultados alcançados com esta componente da investigação apontam claramente para a existência de uma situação singular na região onde se localizou o complexo industrial das minas da Urgeiriça e actualmente se encontram armazenados escombros, minérios pobres, rejeitados do tratamento de minérios, lamas do tratamento de águas, sucatas e outros restos de equipamentos e resíduos de demolição das infra-estruturas do complexo industrial (INS/ONSA, 2005: 143-144).

Parte C — Efeitos na saúde das populações

As conclusões referentes aos efeitos na saúde (Parte C) situam-se em dois planos:

C.1 Diferenças entre a população de Canas de Senhorim e a população de comparação: foram encontradas diferenças relevantes entre a população de Canas de Senhorim e a população de comparação. De facto:

1. A população residente na freguesia de Canas de Senhorim (GE) apresentou características e valores laboratoriais compatíveis com uma diminuição de várias das funções estudadas, em relação à população residente no conjunto das 7 freguesias de comparação (GN).

2. Essa diminuição inclui, de forma mais clara:

2.1 - a função tiroideia;

2.2 - a função reprodutiva do homem;

2.3 - as três séries sanguíneas: eritrocitária, leucocitária e plaquetária.

3. Aumento das concentrações séricas de chumbo, cobre e zinco em GE (INS/ONSA, 2007);

4. Aumento da concentração de ^{210}Po no cabelo em GE (INS/ONSA, 2007);

5. Menor indução de aberrações cromossómicas em resposta à irradiação *in vitro* dos linfócitos (ensaio *challenge*) em GE (INS/ONSA, 2007).

C2. Causas das diferenças encontradas

1. A natureza observacional do estudo realizado não permite indicar, de forma definitiva e inequívoca, qual (ou quais) as exposições ou causas que explicam as diferenças encontradas.

2. No entanto, a exposição prolongada da população residente na freguesia de Canas de Senhorim a níveis de radiação e de metais pesados superiores aos das populações das restantes freguesias constitui explicação plausível para essas diferenças. Com efeito, não se consegue identificar qualquer outra exposição que possa causar efeitos em funções e parâmetros biológicos tão diferentes. (INS/ONSA, 2005: 144)

3. Os resultados dos estudos de genotoxicidade, e da concentração de ^{210}Po excretado pelo organismo através da incorporação no cabelo, cujas análises estão ainda em curso, deverão contribuir para a obtenção de conclusões mais definitivas.

O Relatório Científico II do Projeto MinUrar, de 2007, apresenta:

A. Os resultados de dois estudos não incluídos no Relatório Científico I: 1) a avaliação da contaminação interna da população pelos radionuclídeos do minério do urânio e dos seus resíduos e 2) a avaliação dos efeitos genotóxicos dessa mesma exposição;

B. As conclusões finais completas do projeto MINURAR e as recomendações.

A. Conclusões

1. Estudo da contaminação interna do organismo pelos radionuclídeos da série do urânio

“Em conclusão, a população da região de Canas de Senhorim e também a população das freguesias de GN1 onde houve actividade extractiva e onde há escombros de antigas minas de urânio, apresentam indícios de maior acumulação de radionuclídeos que as de outras freguesias da região onde não houve minas de urânio (GN2). Note-se que este aumento na acumulação de radionuclídeos no organismo é, no entanto, ligeiro e apenas detectável através da análise estatística de grandes amostras (grupos) da população. Pode-se assim afirmar, por um lado, que há uma maior acumulação de radionuclídeos no organismo dos habitantes expostos às escombros do tratamento químico do minério e aos escombros mineiros. Por outro lado, todos os grupos apresentam valores médios de radioactividade no cabelo mais elevados que as populações de outras regiões do País, pois a região Beirão é caracterizada por uma radioactividade natural elevada” (INS/ONSA, 2007: 61).

2. Estudo dos efeitos genotóxicos na população

“No seu conjunto, os resultados dos estudos apresentados neste relatório são convergentes. Através das análises de cabelo verificou-se uma acumulação de ^{210}Po no organismo ligeiramente mais acentuada na população de Canas de Senhorim (GE) – e também de GN1 - comparativamente à da população de GN2, que indica uma exposição ambiental mais elevada a radionuclídeos da série de urânio. Esta exposição ambiental mais elevada da população de Canas de Senhorim pode ter efeitos genotóxicos, embora as diferenças não tenham sido estatisticamente significativas para um dos parâmetros investigados. Mesmo assim, os dados da avaliação de genotoxicidade, quando conjugados com o que foi observado em vários parâmetros de avaliação da saúde descritos no Relatório Científico I, vão no mesmo sentido e sugerem um efeito biológico da exposição a radionuclídeos da série do urânio e/ou a outros contaminantes químicos resultantes da extracção e tratamento do minério” (INS/ONSA, 2007: 62).

B. Recomendações

1. No domínio da intervenção ambiental:

1. Acelerar a concretização da necessária requalificação ambiental das zonas envolventes da mina de urânio, das instalações do tratamento do minério e das escombros radioactivas, na Urgeiriça e noutros locais de antigas minas de urânio com características similares.

2. Garantir, através dos organismos competentes do Estado, que em nenhum desses locais de antigas minas de urânio subsistam riscos inaceitáveis de exposição da população às radiações ionizantes, isto é, que os valores de dose de radiação estejam em conformidade com as normas Europeias aplicáveis.

3. Assegurar que as soluções de requalificação ambiental adoptadas serão eficazes para resolver o problema da exposição e contaminação da população, não só no presente mas também por um período bastante alargado de tempo futuro. Ou seja, que as soluções não se limitem a adiar por uns anos um potencial problema de saúde pública e de contaminação ambiental e tenham na devida conta a longevidade dos resíduos radioativos existentes nas escombros.

4. Pôr em prática um plano de monitorização radiológica ambiental na zona das antigas explorações de urânio. Só assim será possível acompanhar a exposição das populações às radiações ionizantes e detectar quaisquer alterações que possam vir a ocorrer.

2. No domínio dos efeitos na saúde das populações expostas:

1. Apreciar a viabilidade de realizar um estudo de *coortes* retrospectivo, comparativo, que estime os eventuais efeitos na mortalidade e na incidência de doenças nos últimos 30 anos, utilizando *coortes* de pessoas que residiam nas freguesias seleccionadas desde cerca do ano de 1975.

2. Garantir que a vigilância epidemiológica activa das populações possa ser accionável a todo o momento. Embora a sua activação não se afigure actualmente necessária, as Autoridades e Serviços de Saúde deverão estar preparadas para qualquer intervenção que se venha a revelar necessária (INS/ONSA, 2007: 66).

Na introdução geral do primeiro relatório do *MinUrar* (2005), relativamente às consequências para a saúde dos trabalhadores, afirma-se que:

“Pela exposição prolongada a que estão sujeitos, os trabalhadores de minas de urânio têm sido alvo de vários estudos que pretendem associar a sua actividade com causas específicas de mortalidade (Hornung, 2001). Uma das associações mais documentadas é a do aumento dos riscos de mortalidade por neoplasia do pulmão que deriva da inalação de produtos de decaimento do urânio. De acordo com vários autores (Woodward *et al.*, 1991; Tomášek *et al.*, 1994; Kusiak *et al.*, 1993; Shuttman, 1993), o aumento da incidência de neoplasias do pulmão encontra-se positiva e significativamente relacionado com a exposição a produtos de decaimento do urânio e com a duração dessa exposição” (INSA, 2005).

Apesar do estudo *MinUrar* não estabelecer de forma inequívoca uma relação causal entre a exploração de urânio e a incidência aumentada de neoplasias malignas para a população de Canas de Senhorim, assume um papel preponderante no modelar da luta porvir dos Antigos Trabalhadores da ENU, para quem essa relação, apesar do estudo não lhes ser dirigido, passa a ser incontestável e, no âmbito da sua estratégia de acção, um suporte fundamental à *ênfatisação* da nuclearidade da actividade mineira e, conseqüentemente, dos seus efeitos.

De facto, por via do *MinUrar*, a percepção relativamente ao trabalho na ENU modifica-se num movimento de inversão da relação entre riscos e benefícios (Slovic *et al.*, 2007; Figueiredo, 2008). De um meio para ganhar a vida, o trabalho no complexo industrial da Urgeiriça torna-se num meio para a perder. O que não representa em si uma novidade, na medida em que a actividade mineira está, estatisticamente, atestada como uma actividade de elevado risco (Jacinto *et al.*, 2007). O que é apresentado como uma novidade é a confirmação dos efeitos para a saúde, o cancro e a morte. Por impulso do encerramento do complexo industrial da Urgeiriça e por reforço do estudo epidemiológico, modifica-se a aceitabilidade do risco por parte dos trabalhadores (Barthe, 2006; Gonçalves, 2007a), o que engendra uma nova definição da situação e confere aos trabalhadores um valor moral às suas reivindicações sustentado pela sua qualidade de vítimas legítimas.

A volatilidade da comunidade reforça-se aqui na medida em que os efeitos para a saúde, ou mesmo ambientais, não aparecem como uma *certeza* unanimemente partilhada pela comunidade ou mesmo pelos próprios trabalhadores. Como se verá, essa situação não se verifica relativamente aos direitos sociais e laborais dos trabalhadores da ENU que granjeiam maior simpatia, sem que, todavia, essa se transforme em solidariedade. Sem preocupações de exaustividade apresentamos duas possíveis causas para a ausência de consenso relativamente aos efeitos para a saúde. Primeiro, a relação causal confronta-se com as excepções que interferem na sua generalização: habitantes locais que trabalharam na ENU sem contrair cancro ou, inversamente, que contraíram cancro sem trabalhar na ENU. À *força das excepções* não será estranha a própria imagem popular associada ao cancro como uma doença não totalmente compreendida pela ciência e cuja etiologia depende, entre outros factores, do destino (Balshem, 1991; Schou, 1993). Uma doença que escapa, portanto, ao controlo individual e da medicina, e à qual somos todos, sem excepção, vulneráveis. Localmente, a

relação causal torna-se tanto mais frágil e objecto de disputa quanto são numerosas as excepções e conflituantes as etiologias locais do cancro (Balslem, 1991).

Segundo, a *incerta realidade do urânio* confronta-se com a *certeza da terra* e com o *medo do abandono*. É a imagem e o destino de Canas de Senhorim, caso essa venha a adquirir os contornos de uma *comunidade contaminada* (Edelstein, 1988), que está aqui em causa. A posição da Junta de Freguesia é, deste ponto de vista, esclarecedora, na medida em que, ao contrário dos ex-trabalhadores da ENU, retém, à imagem do *discurso tranquilizador*, os resultados «menos drásticos» do *MinUrar*, ou seja, como afirma o seu Presidente, Luís Pinheiro, aqueles que indicam existirem *valores alterados*, mas que não têm *nada de preocupante* (Público, 13.07.2005).

Das incertezas do *MinUrar* – apanágio dos estudos epidemiológicos e toxicológicos (Kroll-Smith *et al.*, 2000: 10) – o que os Antigos Trabalhadores irão reter, para melhor hiperbolizar ou enfatizar, é a *certeza* de uma relação entre trabalho na ENU e neoplasias malignas, abrindo desta forma caminho à entrada de outras questões relativamente às quais o Estado terá de assumir responsabilidade se não pela força da Lei então por uma questão moral.

Eu, no dia em que saí, quando me deram a proposta de despedimento, é que tomei consciência do perigo que era a radioactividade ou o urânio. Se eu soubesse o que era aquilo não tinha ido para lá trabalhar. Preferia andar no campo, na agricultura, do que ir para ali. E hoje vê-se. Em 13 ou 14 anos, já morreram mais de 70 ex-trabalhadores da ENU. [...] Se a doença se manifestasse logo, a gente ficava logo a saber, mas só agora é que se está a manifestar. (Entrevista a Mário Simões, Oficina de Tratamento Químico)⁴⁰

Ao contrário do que acontece em muitas controvérsias para as quais a ciência é convocada na avaliação do risco⁴¹, os resultados do *MinUrar* não são nem contestados, nem se verifica qualquer recurso a contra-peritos para fornecer uma interpretação alternativa ou não «oficial». Recorrendo à terminologia utilizada por J. Arriscado Nunes (2007: 51) para descrever os modos de envolvimento dos cidadãos com a ciência, o que se verifica é um *alinhamento* com a posição dominante ou *central*, que “exige dos cidadãos uma relação activa com os enunciados dos cientistas especialistas e o recurso a esses enunciados enquanto meios de argumentação”. O que se verifica, pois, é uma apropriação dos resultados do *MinUrar* por parte dos trabalhadores para melhor os incorporar. À aceitabilidade do risco associada ao trabalho na Urgeiriça substitui-se uma *aceitação* do risco desde que contenha e permita veicular uma nova imagem de si mesmos, a de *trabalhadores contaminados*. Uma imagem concordante com a do *território contaminado* relativamente ao qual foram assumidas pelo Estado medidas de reparação.

(Actuais e) Antigos Trabalhadores da ENU: nuclearidade, justiça e ressentimento

Para os Antigos Trabalhadores da ENU, na sequência do encerramento da actividade do complexo industrial da Urgeiriça e, mais expressivamente, após o estudo epidemiológico, a relação causa-efeito entre trabalho na ENU e riscos para a saúde passa a ser incontestável e, no âmbito da sua estratégia de acção, um suporte fundamental à *ênfatisação* da ameaça do urânio. Encontrando na dramatização dos efeitos para a saúde e na morte fortes aliados na produção de um efeito mediático, os Antigos Trabalhadores da ENU visam alargar o âmbito

⁴⁰ Os nomes dos ex-trabalhadores da ENU e das viúvas entrevistadas são fictícios. À excepção dos casos referidos, as entrevistas foram conduzidas por Pedro Araújo entre janeiro e abril de 2009.

⁴¹ Para a análise de alguns dos contornos que vem assumindo a relação entre ciência e poder em Portugal, Cf., entre outros, Gonçalves (2007a e 2007b); Gonçalves *et al.* (2007); Nunes (2007); Pereira *et al.* (2008).

da responsabilidade e de responsabilização do e pelo Estado que este, por sua vez, procura confinar à questão ambiental. A comunicação social desempenha, como se referiu, uma importante função amplificadora, não do risco para a saúde pública em si (Sandman, 1994), mas da imagem dos *trabalhadores contaminados*, do drama, o fundamento ético e moral na base do qual os trabalhadores reclamam o alargamento da responsabilidade e responsabilização do e pelo Estado.

É fundamental, neste ponto, uma chamada de atenção relativamente ao colectivo dos trabalhadores da ENU. Estes não formam um colectivo nem uno nem unido em torno de uma *causa* comum, configurando antes um colectivo confinado. Na origem dessa fragmentação encontra-se a promulgação do Decreto-Lei n.º 28/2005, que aparece como um verdadeiro meio de *dividir para reinar*.

Em 2001, no início do processo de dissolução e liquidação da ENU, mantinham-se em actividade cerca de 40 trabalhadores, entre os quais, Albertina Guimas, porta-voz dos Actuais e Antigos Trabalhadores da ENU, que irão sustentar as suas reivindicações na Resolução da AR n.º 34/2001. Recorde-se que esta recomendava ao Governo o melhor aproveitamento do *know-how* e do equipamento especializado existente na Empresa Nacional de Urânio e que contribuísse para assegurar uma correcta situação social dos actuais trabalhadores da ENU, que deverão ser apoiados social e profissionalmente, em qualquer quadro futuro. Aos olhos dos Actuais e Antigos Trabalhadores da ENU, isto equivale às *promessas*, por um lado, da integração dos trabalhadores das ENU nos trabalhos de requalificação e, por outro, da equiparação dos trabalhadores a trabalhadores do interior ou da lavra subterrânea das minas para efeitos de acesso à pensão de invalidez e de velhice.⁴²

Na sequência de diversas acções de protesto (*Jornal de Notícias*, 26.06.2004; 29.06.2004; 23.07.2004; 04.08.2004; 28.08.2004; 12.10.2004; 14.11.2004),⁴³ o Governo responde com a aprovação em Conselho de Ministros, no dia 15 de Dezembro de 2004, do Decreto-Lei n.º 28/2005, que concedia a equiparação de fundo de mina aos trabalhadores que, à data da dissolução da ENU, mantinham um vínculo profissional com a empresa, ou seja, cerca de 40 trabalhadores. A partir deste momento, a referência aos «Actuais e Antigos Trabalhadores da ENU» deixa de fazer sentido, restringindo-se, agora, o colectivo, aos «Antigos Trabalhadores

⁴² Ainda em 2000, Carlos Mendes, dirigente do Sindicato Democrático da Energia Química e Indústrias alertava para o perigo de contaminação radioactiva do rio Mondego e de todos os lençóis e cursos de água no distrito de Viseu, caso as minas com águas ácidas não fossem eficazmente tratadas. Numa rara intervenção dos sindicatos, o dirigente declarava então: “O Sindicato exige, por isso, que a ENU mantenha no activo os 45 trabalhadores que tem no seu activo para acompanhamento do processo de tratamento dos resíduos das minas. A ENU, através do seu presidente, Belarmino da Silveira, desdramatizava a situação garantindo que as minas não constituem qualquer perigo ambiental e refere que o programa de recuperação ambiental passa por enterrar os minérios e materiais radioativos, trabalho a ser executado por pessoal especialmente formado para essa tarefa. Daí que, tirando os geólogos e engenheiros, os trabalhadores da ENU afectos à produção (15 a 20 trabalhadores) sejam considerados excedentários” (*Expresso*, 19.08.2000).

⁴³ No âmbito destas acções de protesto, é necessário ter em consideração um momento marcante da luta protagonizada pelo Movimento para a Restauração do Concelho de Canas de Senhorim (MRCCS), decisivo no evoluir do caso e que constitui um momento de aproximação entre a luta dos trabalhadores e do MRCCS que não se voltará a verificar. Referimo-nos ao episódio da venda de urânio à Alemanha. No dia 16 de Novembro de 2004, dia do primeiro carregamento de urânio, centenas de pessoas concentram-se junto às instalações da ENU para impedir a sua saída com destino à Alemanha. Este representava, de facto, um momento ideal para forçar a reapreciação da questão da restauração do concelho, objectivo último do Movimento. Após negociações, o Ministro do Ambiente, Luís Nobre Guedes, acede receber em Lisboa o líder do Movimento, Luís Pinheiro, e, ao final da tarde, os representantes do Movimento na localidade recebem do líder a informação de que um acordo teria sido atingido e que os protestos podiam ser interrompidos (Mendes, 2005: 176). O primeiro carregamento acaba, assim, por sair. Na base desse acordo estaria o compromisso do governante para avançar com a requalificação ambiental e de atender aos problemas dos trabalhadores da ENU. Na localidade as reacções são de tristeza e indignação. “Para muitas pessoas o peso político do Ministro do Ambiente era mínimo e a requalificação ambiental um objectivo secundário. Com os camiões parecia ir uma parte da luta, e era questionada uma memória colectiva composta ao longo dos anos por múltiplos episódios de confronto e desafio em relação às autoridades locais e nacionais. Nas palavras de uma mulher: «Vamos ficar sem moeda de troca. Queremos ser concelho ou a requalificação?»” (Mendes, 2005: 177).

da ENU». Na liderança dos protestos dos ex-trabalhadores verificam-se igualmente alterações, cedendo Albertina Guimarães o lugar ao, até então porta-voz da AZU, António Minhoto.

Implodido o colectivo por via da diferenciação estratégica dos trabalhadores originada pelo Decreto-Lei 28/2005, o conflito cessa de opor exclusivamente os trabalhadores ao Estado e passa a opor igualmente os trabalhadores entre si. Os Antigos Trabalhadores da ENU, não abrangidos pelo Decreto-Lei, para verem garantidos os seus direitos, terão que encontrar outras bases de sustentação para as suas reivindicações: a nuclearidade, a injustiça e o ressentimento. É este o momento em que os efeitos para a saúde e a morte adquirem um novo potencial de mobilização e, principalmente, de sensibilização. É como vítimas legítimas que os *trabalhadores contaminados* se passam a apresentar, encontrando na morte um meio para a afirmação da sua *causa*.

Pedro Araújo: Tem participado nas lutas?

Adérito Sousa: Sempre, sempre. Eu e a minha velha lá vamos. Eu acho que é um direito. Têm de me pagar o que me ficaram a dever. Rasgaram-me a pele, fizeram-me trinta por uma linha e agora... (Entrevista a Adérito Sousa, Oficina de Tratamento Químico)

Houve 40 que ficaram até ao fechar das portas que, para além de grandes indemnizações ainda foram equiparados a fundo de mina. Alguns nem sabiam onde eram as minas! Por isso, é que eu ando nestas manifestações, porque fui reformado com 30 anos de serviço e se fosse equiparado a fundo de mina tinha mais 15, o que me dava mais qualquer coisa na reforma. Esses 40 foram beneficiados em todos os aspetos.” (Entrevista a Rogério Castro, Motorista, Doente oncológico)

Há muitas pessoas que já estão reformadas e acomodaram-se. Podia ser uma luta mais... (Entrevista a Sidónio Barros, Mineiro, Doente oncológico)

A entrada em cena das viúvas dos ex-trabalhadores da ENU, por via das indemnizações aos familiares dos trabalhadores da ENU falecidos, vítimas de doenças oncológicas, representa uma extensão natural do enquadramento de injustiça acima definido. As viúvas revelam-se incapazes de transformar a sua dor numa força política autónoma e aparecem associadas aos Antigos Trabalhadores. Tal como acontece em relação a estes, também as viúvas não formam um colectivo aglutinador de todas as viúvas de ex-trabalhadores. Estas partilham a condição de viúva mas, acima de tudo, a necessidade de obter uma reparação financeira que complemente uma reduzida pensão de viuvez. De acordo com as viúvas entrevistadas aquelas que não participam têm uma fonte de subsistência que lhes permite não *andar nisto*. Participar *não é um luxo*, sendo antes um imperativo de sobrevivência. Mesmo se conscientes dos ataques que sofrem localmente, que *o povo lhes morde nas costas*, vão e irão *sempre*.

Nós não andamos nisto por luxo, não é um luxo. Andamos nisto por necessidade. Os nossos maridos já não vão lucrar nada com isto. Eles já não podem gozar nada do que foi o trabalho deles, mas nós podemos. O que me revolta é que há algumas que estão a receber e outras não têm nada. Os nossos maridos também eram mineiros! [...] Se não nos derem nada, olha, ao menos passeamos! A primeira vez que fomos a Lisboa, o meu marido tinha falecido há pouco tempo, e foi lá a TVI falar comigo e eu estive a dizer-lhes tudo. Olhe, disseram aí tanta coisa de mim que me iam matando. [...] Mas também lhe digo, enquanto não nos derem alguma coisa eu continuo a ir. [...] Eu quero que me dêem alguma coisa do sítio onde o meu pobre deixou o sangue dele!” (Entrevista a Emerlinda Neves, Viúva de ex-trabalhador)

Pedro Araújo: As pessoas comportam-se de maneira diferente com as senhoras?

Marta Anunciação: Sim, sim. Vêm os jornalistas sempre fazer entrevistas. Têm muita pena de nós. (Entrevista a Marta Anunciação, Viúva de ex-trabalhador)

Como salientam Jeff Goodwin *et al.* (2001: 18), “o prazer de participar traz muitas alegrias que podem, só por si, motivar a participação sem recurso à crença cognitiva de que o sucesso é possível ou provável”. Nas motivações para participar e no significado que emprestam à sua participação, a injustiça e a necessidade andam lado a lado com a alegria da participação em si. A revolta colada ao riso. Se nada vier dos protestos ficarão as *histórias*, as *aventuras*, as *viagens*. No autocarro que as conduz para as acções de protesto rompem-se fronteiras entre mundos que, de outra forma, estas mulheres nunca cruzariam. Ir a Lisboa, entrar na Assembleia da República, interpelar políticos, ser entrevistada. Percebem que transportam consigo uma carga emocional que não deixa ninguém indiferente. A visibilidade pública dá-lhes outra existência, retira-as da condição de vítima silenciosa e momentos há, nas entrevistas, em que a participação parece bastar-se a si própria. Como refere Gail Holst-Warhaft (2000: 16), não importa que o abismo do seu luto seja totalmente compreendido. A sua exposição provoca uma resposta de empatia e confere-lhes um fórum para exigir reparação.

Concluindo, na acção dos Antigos Trabalhadores da ENU, o que aparece como o elemento mais saliente é o recurso à enfatização dos efeitos para a saúde associados ao trabalho no complexo industrial da Urgeiriça com o objectivo de estender as medidas de reparação propostas pelo Estado a outros domínios que se situam necessariamente fora do âmbito da requalificação ambiental mas que são conexas à actividade da ENU no território. Reivindicando a exposição ocupacional à radioactividade como inacessível aos trabalhadores à época da actividade do complexo e que só presentemente se começa a manifestar, os Antigos Trabalhadores da ENU visam alargar o âmbito da responsabilidade e de responsabilização do e pelo Estado.⁴⁴ Reclamam-se, tal como é reconhecido ao território, como *contaminados*.

O processo de requalificação ambiental serve, nesta medida, de amplificador para a reivindicação de questões que não têm os efeitos para a saúde como principal factor aglutinador, mas sim o ressentimento e a injustiça originados pelo Decreto-Lei n.º 28/2005.

Pedro Araújo: Eu tenho reparado que esta questão das indemnizações, das reformas, da equiparação a fundo de mina acaba por ser mais importante do que a questão dos efeitos para a saúde.

Cassiano Estrela: Uma coisa vinha minimizar a outra. Se houvesse justiça, a gente até se esquecia que tinha trabalhado no urânio. Assim, não consigo esquecer! (Entrevista a Cassiano Estrela, Mineiro)

A gente não quer mais dinheiro ou indemnizações, queremos a equiparação a mineiros, queremos essa justiça! Nós sofremos na carne! Famílias inteiras que têm pessoas com cancros!” (Entrevista a Diogo Rosa, Administrativo)

⁴⁴ Na sequência da eleição de José Sócrates para o cargo de Primeiro-Ministro, em Março de 2005, os ex-trabalhadores da ENU decidem em plenário quais as exigências a apresentar ao novo governo. Dessas exigências passarão a constar os exames médicos aos ex-trabalhadores da ENU. No entanto, apenas nos finais de 2006 e meados de 2007 esta questão terá desenvolvimentos significativos, abandonando, posteriormente, a lista das reivindicações dos Antigos Trabalhadores da ENU. Esta reivindicação adquire particular visibilidade, primeiro, com a divulgação do relatório final do MinUrar (fevereiro 2007) e, segundo, com o falecimento de um trabalhador da ENU que leva os Antigos Trabalhadores a anunciar a intenção de avançar com uma queixa contra o Estado, caso esse não crie condições para a realização de exames médicos periódicos aos ex-trabalhadores da ENU (*Lusa*, 07.05.2007). Em maio de 2007, o Ministro da Saúde, Correia de Campos, anuncia a intenção de criar um programa de acompanhamento da população de Canas de Senhorim (*Correio da Manhã*, 08.05.2007) e, ainda nesse mês, assina um despacho solicitando à Direção-Geral de Saúde que, através da Administração Regional de Saúde do Centro, apresente um Programa de Intervenção em Saúde. Finalmente, em junho 2007, o Governo aprova o *Programa de Intervenção em Saúde dos ex-Trabalhadores das Minas da Urgeiriça*, que visa a identificação precoce de qualquer alteração no seu estado de saúde. António Minhoto, em declarações ao Jornal do Centro (16.09.2007), critica duramente a morosidade de todo este processo: “Os exames médicos pecam por tardios. Vínhamos a insistir nisto porque constatávamos, dia a dia, as mortes. [...] Este atraso, desde 2004 até hoje, foi grave, foi errado e o Estado, neste aspeto, é cúmplice nalgumas mortes”.

A ênfase dos efeitos para a saúde encontra uma importante fonte de sustentação no estudo epidemiológico *MinUrar*. Os Antigos Trabalhadores investem fortemente numa *interpretação alinhada e comprometida* dos resultados do estudo que visa: confirmar a veracidade da constatação popular de uma maior incidência de neoplasias entre os trabalhadores da ENU e legitimar as reivindicações de direitos não inscritos na proposta de reparação para o território apresentada pelo Estado, ou seja, a requalificação ambiental. O estudo epidemiológico confere argumentos para, retomando os termos de H. Becker (2006), sustentar uma “linha de acção coerente” no âmbito da qual não apenas os direitos dos trabalhadores passam a ter cabimento, como legitimidade. São as consequências *aqui e agora* que os Antigos Trabalhadores da ENU procuram acentuar para reclamar uma reparação que deve ser dada igualmente, *aqui e agora*. As declarações do seu porta-voz, António Minhoto, na sequência da morte de um ex-trabalhador vítima de cancro do pulmão são, deste ponto de vista, esclarecedoras:

Se o Governo pensa que, com a morte dos trabalhadores, um a um, pode ficar descansado, engana-se. Enquanto houver um mineiro vivo, lutaremos sempre com força, cada vez com mais força. (*Jornal de Notícias*, 10.04.2008)

2.2.3. A inauguração das obras da Barragem Velha: encerramento político e confinamento da contestação

A 14 de Abril de 2008, são inauguradas as obras de requalificação da Barragem Velha. Acontecimento importante na medida em que proporciona, aos Antigos Trabalhadores da ENU, um importante palco mediático para as suas reivindicações e, à Empresa de Desenvolvimento Mineiro (EDM), uma oportunidade para tornar público o desfecho bem-sucedido de um processo moroso, atravessado por diversos protestos e polémicas, mas exemplar na sua execução técnica.⁴⁵ Nas palavras de Delfim Carvalho, presidente da EDM: “com o fim das obras de selagem da Barragem Velha ficou anulado o maior foco de contaminação radiológica resultante da actividade mineira no País” (*Lusa*, 15.04.2008).

A sessão tem lugar no histórico Hotel da Urgeiriça. Cá fora, os ex-trabalhadores da ENU manifestam-se. No fim-de-semana que precede a inauguração, houvera falecido um

⁴⁵ A verificação da EURATOM, ao abrigo do artigo 35º do Tratado, em 2006, aparece como uma garantia que reforça a qualidade técnica da execução dos trabalhos de recuperação e a eliminação do risco. Em setembro de 2007, o Primeiro de Janeiro dedica um dossier especial às minas reconvertidas, organizado em parceria com a EDM, que procura estabelecer um balanço da concretização das principais intervenções no âmbito do Programa de Reabilitação de Áreas Mineiras Abandonadas. O dossier é composto por uma intervenção de abertura de Delfim de Carvalho, Presidente da EDM, diversas entrevistas — entre outras, com Carlos Caxaria (responsável pelo departamento de recursos geológicos da Direção Geral de Energia e Geologia), Vítor Cavaleiro (chefe do Departamento de Engenharia Civil da Universidade da Beira Interior), Alcides Pereira (Presidente da Comissão Executiva do Departamento de Ciências da Terra e Tecnologia da Universidade de Coimbra; e Isaura Pedro (Presidente da Câmara Municipal de Nelas) — e por um ponto de situação sobre diversas minas já requalificadas ou em fase de requalificação (Jales, Argozelo, Covas, Murçós, Ribeira, Fonte Santa, Urgeiriça, etc.). Esclarecedora na intervenção de Delfim de Carvalho, é a importância de que se reveste a recuperação da Barragem Velha na área da Urgeiriça, no âmbito da qual é considerada a “obra-chave”, mas igualmente no domínio das 61 minas de urânio a reabilitar, onde aparece como “a mais prioritária e urgente face ao grau de risco radiológico para a zona envolvente” e como tendo, em razão da qualidade do seu processo de reabilitação, contribuído grandemente para impulsionar o Programa. É neste contexto que Delfim de Carvalho faz referência ao relatório da EURATOM: “Este projeto [da Barragem Velha] e a actuação da EDM no mesmo permitiram aos peritos da EURATOM melhor avaliar e criar boa aceitação do *Programa para a reabilitação das antigas minas de urânio* que está a ser implementado no terreno. Sobre o tema [...] reproduz-se aqui o que sobre esse plano de actuação tais peritos fizeram constar no seu relato: “The verification team fully endorse the national plan for remediation of former uranium mines” (Technical Report: Verifications under the terms of article 35 of the EURATOM Treaty, Portugal, Re. PT-06/07). [...] Anote-se que a posição de Portugal neste domínio era, antes dessa inspecção, algo negativa, estando a matéria em fase de pré-contencioso, donde poderiam resultar coimas muito elevadas” (Delfim de Carvalho, *O Primeiro de Janeiro*, 29.11.2007).

trabalhador e um outro encontrava-se hospitalizado. Alguns ex-trabalhadores envergam camisolas pretas, como forma de luto, com três dizeres diferentes: “A dívida do Estado está por pagar”; “Justiça e direitos iguais para todos”; “Urânio continua a matar”. Outros seguram faixas: “Fomos vítimas de exposição à radioactividade. O Estado português é culpado”.

A manifestação é encabeçada por António Minhoto, na qualidade de porta-voz dos Antigos Trabalhadores da ENU, e será esse que, quando a comitiva que se encontrava no hotel se dirige ao local onde se encontra a mesa comemorativa da inauguração, interpelará os representantes das entidades oficiais. Segundo relato da comunicação social: “O porta-voz, António Minhoto, dirigiu-se ao Secretário de Estado Adjunto da Indústria e da Inovação, António Castro Guerra, pedindo-lhe apoio [...]. Castro Guerra [que é natural do concelho de Viseu] convidou António Minhoto para o acompanhar. E, no momento de descerrar a mesa comemorativa, o membro do Governo pediu para que fosse acrescentado o nome da Presidente da Câmara Municipal de Nelas e a frase: *Em homenagem aos ex-mineiros já falecidos*” (*Público*, 15.04.2008). António Minhoto dirige-se, então, aos ex-trabalhadores dizendo que a requalificação foi uma vitória dos trabalhadores.⁴⁶

A requalificação não foi uma vitória dos trabalhadores. Nem, na verdade, esta foi e continua a ser a sua *batalha*. E, no entanto, através deste acto simbólico, deste acto de reconciliação — cujo alcance talvez não tenha sido imediatamente inteligível aos intervenientes —, as fronteiras do *Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas* e da requalificação atenuam-se para tornar os ex-trabalhadores participantes improváveis de um objectivo que nunca foi o deles. Finalizada a requalificação da Escombreira da Barragem Velha ficam soterrados, confinados e controlados os rejeitados da mina da Urgeiriça e os seus efeitos nefastos. Soterramento, confinamento, controlo que se estende aos *mineiros falecidos* e aos seus efeitos mobilizadores, pondo, desta forma, fim, ao seu *purgatório político* (Kearl, 1989: 300). Fazer dos mineiros *memória* é iniciar a sua entrada no esquecimento.⁴⁷ E toda a acção dos Antigos Trabalhadores se opõe a esse movimento, porque assenta precisamente na emergência dos mineiros contaminados e falecidos.

Para os Antigos Trabalhadores da ENU, a morte reforça a responsabilidade do Estado, por um lado, pelos falecimentos em si e, por outro, pela perpetuação de uma questão cuja resolução depende apenas da sua vontade, apenas de uma decisão política. O recurso aos mortos é uma expressão de resistência à fatalidade. *Morrer para nada*, desta *morte não natural*, é o que está em causa. Não é como memória que os trabalhadores se posicionam, mas sim como vítimas.

Até à data, o espaço na mesa comemorativa no qual deveria ter sido acrescentada a simbólica homenagem aos *mineiros falecidos* continua em branco. Talvez faça mais sentido que assim seja. Requalificada a Urgeiriça num deserto sem memória, viúvas e Antigos Trabalhadores lutam efectivamente para que os corpos não fiquem, também eles, despossados de memória. Uma luta que revela o trabalho inacabado dos mortos.

* * * *

O longo ciclo da nuclearidade em Portugal culmina na afirmação de um dever do Estado em recuperar o território e em gerir a situação dos ex-trabalhadores da ENU. Neste capítulo,

⁴⁶ Esta afirmação é muito mal acolhida pelos representantes do MRCCS e por alguns populares presentes no local.

⁴⁷ No mesmo espírito, o anúncio por parte do presidente da EDM, Delfim de Carvalho, relativamente à intenção de criar na Urgeiriça um Centro de Conhecimento de Radiações (Radianatura – Radiação, Vida, Ambiente) que visa contribuir para a preservação da memória mineira e o apoio ao ensino, à divulgação científica e ao turismo (*Público*, 15.04.2008) tem por intenção, primeiro, reforçar a garantia de segurança oferecida pela requalificação da Barragem Velha e, segundo, transformar em *Bem* aquilo que os ex-trabalhadores se esforçam em estabelecer como *Mal*: a nuclearidade do urânio. Um memorial ao futuro destinado a apagar o passado.

procurámos mostrar a acção inesperada dos trabalhadores para se reivindicarem como *contaminados* igualando o território nessa qualidade e adquirindo, por aí, igual direito à reparação. Parafraseando, G. Hecht (2009), infiltrando-se nos corpos dos trabalhadores, a radiação deu azo a que se abrissem possibilidades políticas, sem que estas tivessem sido aproveitadas pelos Antigos Trabalhadores da ENU. É nesse sentido que se afirma a falência na reivindicação de uma *cidadania biológica* (Petryna, 2002).

Com as reservas que a escala impõe, poderia falar-se em relação aos trabalhadores da ENU numa tentativa de aquisição de uma *cidadania biológica*, entendida esta como “a exigência de um acesso selectivo a uma forma de apoio social baseado em critérios médicos, científicos e legais que reconhece e recompensa os danos biológicos” (Petryna, 2002: 6). Também na Urgeiriça, os trabalhadores “recorrem ao conhecimento dos danos biológicos como um meio para negociarem a responsabilidade pública, o poder político e uma proteção estatal suplementar consubstanciada em compensações financeiras e cuidados médicos” (Petryna, 2002: 7). Trata-se, porém de uma tentativa falhada pelo facto de, circunscrita a exploração de urânio a uma zona particular, a sua normalização técnico-política opera no sentido de a tratar como confinada a um território e a um grupo particular. Se o primeiro foi definido pelo Estado como contaminado, já os trabalhadores, ao contrário do que aconteceu com os sofreadores (*poterpili*) do desastre de Chernobyl, revelam-se incapazes de transformar a sua condição de vítimas num estatuto legal. O que nos leva a afirmar que o sofrimento só se pode constituir como uma base sólida de reivindicação e ganhar dimensão se assentar numa plataforma alargada de sofreadores.

Inicialmente concebido com o intuito de tranquilizar a população de Canas de Senhorim relativamente aos riscos efectivos que representa o legado da exploração de urânio, ou seja, relativamente à *nuclearidade do território*, o estudo epidemiológico terá um efeito inesperado ao fundamentar a reivindicação de direitos sociais e laborais por parte dos trabalhadores da ENU numa base nova: a dos *corpos contaminados*. O trabalho político por parte do Estado e da EDM vai, pelo contrário, no sentido de conter a contaminação ao território, numa perspectiva de intervenção puramente técnica.

A verdade da ciência e a adequação da técnica não constituem objecto de contestação pelos actores locais ou pelos trabalhadores. Pelo contrário, verifica-se um alinhamento estratégico relativamente aos argumentos que aquelas “revelam”, confirmando a contaminação do território e, mais importante, dos corpos, ou seja, uma politização da contaminação, do sofrimento e da morte.

O desígnio nacional da nuclearidade tem a sua confirmação nos corpos doentes e no sofrimento das viúvas que invocam um princípio universal de justiça e clamam o ressarcimento pelo reconhecimento da equiparação a trabalhadores da lavra subterrânea, por via da afirmação da sua condição de vítimas.

Pelo acto de memoriar a exploração mineira do urânio no território, ou seja, pela sua redução a uma memória iniciada com a inauguração da Barragem Velha, o Estado visa a assunção da normalidade na governação do território e o confinamento político das reivindicações dos trabalhadores. O localismo da luta e o estatuto restrito de vítimas não outorga direitos, permanecendo os corpos contaminados um particular não portador de universalidade.

3. Nuclearidades e cidadania

A partir de dois estudos de caso, marcados por eventos distintos mas ancorados em materialidades similares, a análise dos efeitos no ambiente e na saúde dos riscos «nucleares»

da actividade de exploração do urânio permitiu-nos identificar as dinâmicas das controvérsias presentes em França e em Portugal (Figuras 3 e 4).

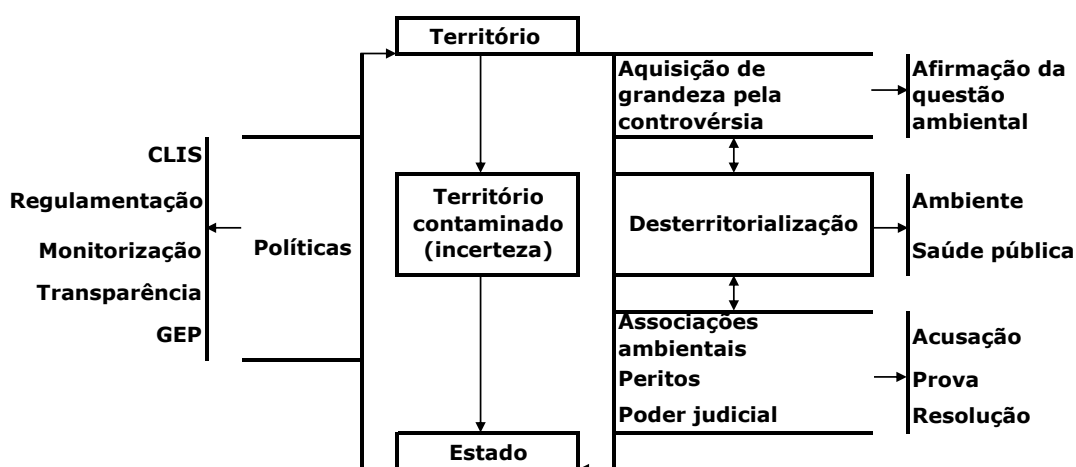


Figura 3. A dinâmica da controvérsia na região Limousin

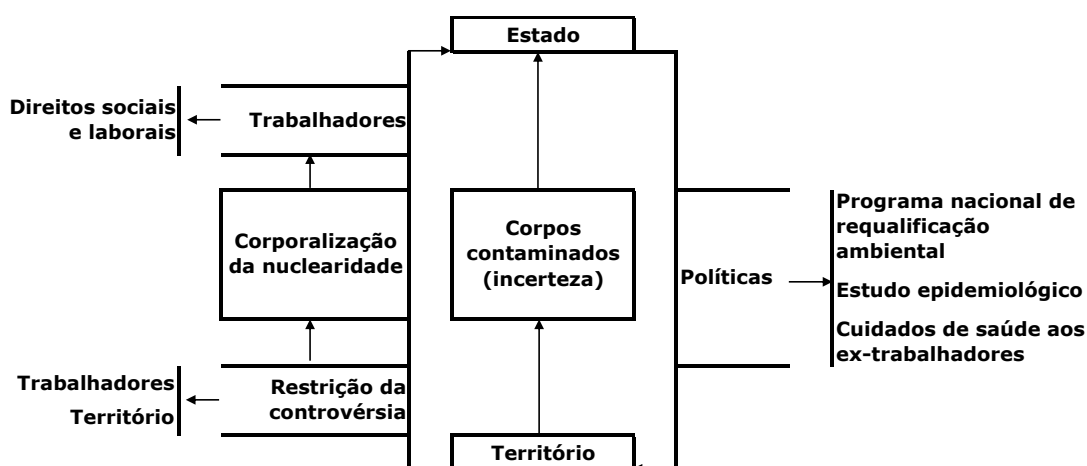


Figura 4. A dinâmica da controvérsia na Urgeirica

Em França, o evento desencadeador, as controvérsias ocorridas, a mobilização da sociedade civil e as peritagens técnicas convergiram num processo de litigação enquadrado no campo tradicional e mais abrangente do activismo ambiental e das narrativas e dos reportórios de acção anti-nucleares. Em Portugal, a controvérsia emergiu somente após o encerramento da companhia mineira e permaneceu confinada a um espaço local e a grupos circunstanciais, incapazes de mobilizar peritos independentes ou movimentos sociais não-locais. As reivindicações basearam-se não em argumentos técnicos, mas sim em emoções, sofrimento, mortes, ressentimento e em corpos que momentaneamente se tornaram visíveis na esfera pública.

O *affaire* em França conduziu a uma reestruturação sociotécnica reactiva, com a criação de um Grupo de Peritagem Pluralista, a consagração de regras rigorosas e uma mudança no regime de regulação e de vigilância das actividades da AREVA e da fileira nuclear. O excepcionalismo nuclear da França, o esplendor (*radiance*) da França (Hecht, 2004), e o papel

do mercado de urânio foram circunscritos e limitados pelos direitos de cidadania ambiental, um processo sem vítimas e orientado para a mudança das políticas públicas.

A posição de Portugal na semi-periferia nuclear, como um mero produtor de matéria-prima no mercado global do urânio, permitiu o confinamento da controvérsia, a proeminência das narrativas oficiais e a hegemonia dos peritos oficiais. Os acontecimentos e os protestos locais não resultaram numa reestruturação sociotécnica, desenrolando-se a lógica e o mercado da reabilitação ambiental sem grandes contratempos. Em Portugal, as vítimas ao tornarem-se visíveis procuraram desviar o Estado de um posicionamento meramente técnico para uma tomada de posição moral e ética.

Tanto em França como em Portugal os acontecimentos resultaram na normalização dos processos sociais relacionados com a exploração do urânio e a nuclearidade. Argumentamos, na esteira de Alain Badiou (2006)⁴⁸, que em França e em Portugal as questões de cidadania permaneceram invisíveis no que concerne à nuclearidade, aventadas somente nos interstícios da política e das performances sociotécnicas. As inovações colectivas, mais presentes no caso da França, mantiveram à distância as questões em torno da cidadania. Baseamo-nos na proposta de cidadania avançada por Margaret Sommers (2008), que recupera a definição de cidadania de Hannah Arendt como o direito a ter direitos, acentuando o direito às inclusões, aos reconhecimentos, às pertenças (não basta estar incluído é preciso pertencer), tanto na esfera política como na sociedade civil. Esta definição mínima de cidadania afirma-se contra e para além: da ausência ou da coerção do Estado; da tirania do mercado e da lógica de produção; da biopolítica; da administração das pessoas e das coisas; do sofrimento e da vitimização.

Em duas culturas políticas distintas, as nuclearidades da França e de Portugal normalizaram os acontecimentos e os protestos em torno da exploração do urânio e da reabilitação das áreas afectadas pelos resíduos contaminados, sem incorporarem, sem reconhecerem nada para além das performances sociotécnicas e das suas inerentes materialidades, simbolismos e práticas. Em Limoges e na Urgeiriça testemunhamos a plena presença e a coerção do Estado, o funcionamento integral do mercado e a biopolítica do regime de regulação do urânio. Na Urgeiriça testemunhamos o paroxismo da invisibilidade de corpos hiperbólicos e do sofrimento pessoal e colectivo.

No Limousin e na Urgeiriça a aventura do urânio foi um acidente histórico marcado por três períodos: o pico da indústria do urânio; a crise dessa indústria; a emergência da questão ambiental (Brunet, 2004). O declínio da exploração do urânio e o encerramento das minas deixaram estes territórios com uma herança ambiental pesada, tendo os mesmos a possibilidade de optar por um novo começo esquecendo o seu passado industrial ou, pelo contrário, incorporar esse passado nas suas estratégias identitárias e de desenvolvimento.

De mineiros camponeses a comunidades contaminadas, as alternativas têm necessariamente que incorporar a forma como a questão ambiental é gerida e, também, como a identidade é assumida ou não. O estigma do radioativo paira sobre estes territórios e coloca um desafio suplementar à sua reconfiguração material e simbólica. Reabilitados ou não, os territórios do urânio têm que lutar para não se tornarem desertos sem memória.

⁴⁸ A noção de invisibilidade de Alain Badiou, em contraponto com as propostas de Foucault e Grasmci, baseia-se na existência de um ponto de inconsistência (ou torção sintomática) de uma situação, aquele elemento de uma situação para o qual não há lugar próprio na situação – não por razões acidentais mas sim porque a sua deslocação/exclusão é constitutiva da própria situação. A noção de poder produtivo em Foucault, de um poder que não funciona de forma excludente, mas de forma potenciadora/reguladora, não dá espaço para a noção de invisibilidade de Badiou. Esta invisibilidade assenta na ideia de que determinados grupos, embora possam estar incluídos formalmente nos que usufruem de direitos, não pertencem aos que recolhem os benefícios desses direitos (Cf. Van de Hemel, 2008: 21-27; Žižek, 2009:100-104).

Com o encerramento das minas, os trabalhadores partilharam a perda dos empregos, agravada em Portugal pelo ressentimento e o sentimento de injustiça. A redescoberta da nuclearidade destes territórios, a sua integração plena no ciclo do combustível nuclear, ocorreu de formas distintas em França e em Portugal. A cultura política em França, marcada por uma longa história de movimentos sociais e por uma esfera pública crítica, propiciou um contexto de contestação à indústria mineira e aos passivos ambientais e uma luta de causas que passou por processos legais e pela responsabilização administrativa e do Estado.

Em Portugal, os mineiros e os trabalhadores lutaram para expandir o âmbito restrito da intervenção ambiental, de forma a incorporar os direitos sociais e laborais. Por outro lado, a politização da morte, pelo aparecimento das viúvas dos mineiros nos protestos locais e pela exigência de inscrever o nome dos mineiros mortos na placa evocativa do fim do processo de reabilitação ambiental, desvia a luta das políticas públicas e das causas. As vítimas invocam a emoção e questões éticas, afectando os políticos e a opinião pública, mas não produzem cidadania ou universalidade.

Tanto em França como em Portugal o processo de normalização decorreu sem mudanças significativas ou reconfiguração dos direitos de cidadania. Os territórios do urânio foram abordados como desafios técnicos: em França, no contexto do seu excepcionalismo nuclear, sem vítimas e com a implementação de controlos administrativos mais rigorosos e um regime de regulação melhor codificado; em Portugal, no contexto da sua posição semi-periférica, com a presença de vítimas e sem mudanças relevantes a nível da regulação.

Se a emergência do Limousin e da Urgeiriça como territórios nucleares está bem documentada, as memórias pessoais e colectivas que se recompõem e são incluídas nas novas narrativas não produzem novos sujeitos políticos, novas e alternativas formas de estar no território, de pertencer, com plenos direitos e preparados para o futuro.

A dignidade da morte permaneceu invisível no Limousin e despercebida na Urgeiriça, enquanto o valor da vida e da cidadania plena permanecem um desafio nestes territórios.

4. As lições dos estudos de caso

Nos quadros 3 e 4, procura-se sintetizar os argumentos que temos vindo a avançar relativamente às ondas de calor e à requalificação das minas de urânio em França e em Portugal.

Quadro 3. Quadro comparativo da onda de calor em Portugal e França

	Portugal	França
Evento desencadeador	Onda de calor de 2003	
Enquadramento	Epifenómeno	Falência do Estado
Vítimas	Idosos	
Responsabilização	Estado	Redes sociais - Família
Impacto político	Reduzido	Elevado
Impacto mediático	Mitigado	Elevado
Mobilização da sociedade civil organizada	Inexistente	
Acções periciais	Pré-evento	Pós-evento
Contencioso judicial	Inexistente	
Reestruturação sociotécnica	Sobredeterminada (exógena)	Auto-determinada (endógena)
Estado	Burocrático-convencional	Burocrático-reactivo de expiação
Mercado	Ausente	
Cidadania	Invisível (sem porta-voz)	

Quadro 4. Quadro comparativo da nuclearidade em Portugal e França

	Portugal	França
Evento desencadeador	Encerramento da ENU e Programa nacional de requalificação	Encerramento das minas de urânio e caso Cogema
Enquadramento	Ambiente/Saúde Pública/Dtos sociais e laborais	Ambiente/Saúde Pública
Vítimas	Trabalhadores	Ambiente
Responsabilização	Reorientada por assunção (requalificação)	Reorientada por diluição (CLIS / GEP)
Impacto político	Reduzido	
Impacto mediático	Episódico	
Mobilização da sociedade civil organizada	Circunstancial-pragmática (Local)	Associações ambientais (Local, Regional e Nacional)
Acções periciais	Estatais (não conflituais)	Independentes/Estatais (conflituais)
Contencioso judicial	Inexistente	Instaurado
Reestruturação sociotécnica	Em curso	Reactiva (endógena)
Estado	Auto-centrado/Semiperiferia nuclear	Soberania técnico-científica / Excepcionalismo do nuclear
Mercado	Presente	
Cidadania	Invisível	

Em jeito de conclusão, iremos agora apenas salientar algumas das principais lições resultantes dos dois estudos de caso.

Os acontecimentos extremos e as situações perigosas permanentes tendem a aumentar a legitimação da intervenção do Estado, muitas das vezes com a suspensão das normas sociais e económicas, criando um estado de excepção, que indicia a presença inelutável do Estado. O

Estado, como se tornou patente, fortalece-se reactivamente com as provas que atravessa, mesmo se assumindo distintas configurações.

Em França, o Estado revela-se *timoneiro* somente na medida em que se reforça sempre que é posto à prova, em que reaprende a ser *timoneiro*. Em Portugal, o Estado assenta num microcosmos político auto-sustentado e legitimado pela racionalidade técnico-burocrática, que o configuram como um Estado controlador e auto-centrado.

Quando posto à prova o Estado responde fortemente quando é fortemente interpelado e fracamente quando interpelado fracamente. Na sua configuração de Estado *timoneiro*, no caso francês, ou de Estado controlador e auto-centrado, no caso português, aquilo a que se assiste é à activação por parte dos Estados de estratégias de enquadramento que reorientam os fundamentos da interpelação.

A existência de conhecimentos e de dispositivos técnicos ou, mesmo a sua recomposição perante determinadas provas, não são suficientes se os alinhamentos sociotécnicos adequados não estiverem consagrados em quadros institucionais e legais que obriguem a incorporar todos os cidadãos no corpo político, numa ética do cuidado (todos somos vulneráveis) (Paperman, 2003) e para além de uma ecologia do medo (Davis, 1998).

Do postulado de uma cidadania supostamente universal, dos idosos vítimas da onda de calor aos mineiros e populações dependentes tanto quanto vítimas da exploração de urânio, o que emerge é uma cidadania que sobrevive à sombra de Estados apostados sempre em serem maiores que os seus cidadãos.

As teorias ocidentais sobre cidadania acentuam a ideia de cidadãos activos e competentes, o que invisibiliza todos os que não possuem recursos para assumirem uma cidadania proactiva e afirmativa (Nussbaum, 2006). Uma cidadania plena e inclusiva, implica que as pessoas e os grupos situados nos interstícios dos alinhamentos sociotécnicos se tornem visíveis e participem do trabalho colectivo de construção de um mundo comum que esteja para além das políticas de sobrevivência e do medo.

A ciência, por sua vez, não é uma condição necessária para se ser cidadão/cidadã. Argumentar que a ciência é central para a construção de espaços de cidadania desvirtua os princípios, pressupostos e a noção de cidadania como “o direito a ter direitos” e o direito a participar plenamente na vida da *polis*. A invisibilidade da cidadania, patente nos dois estudos de caso e que aparece como o fio condutor da nossa pesquisa, leva-nos a concluir que a inclusão e a assunção de direitos não é suficiente se não for acompanhada de mudanças estruturais que produzam uma plena pertença na *polis*.

Referências bibliográficas

Aileret C., (1968), *L’Aventure Atomique Française*. Paris: Grasset.

Amundson, Michael A. (2002), *Yellowcake Towns. Uranium Mining Communities in the American West*. Boulder: University Press of Colorado

Aragão, Alexandra (2006), “Riscos radiológicos, saúde pública e ambiente: o passado, o presente e o futuro”, *Revista do CEDOUA*, 9(17), 117 -139.

Aragão, Alexandra (2003), “O Direito dos Resíduos”, *Cadernos do CEDOUA*, Coimbra: Almedina.

- Badiou, Alain (2006), *Logiques des mondes: L'Être et l'événement*, 2. Paris: Seuil.
- Balshem, Martha (1991), "Cancer, control, and causality: talking about cancer in a working-class community", *American Ethnologist*, 18(1), 152-172.
- Baptista, M. J. *et al.*, (2005), "Preliminary results of a risk assessment study for uranium contamination in central Portugal", em IAEA (2005), *Environmental Contamination from Uranium Production Facilities and their Remediation*. Proceedings of an International Workshop on Environmental Contamination from Uranium Production Facilities and their Remediation, organized by the International Atomic Energy Agency, Lisbon, 11-13 February 2004. Vienna: International Atomic Energy Agency, 17-28.
- Batista, M.J. *et al.* (2004). "Preliminary results of a risk assessment study for uranium contamination in central Portugal", Paper presented at the International Workshop on Environmental Contamination from Uranium Production: Facilities and Remediation Measures, ITN/DPRSN, Lisboa, 11-13 February 2004.
- Barthe, Yannick (2006), *Le Pouvoir d'Indécision*, Paris, Economica.
- Bavoux, Bernard; Guiollard, Pierre-Christian (1998), *L'Uranium de la Crouzille (Haute-Vienne)*. Pierre-Christian Guiollard Auteur-Éditeur.
- Becker, Howard (2006), "Notes sur le concept d'engagement", *Revue Tracés*, 11(1), 177-192.
- Brunet, Philippe (2004), *La Nature dans Tous ses États. Uranium, nucléaire et radioactivité en Limousin*, Limoges, Presse Universitaires de Limoges.
- Boltanski, Luc e Thévenot, Laurent (1991), *De la Justification: les Économies de la Grandeur*. Paris: Gallimard.
- Castaño, David (2006), *Paternalismo e Cumplicidade: As relações luso-britânicas de 1943 a 1949*, Associação dos Amigos do Arquivo Histórico-Diplomático.
- Costa, Luís Rodrigues da (2000), "A recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas nas políticas de integração da indústria e ambiente do Ministério da Economia", *Boletim de Minas*, 37(3), 167-171.
- Delicado, Ana e Bastos, Cristiana (2007), "Risco de guerra em missões de paz: o caso da contaminação com urânio empobrecido e a «síndrome dos Balcãs»", in Maria Eduarda Gonçalves (Coord.), *et al.*, *Os Portugueses e os Novos Riscos*. Lisboa, ICS, 75-105.
- Delicado, Ana *et al.* (2007), "Informação ou dramatização do risco: os *media* e os novos riscos", em Maria Eduarda Gonçalves (Coord.), *et al.*, *Os Portugueses e os Novos Riscos*. Lisboa, ICS, 217-244.
- Duarte, Madalena (2007), *Os Movimentos Sociais na Justiça. O uso do Direito nas lutas do movimento ambientalista português*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Edelstein, Michael (1988), *Contaminated Communities. The social and psychological impacts of residential toxic exposures*, Boulder, Westview Press.

Erikson, Kai (1976), *Everything in its Path: Destruction of Community in the Buffalo Creek Flood*, New York, Simon & Schuster Paperbacks.

Figueiredo, Elisabete (2008), “Entre os Riscos e os benefícios — Análise da percepção social do risco em duas comunidades mineiras”, *Actas do VI Congresso Português de Sociologia: Mundos Sociais: Saberes e Práticas*, Universidade Nova de Lisboa, 25-28 de junho de 2008.

Gay, Didier (2006), “The building of a pluralist expertise group about uranium mines in Limousin (France)”, *EUROSAFE 2006 “Radioactive Waste Management”*, Paris September the 13th 2006.

Gonçalves, Maria Eduarda (2007a), “A política do risco: entre gestão de crises e regulação de processos”, em Maria Eduarda Gonçalves (Coord.), *et al., Os Portugueses e os Novos Riscos*. Lisboa, ICS, 139-167.

Gonçalves, Maria Eduarda (2007b), “Consumidores, pacientes, activistas, cidadãos: representação e participação do público na gestão do risco”, em Maria Eduarda Gonçalves (Coord.), *et al., Os Portugueses e os Novos Riscos*. Lisboa, ICS, 169-215.

Gonçalves, Maria Eduarda *et al.* (2007), “Entre incertezas e divergências: a ciência e a avaliação do risco”, em Maria Eduarda Gonçalves (Coord.), *et al., Os Portugueses e os Novos Riscos*. Lisboa, ICS, 107-137.

Goodwin, Jeff *et al.* (2001), “Why emotions matter”, in Jeff Goodwin *et al., Passionate Politics. Emotions and social movements*. Chicago: The University of Chicago Press, 1-24.

Grenetier, Nicolas (2002), *Évaluation de l’Impact Sanitaire Consécutif à la Pollution des Eaux par les Activités d’Extraction et de Traitement de l’Uranium en Haute-Vienne*. École Nationale de la Santé Publique.

Guihal, Dominique (2004), “Nucléaire – Délit d’abandon de déchet de substances radioactives”, *Revue Juridique de l’Environnement*, 3, 289-301.

Gunter, Valerie e Kroll-Smith, Steve (2006), *Volatile Places. A sociology of communities and environmental controversies*, Thousand Oaks, Pine Forge Press.

Hecht, Gabrielle (2006), “Nuclear ontologies”, *Constellations*, 13(3), 320-331.

Hecht, Gabrielle (2009), “Africa and the Nuclear World: Labor, Occupational Health, and the Transnational Production of Uranium”, *Comparative Studies in Society and History*, 51(4), 896-926.

Hecht, Gabrielle (2004), *Le Rayonnement de la France. Énergie nucléaire et identité nationale après la seconde guerre mondiale*. Paris: La Découverte.

Holst-Warhaft, Gail (2000), *The Cue for Passion. Grief and its political uses*. Harvard, Harvard University Press.

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (junho 2005), *Minas de Urânio e seus resíduos: Efeitos na saúde da população*, Relatório Científico I, Lisboa, INS/ONSA.

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (Fevereiro 2007), *Minas de Urânio e seus resíduos: Efeitos na saúde da população*, Relatório Científico II, Conclusões e recomendações do projeto MinUrar, Lisboa, INS/ONSA.

International Atomic Energy Agency (IAEA) (2005), *Environmental Contamination from Uranium Production Facilities and their Remediation*. Proceedings of an International Workshop on Environmental Contamination from Uranium Production Facilities and their Remediation, organized by the International Atomic Energy Agency, Lisbon, 11-13 February 2004. Vienna: International Atomic Energy Agency, disponível em <http://wwwpub.iaea.org/MTCD/publications/PubDetails.asp?pubId=7208>, acessado a 03.06.2008

Jacinto, Celeste et al. (2007), *Causas e Circunstâncias dos Acidentes de Trabalho em Portugal*. Alguns factores determinantes dos acidentes de trabalho nos sectores económicos com maior densidade de emprego e maior incidência. Lisboa, Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.

Kearl, Michael C. (1989), *Endings*, Oxford, Oxford University Press.

Kroll-Smith, Steve (2009), “Urban Space, Race, and Citizenship. A comparative inquiry into disaster recovery”, Colóquio Internacional *Risco e Estado num Mundo Globalizado*, Observatório do Risco do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, Coimbra, Auditório da Reitoria da Universidade de Coimbra, 18 e 19 de junho de 2009.

Kroll-Smith, Steve *et al.* (2000), “Knowledge, citizens and organizations. An overview of environment, diseases, and social conflict”, em Steve Kroll-Smith *et al.*, *Illness and Environment. A reader in contested medicine*, New York, New York University Press, 9-25.

Leridon, Alain (2009), *L'Atome Hexagonal: Histoire de la relation de la France avec le nucléaire*. Lyon: Aléas.

Linhardt, Dominique (2008), “L'Etat et ses épreuves: éléments d'une sociologie des agencements étatiques”, *Papiers de Recherche du CSI*, 9, disponível em http://www.csi.ensmp.fr/Items/WorkingPapers/Download/DLWP.php?wp=WP_CSI_009.pdf, acessado a 04.03.2010.

Lóio, Duarte Sampaio (1996), “Companhia Portuguesa de Fornos Eléctricos: subsídios para a sua história — 1917-1967”, *Análise Social*, XXXI, 136-137, 545-577.

Loureiro, José Pinto (1988), *Concelho de Nelas: subsídios para a história da Beira*, Nelas, Câmara Municipal de Nelas.

Mendes, José de Oliveira (2004), “Uma localidade da Beira em protesto: memória, populismo e democracia”, em Boaventura de Sousa Santos (Org.), *Reconhecer para libertar: Os caminhos do cosmopolitismo multicultural*, Porto, Afrontamento, 201-247.

Mendes, José de Oliveira (2005), “«Só é vencido quem deixa de lutar»: Protesto e Estado democrático em Portugal”, *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 72, 161-185.

Nunes, João Arriscado (2007), *Governança, Conhecimentos e Participação Pública*. Provas de Agregação apresentadas à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Nunes, João Paulo Avelãs; Alves, Helena (2004), “O sector extractivo em Portugal continental (1901-1953)”, em Manuel Heitor *et al.* (Coords.), *Momentos de Inovação e Engenharia em Portugal no século XX*. Vol. II, Publicações D. Quixote, 471-519.

Oliveira, Jaime Manuel da Costa (2002), *A Energia Nuclear em Portugal: uma esquina da história*. Santarém: O Mirante.

Pereira, Tiago Santos *et al.* (2008), *A Ciência no Parlamento? Instituições, Actores e Risco*. Coimbra, Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.

Perreti-Watel, Patrick (2007), *Sociologie du Risque*, Paris, Armand Colin.

Petryna, Adriana (2002), *Life Exposed: Biological Citizens After Chernobyl*, Princeton, Princeton University Press.

Reuss, Paul (2007). *L'Épopée de l'Énergie Nucléaire: Une histoire scientifique et industrielle*. EDP Sciences.

Rodrigues, Jorge Nascimento (2006), *Nuclear: O debate sobre o novo modelo energético em Portugal*, Vila Nova de Famalicão: Centro Atlântico.

Romão, Maria Luísa *et al.* (2000), “Evolução da indústria extractiva por regiões no período de 1989 a 1998”, *Boletim de Minas*, 37(2), 91-123.

Sandman, Peter M. (1994), “Mass media and environmental risk: seven principles”, *Risk: Health, Safety and Environment*, 5. Disponível em <http://www.piercelaw.edu/risk/vol5/summer/sandman.htm>, acedido em: 23.10.2009

Santos Oliveira, J. M. *et al.* (1999), “Diagnóstico ambiental das principais áreas mineiras degradadas”, *Boletim de Minas*, 39(2), 67-85.

Santos Oliveira, J. M. *et al.*, (2002), “Programa de Investigação e Controlo Ambientais em Áreas do País com Minas Abandonadas: Compilação de Resultados”, *Estudos, Notas e Trabalho*, 41, 3-25.

Schou, Kirsten Costain (1993), “Awareness contexts and the construction of dying in the cancer treatment: «micro» and «macro» levels in narrative analysis”, em David Clark (Ed.), *The Sociology of Death*, Oxford, Blackwell Publishers, 238-263.

Slovic, Paul *et al.*, (2007), “The affect heuristic”, *European Journal of Operational Research*, 177, 1333-1352.

Sousa, Alfredo de *et al.* (Ed.) (1978), *Centrais Nucleares em Portugal: Projecto de Livro branco*, Lisboa: Ministério da Indústria e Tecnologia.

Taveira, Amélia (2005). “Génese e instalação da Junta de Energia Nuclear (1950-1961)”, disponível em <http://.historia-energia.com/imagens/conteudos/OP1AT.pdf>, acedido a 14-03-2008.

Trassard, Cédric (2008), “O Ministério Público Francês”, in João Paulo Dias e Rodrigo Ghiringhelli de Azevedo (Coords.), *O Papel do Ministério Público: Estudo comparado dos países latino-americanos*. Coimbra: Almedina.

Tsing, Anna Lowenhaupt (2005), *Friction. An Ethnography of Global Connection*, Princeton, Princeton University Press.

Vaïsse, Maurice (Dir.) (1998), *La France et l'Atome. Etudes d'Histoire Nucléaire*. Bruxelles: Emile Bruylant.

Van de Hemel, Ernst (2008), “Included but not belonging. Badiou and Rancière on human rights”, *Krisis. Journal for Contemporary Philosophy*, 3, 16-30.

Veiga, Carlos Jorge Mota (2006), Município de Nelas: Origem e evolução (dos princípios do século XIX à revolução de 1974). Nelas, Câmara Municipal de Nelas.

Vilain Jean-Pierre e Lemieux, Cyril (1998), “La mobilisation des victimes d'accidents collectifs : vers la notion de groupe circonstanciel”, *Politix*, 11(44), 135-160.

Žižek, Slavoj (2009), *First as Tragedy, Then as a Farce*. London: Verso.