

UA6 – Sistemas de Vigilância em Saúde

Avaliação Final

O Caso Césio 137

Este caso foi adaptado de fatos reais.

Alguns fatos, análises e falas foram criados especialmente para a discussão de temas de interesse desta UA e, com ele, pretende-se discutir os seguintes aspectos:

- Intra e intersetorialidade;
- Identificação de atores e órgãos envolvidos e de situação de omissão, uso e abuso de poder;
- O poder de polícia;
- O direito à informação;
- A atividade de comunicação de risco;
- A vertente investigativa das vigilâncias;
- A contribuição da ciência, do conhecimento científico;
- A vigilância epidemiológica, a sanitária, a ambiental e a saúde do trabalhador;
- A responsabilidade pública.

Os antecedentes

Em 1972, o Instituto Goiano de Radioterapia (IGR) adquiriu uma bomba de Césio 137, de fabricação italiana, a ser utilizada na prestação de serviços médicos, após receber autorização da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Na época, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) era responsável por atribuições de **poder de polícia** e controle, no que concernia aos materiais radioativos, nos termos da Lei 4.118/62, Lei 6.182/74 e Decreto-Lei 1.982/82.

O IGR funcionava na Avenida Paranaíba, nº. 1.587, Setor Central de Goiânia, em terreno que pertencia à Santa Casa de Misericórdia, que o vendeu ao Instituto de Previdência e Assistência Social do Estado de Goiás (IPASGO). Pressionado pela Justiça, o IGR transferiu-se para outro endereço. No prédio restou abandonada, durante cerca de dois anos, a bomba de Césio 137.

Em 04 de maio de 1987, iniciou-se a demolição da construção, a mando do ex-sócio do IGR, mas havia uma pendência judicial entre a Santa Casa, o IPASGO e o IGR, e a diretora administrativa do IPASGO recorreu à Justiça. A demolição ficou inconclusa, pois houve embargo, ainda em maio de 1987, e o prédio ficou sem telhado, portas ou janelas.

Entre os dias 10 e 13 de setembro de 1987, quinta a domingo, WAGNER e ROBERTO retiraram a bomba do prédio, após tê-la violado, e a levaram para a Rua 57, Setor Norte Ferroviário, onde moravam. Trabalhadores desempregados que se ocupavam como catadores de papel e sucata, um era motorista de caminhão e o outro, recondicionador de lanternas de veículo. Eles levaram o aparelho para um ferro-velho, onde parte do material foi comprada, porém a cápsula de Césio foi rejeitada, pois não lhe foi atribuído valor comercial. No segundo ferro-velho, DEVAIR

comprou a cápsula de Césio e lá foi concluído o seu desmonte, durante o qual foram expostos ao ambiente 19,26 g de cloreto de césio 137 (CsCl), pó branco semelhante ao sal de cozinha que, no entanto, brilha no escuro com uma coloração azulada.

O encantamento com o “brilho da morte” e a disseminação do Césio no ambiente

Na noite do dia 18, DEVAIR foi atraído pelo intenso brilho azul que a cápsula emitia no pátio do ferro-velho. Fascinado, levou-a para dentro de casa. Nos dias que se seguiram, parentes, vizinhos e amigos o visitaram e entraram em contato com o material. A sogra de DEVAIR, que morava em outra cidade, hospedou-se em sua casa e dormiu durante dias no sofá da sala. DEVAIR distribuiu parte do pó a parentes, entre eles seu irmão IVO ALVES FERREIRA, que levou fragmentos do material para sua casa, dentro do bolso da calça. Na hora do almoço, IVO colocou o material sobre a mesa e todos o tocaram. A filha de IVO, LEIDE DAS NEVES FERREIRA, de seis anos, tocou a “pedra” e, ao comer um pão com ovo, ingeriu partículas do Césio 137. DEVAIR e sua mulher, MARIA GABRIELA, passaram a apresentar cefaléia e vômitos. A sogra de DEVAIR desenvolveu lesões no braço.

A contaminação do Césio 137 se propagou em volta do local onde ocorreu o desmanche do equipamento, no ferro velho situado em meio a um aglomerado de casas populares. O ambiente, as casas e seus habitantes foram contaminados ou expostos.

QUESTÕES PARA VOCÊ RESPONDER:

- 1) Analise a situação até agora apresentada e identifique as irregularidades ocorridas.
- 2) Suponha que tudo isso esteja acontecendo na sua gestão como Secretário de Saúde. Identifique entidades e órgãos governamentais a serem chamados a participar da resolução do problema e proponha ações a serem executadas diretamente, ou a serem demandadas a outros setores governamentais (demandas de operação), que se destinem à sociedade como um todo.

Os fatos

WAGNER, ROBERTO e, mais tarde, as outras pessoas que estiveram em contato com a “peça” começaram a apresentar tonteadas, náuseas e vômitos. Recorreram às farmácias, ao posto de saúde e aos hospitais. No Hospital São Lucas, WAGNER teve o mal-estar diagnosticado como reação alérgica a alimentos. As pessoas foram medicadas apenas sintomaticamente.

Dezesseis dias após o acidente, a esposa de DEVAIR, MARIA GABRIELA, relatou para os médicos que, após seu marido desmontar um aparelho, os vômitos e diarreia se iniciaram. Sugeriu-se que um fragmento do aparelho fosse levado para a Vigilância Sanitária.

Por volta das 10:00 horas do dia 28 de setembro de 1987, um casal entregou na sede da Vigilância Sanitária de Goiás (VISA/GO), um saco de estopa que continha um cilindro com aspecto de alumínio. Disseram que “aquela peça tinha uma

pedra que estava fazendo mal para sua família, e que um médico sugeriu que ela fosse levada para a vigilância sanitária para ser examinada”.

O saco foi levado da sala da Divisão de Cadastro para a Divisão de Alimentos, onde permaneceu por dois dias sobre uma mesa, e depois sobre uma cadeira, até que a Chefia pediu que ele fosse levado para o pátio da entrada da Visa, pois estava atrapalhando o trabalho, visto que emitia reflexos na parede e dificultava o trabalho na seção.

Nesses dois dias, vários funcionários abriram o saco, olharam a peça, cheiraram-na na tentativa de identificar o seu conteúdo, e se fascinaram com o brilho que emitia quando a luz do ambiente era apagada. Enfim, uma servidora sugeriu que a peça poderia ser radioativa e, a partir daí, contactou-se um físico, pessoa das relações de um servidor.

A respeito de quem detectou a radiação há duas versões. A primeira é que o físico da Nuclebrás - Sebastião Maia, à época gerente, dispunha de um medidor de radiação e, contactado fora do horário do expediente, dirigiu-se à vigilância sanitária: *“...Já a cerca de três quadras do local todos os alarmes soaram. Não havia dúvida que a irradiação estava se espalhando por toda a área...”*. Sebastião Maia teria perdido o cargo por ter medido a radiação e divulgado o fato sem a devida autorização. Outra versão atribui a detecção a Walter Mendes.

Em 30 de setembro de 1987, mediante um telefonema recebido, uma funcionária da Vigilância Sanitária foi avisada por um senhor, que dizia ser físico, para evacuar o local. Embora a linguagem utilizada não tenha sido bem entendida, comunicou-se o fato ao Secretário Estadual de Saúde de Goiás, que contactou o governador do Estado. A CNEN foi acionada.

Acontecia o acidente de Goiânia com o Césio 137, o maior acidente radiológico do mundo.

QUESTÕES PARA VOCÊ RESPONDER:

3) Identifique, no mínimo, três equívocos ocorridos nesse relato.

4) Colocando-se nos lugares de dirigente da Vigilância Sanitária, quais seriam as primeiras ações e que setores da própria Secretaria de Saúde você tentaria envolver?

5) Como coordenar o trabalho e qual a sua proposta de ação para cada setor?

Os desdobramentos imediatos

JOSÉ JÚLIO ROSENTHAL, chefe do então Departamento de Instalações Nucleares, dirigiu-se à Goiânia no mesmo dia. Ao chegar, acionou os médicos CARLOS BRANDÃO e ALEXANDRE RODRIGUES DE OLIVEIRA, respectivamente da CNEN e da Nuclebrás, que chegaram à Goiânia ainda no dia 30, quando a Secretaria de Saúde do estado fazia a triagem dos acidentados em um estádio de futebol, e a área em que se situava a Vigilância já fora isolada.

DEVAIR, seus familiares, e os demais envolvidos diretamente foram convencidos a deixar suas casas, visto que a propagação do Césio 137 se deu inicialmente para as casas próximas ao local do desmonte do aparelho. Mas, pelo fato do cloreto de césio absorver água da atmosfera, ele passa a aderir na pele, nas roupas e nos calçados. Outras formas de disseminação no ambiente também

ocorreram, e um dos maiores focos de contaminação ambiental foi a casa no Lote 26 B (casa da fossa) de EDSON e ERNESTO FABIANO, vizinho de DEVAIR, que tendo levado para casa parte do Césio, depois o desprezou no vaso sanitário. Os outros grandes focos detectados: rua 57, nº. 68 (casa do ROBERTO); rua 63, nº. 19, fundos (casa do OVÍDIO); rua 26-A e rua 15 (ferro-velho I - DEVAIR); rua 6, quadra Q, lote 18 (ferro-velho II - IVO); rua P 19, lote 4 (ferro-velho III - JOAQUIM); rua 17-A, quadra 70 A,; rua 16-A nº. 792 (Vigilância Sanitária).

Todos os focos foram demolidos.

A descontaminação das áreas e materiais afetados produziu 13,4 toneladas de lixo contaminado: roupas, utensílios, plantas, restos de solo e materiais de construção. Esses rejeitos, armazenados em cerca de 1.200 caixas, 2.900 tambores e 14 contêineres, encontram-se depositados em Abadia de Goiás, vizinha a Goiânia, em depósito especialmente construído. A previsão é que ali permaneçam por, pelo menos, 180 anos.

O transporte dos rejeitos radioativos foi feito por funcionários do Consórcio Rodoviário Intermunicipal (CRISA) e por trabalhadores recrutados a esmo.

“...Esse cidadão trabalhador braçal, era “chapa”, orientava os caminhões que iam descarregar na cidade. Foi recrutado. O pessoal da CNEN colocou um aparelho na mão dele, um dosímetro no peito, uma canetinha, e ele virou “técnico...” (fala de Odesson, presidente da Associação das Vítimas do Césio, durante mesa-redonda na Ensp).

“...Durante seis meses – desde o final de setembro de 1987 até 30 de março de 1988 – uma operação de guerra silenciosa foi realizada em Goiânia, envolvendo pelo menos 320 profissionais, entre os quais 220 do Consórcio Rodoviário Intermunicipal S.A. (CRISA) e cerca de cem policiais militares, sem contar trabalhadores avulsos...”

Esses policiais foram chamados, inicialmente, para evacuar a área em função de um vazamento de gás, sendo-lhes ocultado o verdadeiro motivo.

QUESTÕES PARA VOCÊ COMENTAR:

- 6) A demissão do físico da Nuclebrás;
- 7) O recrutamento dos trabalhadores e policiais;
- 8) A ação direta sobre os acidentados e o ambiente;
- 9) A forma como foi feita a comunicação do risco aos envolvidos e à população em geral. Se possível, apresente outras estratégias de comunicação que você adotaria.

As vítimas oficiais

Segundo a CNEN, 112.800 pessoas foram monitoradas, sendo que 129 apresentaram contaminação corporal interna e externa. Destas, 49 foram internadas e 21 exigiram tratamento intensivo, sendo que as 14 mais graves foram transferidas para o Hospital Marcílio Dias, no Rio de Janeiro. As pessoas expostas foram

classificadas em três grupos: I, II e III, de acordo com o grau de exposição à radiação.

Morreram cerca de um mês após receber altas doses de radiação:

- MARIA GABRIELA FERREIRA, 29 anos, foi a primeira vítima a morrer. Ela foi a óbito no dia 23 de outubro de 1987, às 11h55.
- LEIDE DAS NEVES FERREIRA, que ingeriu partículas de césio 137, morreu aos 6 anos de idade, às 18 horas de 23 de outubro.
- ISRAEL BATISTA DOS SANTOS, 18 anos, trabalhava no ferro-velho onde foi aberta a cápsula. Contaminado, morreu no dia 27 de outubro.
- ADMILSON ALVES DE SOUZA, 18 anos, também empregado do ferro-velho, morreu em 28 de outubro.

Segundo o Correio Braziliense, de 26 de julho de 2005, no total, 612 pessoas recebem algum benefício do governo de Goiás. *O grupo número um conta com 44 vítimas que recebem assistência médica integral e pensões mensais vitalícias, no valor de R\$ 400 a R\$ 800. Essa seria a categoria “privilegiada”. As 52 vítimas do grupo número dois recebem assistência médica integral e uma pensão de R\$ 400. O grupo três é o que oferece o menor pacote de benefícios e atende o maior número de pessoas: 516. Nem todos deste grupo recebem pensão, fixada em um salário-mínimo. Eles também não contam com remédios gratuitos, mas são monitorados em consultas médicas periódicas.*

QUESTÕES PARA VOCÊ ANALISAR E COMENTAR:

10) A responsabilidade pública na tragédia.

11) A classificação das vítimas em grupos de exposição e os “benefícios” a eles dados pelo poder público.

Alguns desdobramentos da tragédia:

Em 31 de agosto de 1988, pelo Decreto nº. 96.624, é fixada a competência da CNEN para, dentre outros, expedir regulamentos e normas de segurança relativas ao tratamento e à eliminação de rejeitos radioativos e autorizar a utilização de radioisótopos para pesquisas e usos medicinais, agrícolas, industriais e atividades análogas.

Ainda em 1988, o Conselho Nacional de Saúde emite a Resolução nº. 6, de 21 de dezembro, que institui o licenciamento obrigatório dos estabelecimentos que lidam com radiações ionizantes pela vigilância sanitária estadual, bem como a obrigatoriedade de um plano de radioproteção, aprovado pela CNEN.

Quase dez anos depois, surge a Portaria nº. 453, de 1 de junho de 1998, da Secretaria de Vigilância Sanitária que, na Saúde, disciplina a radioproteção e que contém as recomendações do Grupo Assessor Técnico-científico em radiações ionizantes, instituído pela Portaria nº. 595, de 20 de abril de 1995.

Em 17 de março de 2000, o juiz federal substituto Juliano Taveira Bernardes, da 8ª Vara em Goiás, profere sentença condenatória por danos ambientais ocorridos por causa do acidente com o Césio 137. São réus: a CNEN, o IPASGO, o médico Amaurillo Monteiro de Oliveira, dono do IGR e o físico hospitalar Flamarion Barbosa

Goulart. A sentença, além de indenizações pecuniárias, condenou a CNEN a garantir atendimento médico-hospitalar, técnico-científico, odontológico e psicológico às vítimas diretas e indiretas, reconhecidamente atingidas, até a 3ª geração; viabilizar o transporte das vítimas em estado mais grave para a realização de exames, caso necessário; prosseguir o acompanhamento médico da população de Abadia de Goiás, e prestar eventual atendimento médico, em caso de contaminação.

Em março de 2001, o Ministério Público instaurou inquérito para apurar denúncias. Funcionários que trabalharam na época do acidente prestaram depoimento e fizeram exames. Em novembro de 2001, sai a decisão: 14 anos após o acidente, mais 600 pessoas são incluídas na lista de vítimas do acidente com o césio 137. O Ministério Público Estadual afirmou, na época, que oito pessoas morreram em consequência de doenças provocadas pelo césio, e que estas mortes nunca entraram nas estatísticas oficiais. O promotor mostrou o atestado de óbito de um funcionário do estado que trabalhou no local do acidente. No atestado, a causa da morte é insuficiência respiratória, mas os exames demonstraram que ele tinha câncer nos rins e pulmões.

A superintendente da Fundação Leide das Neves, Maria Paula Curado, responsável pela fundação criada pelo governo do estado para acompanhar as vítimas, diz que é difícil relacionar as mortes e as doenças denunciadas agora ao acidente com o Césio. "*Nós nunca vamos ter como provar isso. No entanto eu acho que elas devem ser atendidas e tratadas*". O Estado e o Ministério Público fizeram um acordo para que as novas vítimas, seus filhos e netos recebam assistência médica e indenização.

Em 2004, dezessete anos após o acidente, a representação das vítimas do acidente foi recebida no Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana, após o apoio do *Greenpeace* e do Conselho Regional de Psicologia de Goiás. Entregaram um pedido ao Ministério da Justiça, pedindo assistência para 700 vítimas, ainda desassistidas.

Em 2005, o policial militar Ivo Alves da Paixão obteve o direito de receber pensão mensal de R\$ 400 por seqüela do acidente radioativo, em Goiânia, em 1987. A decisão do desembargador Walter Carlos Lemes do Tribunal de Justiça de Goiás, reformou decisão da 3ª Vara da Fazenda Pública Estadual. O TJ acatou os argumentos do policial militar, portador de doença crônica resultante dos serviços prestados na guarda de destroços radioativos do acidente, onde trabalhou de 5 de novembro de 1987 a 9 de junho de 1995. Concedeu-se, assim, o direito à pensão mensal, nos termos do artigo 4º da Lei Estadual 14.226/2002 (fonte: Revista **Consultor Jurídico**, 10 de julho de 2005).

Em 2005, a Profa. Aminadab Rodrigues Rodarte, do Departamento de Enfermagem da Universidade Católica de Goiás (UCG) divulga o estudo "*A Saúde Mental em Indivíduos Envolvidos no Acidente com Césio 137 em Goiânia*". Ele aponta que 78,2% das pessoas envolvidas no acidente com o césio 137, ocorrido em Goiânia há 18 anos, apresentam indicativos de transtorno mental, percentual significativamente maior que aqueles encontrados na literatura consultada, que trabalha com o índice de aproximadamente 10% para a população em geral.

Em 11 de novembro de 2005, o Ministério do Trabalho e Emprego emite a Portaria nº. 485, que aprova a Norma Regulamentadora 32, que trata da segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde. Dentre outros, ela dispõe sobre a proteção radiológica do trabalhador de saúde.

Em 2006, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária emite Resolução RDC nº. 20, de 02 de fevereiro, que estabelece o Regulamento Técnico para o

funcionamento de serviços de radioterapia, visando a defesa da saúde dos pacientes, dos profissionais envolvidos e do público em geral.

Enquanto isso... DEVAIR morreu anos depois, com problemas hepáticos, doença que, segundo os médicos da Superintendência Leide das Neves (Suleide) não se desenvolveu em função da exposição do paciente à fonte radioativa.

Enquanto isso... Muitas vítimas do Césio aguardam assistência e reparação.

QUESTÕES PARA VOCÊ RESPONDER:

12) O que pensa do desdobramento na Justiça, ocorrido após o acidente?

13) Tendo em vista as modificações legais realizadas, discuta a nova distribuição de responsabilidades entre os diversos órgãos, no que diz respeito à incorporação, difusão e monitoramentos de fontes de radiação ionizante e sua utilização pelos serviços.

14) Você crê que as modificações realizadas e a distribuição de competências são necessárias e suficientes para evitar outros acidentes semelhantes?

As controvérsias

A fala da Ciência:

"Para os cientistas, o episódio de Goiânia foi uma oportunidade de testar na prática o que se sabia na teoria. Foi também um momento único de aprender novos conhecimentos e de adquirir uma experiência que continua inédita e, possivelmente, não terá paralelos". "O acidente nos tornou um ponto de referência mundial", afirma o físico Alfredo Tranjan, da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Hoje, diz ele, não é possível no planeta falar de radiação e de intervenção em acidentes sem incluir o know-how acumulado pelo Brasil, em função da tragédia goianiense. "A peculiaridade está no fato de que, pela primeira vez na história, não apenas a radiação, mas também o elemento radioativo se espalhou em uma área urbana, densamente povoada". "O episódio respondeu à grande parte das dúvidas que a ciência tinha em relação às conseqüências do césio137 para as pessoas e o meio ambiente". "O resultado é que o acidente já rendeu mais de uma centena de pesquisas científicas, sobretudo no Brasil, no Canadá e no Japão".

"Aprendemos muito com o acidente", diz o médico Alexandre de Oliveira, especialista em medicina das radiações e chefe da Assessoria de Saúde e Segurança das Indústrias Nucleares Brasileiras, órgão ligado à Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Entre estas, uma das principais foi a utilização do medicamento azul-da-Prússia, com o objetivo de reduzir a contaminação. Foi sua primeira utilização clínica no mundo, o que, para Oliveira, revelou que o tratamento de radioacidentados é possível. "Usamos vários quilos em 50 pacientes por seis meses", informa. As conclusões tiradas disso, afirma ele, são úteis hoje para qualquer país.

Outra experiência inédita descoberta com o acidente de Goiânia foi a utilização de exercícios físicos e de ingestão de líquidos para eliminar o césio através do suor. Mesmo simples, a técnica deu resultados e tornou-se literatura na medicina das radiações. Para a oncologista Maria Paula Curado, além desses exemplos, houve várias outras conquistas, como a utilização de novos medicamentos para a recuperação da medula dos contaminados e o desenvolvimento de novas abordagens psicológicas ajustadas para este tipo de situação. De qualquer modo, ela acredita que a medicina na área poderia ter crescido mais. *"Aconteceram realmente muito avanços, mas não da forma como esperávamos"*, afirma.

"Goiânia chocou o mundo principalmente porque as pessoas não foram atingidas pela falha de um dispositivo tecnologicamente complicado, mas pelo descaso de quem simplesmente abandonou uma bomba de césio num local de acesso público". (Luiz Pinguelli Rosa, ao jornal O Popular – Goiânia/GO).

"Goiânia não foi só um acidente radiológico, foi também um acidente social que expôs as mazelas do nosso País, a irresponsabilidade das elites, a incompetência dos governos. Um ciclo perverso que vem piorando, pois o setor público, que devia ser incumbido de determinadas tarefas, vem sendo desmoralizado pelos seus próprios dirigentes políticos, que lhe retira recursos e generosamente os distribuem para bancos e grandes empresas multinacionais que, por sua vez, têm seus encargos fiscais continuamente reduzidos enquanto os economistas do governo, que praticam esta política pulam de galho em galho de cargos públicos para funções regidamente remuneradas nas empresas por eles privilegiadas. É frustrante pensar que a qualquer momento podemos ter notícia de um acidente semelhante ao ocorrido em Goiânia. São muitas ainda as bombas de césio e de cobalto sem controle pelo território do País. Infelizmente nada melhorou no que diz respeito a este controle nos últimos dez anos." Luiz Pinguelli Rosa, físico, é diretor do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia (Coppe/UFRJ). Era membro do conselho da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência na época do acidente radioativo de Goiânia" (idem)

"Já há dois anos o MS solicitou à Fiocruz uma avaliação sobre as condições de saúde, do ponto de vista epidemiológico, da coorte acidentada em Goiânia. Em Goiânia, diferentemente de outros casos [de desastre ambiental], essa população vem sendo avaliada periodicamente semestral ou anualmente. Existe uma ampla documentação clínica da coorte acidentada. Havia uma medição da exposição no estádio, em função dessa medição a população foi classificada, em grupos I, II e III. Também os filhos foram monitorados, 47 crianças nasceram, cinco das quais com exposição intra-uterina. Isso permite uma qualidade de informação, mesmo com problemas, que coloca a população acidentada em Goiânia, como um acervo importante, que está disponível. Até pelo que foi apresentado em população de outros países, há uma associação entre um grupo de causas e a radiação ionizante. Existe associação entre certos tipos de Câncer e exposição e outras morbidades na literatura internacional, por exemplo, em Chernobyl. Em relação a mortalidade, entre os indivíduos altamente afetados eram esperados 5 óbitos (razão padronizada de mortalidade ajustada por idade). Nesses 18 anos, ocorreram 7 óbitos, dos quais, alguns por causas não associada com a exposição (síndrome urológica não identificada, gastroenterite, cirrose hepática, etc.)... Goiânia já contava com uma unidade de registro de câncer, na época do acidente. Goiânia hoje tem o melhor registro de câncer do país, reconhecido como uma escola de formação de registro pela OMS... O que se observa na incidência de Ca em Goiânia, durante 17 anos é que ocorreriam 4 casos, ocorreram 2, ambos não considerados como decorrência da exposição. O levantamento feito pela

Associação, citada pelo Odessson, ou eles são casos já conhecidos pelo registro de Ca, ou eram casos sem fundamentação, que as pessoas achavam que era câncer, mas sem comprovação médica. Para fins da análise comparativa, a incidência de Ca nessa coorte é menor que a esperada. As cinco crianças que tiveram exposição intra-uterina nasceram a termo, com peso normal, houve um caso apenas com 1300 g. todos são adolescentes hoje, com desenvolvimento normal.

De fato, em Goiânia, para todos os casos de leucemia, e não só para a coorte em pauta, foi feito um estudo georreferenciado que mostrou claramente a distribuição em agrupamentos na área não urbana, sugerindo outras fontes associados a outros fatores, que não a exposição ao Césio. O aumento da incidência de câncer em Goiânia na população em geral, é o retrato do que está no país, onde está havendo um aumento da incidência de câncer.

Não há, em Goiânia, como relacionar o aumento da incidência de câncer com o acidente com o Césio 137, pelo que se observou na coorte contaminada, nem com a incidência de transtornos reprodutivos. O que acho extremamente importante é o ônus psíquico, entretanto, que foi enorme em Goiânia. A população de Goiânia sofreu discriminação, há um clima psicológico que não foi resolvido e que se traduz num profundo sentimento de diminuição de auto-estima. O que acontece quando a comunicação de risco é feita de forma sensacionalista, para uma população com nível de conhecimento bastante limitado, e como isso se traduz em medidas preconceituosas e de isolamento social, que não desaparece após quase 20 anos? Esse sim é um tema sobre o qual se precisa pesquisar e intervir". (epidemiologista, em mesa-redonda realizada na Ensp)

"O acidente com o Césio 137, ocorrido na cidade de Goiânia, em setembro de 1987, deu origem a sérias preocupações a respeito de contaminação e irradiação de pessoas, além do meio-ambiente. A **contaminação** se deu por contato direto das pessoas com as partículas do material radioativo que atingiram a pele ou por intermédio de ingestão, que foi o caso daqueles que ingeriram alimentos que haviam sido manipulados por pessoas com as mãos contaminadas... A **exposição** se deu naqueles indivíduos que ficaram nas proximidades da fonte ou de pessoas contaminadas, uma vez que essas, após a contaminação, tornaram-se fontes vivas, de maior ou menor intensidade, dependendo da quantidade do material radioativo incorporado ao organismo de cada uma delas. Sendo assim, é impossível atualmente se fazer qualquer estimativa sobre exposição uma vez que não há medidas disponíveis. Poderiam ser feitas apenas estimativas para os familiares/pessoas que ficaram nas proximidades de pessoas contaminadas ou da própria fonte.

Fazendo-se uma breve análise sobre os riscos de doses baixas, observa-se uma preocupação crescente dos órgãos reguladores, o que pode ser atestado pelo fato da redução gradativa dos limites da dose ocupacional anual para trabalhadores, que era de 600mSv (nos anos 30) tendo sido drasticamente reduzida para 20 mSv (limites atuais). Isso se deu à medida que foram sendo constatados os efeitos nocivos e a longo prazo, das radiações ionizantes nos seres humanos. Além disso, várias publicações recentes questionam os riscos das doses baixas colocando um grande ponto de interrogação sobre o assunto, que é extremamente difícil e complexo de ser analisado. Essa dúvida é expressa ainda pelo fato de que alguns autores sustentam a teoria da Hormese, ou seja, que baixas doses de radiação seriam benéficas aos seres humanos.

Voltando ao caso específico do acidente com o Césio 137, deve-se ainda acrescentar à complexidade do caso, os efeitos psico-sociais, que certamente afetaram um contingente significativo de pessoas e que devem ser considerados como fatores importantes no apoio a ser dado à população local." (Ana Cecília Pedrosa de Azevedo - Pesquisadora do CESTE-H-ENSP-FIOCRUZ)

QUESTÕES PARA VOCÊ RESPONDER:

15) Identifique e analise as controvérsias.

16) Defenda, colocando-se na posição de gestor sanitário, um ponto de vista, arrolando pontos positivos e/ou negativos que reforcem sua argumentação.

A fala da Vigilância Sanitária

“Tínhamos cientistas do mundo todo e tivemos dificuldade de trazer a CNEN a Goiânia... Em 1986, um grupo de coordenadores de VISA se reuniu em Goiânia reivindicando maior atenção para a Visa. Um ano depois acontece o acidente do C 137. Em 1990, os coordenadores fizeram a Carta de Vitória, foram ao Congresso Nacional estava-se elaborando a Lei 8080... Do acidente do Césio 137, resultou o reconhecimento da importância da vigilância sanitária no estado de Goiás... *“Leve a peça para a vigilância sanitária”* é amostra da referência que é a VISA para a saúde da população. Naquela circunstância vimos que o conhecimento era o que nos faltou... Na localidade, um único terreno ficou sem ser concretado e a goiabeira daquele terreno estava contaminada, evidenciado por um estudo que uma universidade estava fazendo. A CNEN retornou e concretou o terreno... Nós temos uma categoria de pessoas na cidade marcadas por um profundo sofrimento social. Quantos são?” “Nesses anos... temos 9 funcionários com caso de câncer. Os profissionais da VISA ficaram estigmatizados”... “Aprendemos que exposição é diferente de contaminação, etc. Os funcionários tiveram 2 dias de trabalho normal junto à peça. A avaliação por esse físico conhecido de alguém foi feita fora do período de expediente”. “Em 30 de setembro, alguns funcionários foram ao estádio fazer a medição, outros não, devido ao preconceito e ao temor de, então, se contaminar. Os nomes dos funcionários foram publicados em jornal na lista dos contaminados, mas essa só foi detectada em 16 funcionários”. “Os funcionários foram chamados ao trabalho para dar aparência de normalidade. Depois houve um período de férias coletivas. Depois se foi para uma nova sede e veio o esquecimento...” (ex-coordenadora da VISA de Goiás, em mesa-redonda realizada na Ensp).

“Na verdade só passamos a atuar após a [Portaria] 453/98, aí é que se pode fiscalizar. O nosso roteiro na visa estadual do Rio de Janeiro é de 2000” (física médica do CVS/SES/RJ e do CESTE/ FIOCRUZ, em mesa-redonda realizada na Ensp).

QUESTAO PARA VOCÊ COMENTAR:

17) Nas falas dos atores ligados à vigilância sanitária, o que acha importante para o desenvolvimento / atuação do campo?

A fala dos movimentos sociais

Greenpeace: “Os soldados da Polícia Militar e do Exército que foram convocados para isolar a área atingida, sob o pretexto de conter um vazamento de gás de cozinha, foram contaminados e têm apresentado alta incidência de casos de câncer. Os ‘técnicos’ responsáveis pelo desmonte das casas atingidas e pelo transporte do material contaminado para o lixão atômico de Abadia de Goiás, eram, na verdade, simples carregadores braçais (conhecidos como ‘chapas’), contratados em uma praça próxima ao local do desastre e protegidos apenas por capas de

chuva compradas em uma loja qualquer. As vítimas classificadas como sendo do Grupo 1, aquelas que tiveram contato direto com o Césio 137 e que acabaram por se transformar em fontes radioativas, tamanha a sua contaminação, continuaram tendo contato com o público em geral por cerca de 10 dias após o acidente, o que significa que milhares de pessoas foram expostas à radiação”.

Associação das Vítimas do Césio: “A associação e o MP de Goiás, em 2002, em um ajuste de conduta, conseguiram que o governo de Goiás, contemplasse com uma lei, reconhecendo o direito de 417 policiais e bombeiros que atuaram na vigilância dos focos e servidores da CRISA. O governador colocou um adendo que atenderia primeiro 120 que já estivessem doentes, os de maior risco, os com mais tempo de casa. Apenas 78 estão recebendo pensão vitalícia no valor de R\$ 478 reais. O pessoal do ferro velho, da COPEL que comprava papel no ferro velho, os profissionais da VISA e demais profissionais de saúde que atenderam as pessoas. Porque eu trabalhava no transporte coletivo, e era uma fonte radiativa ambulante durante 8 dias, transportando cerca de 800 a 1.000 pessoas por dia.” (ODESSON)

“A minha sogra dormiu duas noites na casa do meu irmão e ficou em contato com o Césio e teve uma lesão no braço. Seus familiares, inclusive que moram em outras cidades, ficaram doentes, mas não foram consideradas vítimas. A dona Maria veio para o Marcílio Dias, ficou viva, mas tem sérios problemas de saúde. 400 militares, mais ou menos, exerceram funções, vigiando os focos, ajudando as pessoas. Eu fui buscar os animais, porcos, que eram do Ivo, pai da Leide, com a ajuda de um policial.”(Odesson)

“Uma das cenas mais doídas para mim, que sou uma das vítimas diretas, foi o enterro da Maria Gabriela e da Leide, minha cunhada e minha sobrinha. Durante o enterro as pessoas da cidade jogavam pedras, porque não queriam que os corpos fossem enterrados no cemitério da cidade. Foi um tumulto danado, a polícia teve que entrar no meio e controlou o tumulto, incitado por uma pessoa, que era vereador e hoje é deputado.” (Odesson)

“Na nota técnica [nota técnica no. 15, do CENEPI/Funasa], aqui diz do índice de Câncer, que aumentou muito: 5.4 na masculina e 5.3 na feminina, mas isso não é respeitado. A Associação fez um levantamento de porta em porta, pegando atestado de óbito, (53 atestados de óbitos por câncer, em menos de 200 residências), ao todo 341 residências com 84 casos de câncer próximo aos focos”. (Odesson)

“O cilindro pesou 98 kg, aço inoxidável e chumbo, e dentro o Césio. Era um azul muito bonito, que atraía e iluminava. A esposa de Devair se levantava às 03 horas da manhã e era preciso cobrir com uma toalha porque ela iluminava toda a casa, apesar de estar na sala. Eram 19 g de Césio, era sólido e se transformava em pó ao contato. Essa frase “eu me apaixonei pelo brilho da morte” é do Devair, dono do ferro-velho, que comprou o material. “A vigilância sanitária funcionava na Rua 16-A, antes estava na Rua 26-A (ferro-velho), antes na Rua 57”. “Trabalhavam 86 na época e apenas 16 são consideradas vítimas, merecedoras de atenção, de assistência médica e que recebem uma pequena pensão.” (Odesson, em mesa redonda na Ensp, no final de 2005)

“Chovia muito na época e um alemão que veio, disse que está tudo errado, está chovendo muito, o terreno teria que ser impermeabilizado. A demolição das

casas era feita com os bombeiros jogando água para não levantar poeira, mas a água ia para o lençol freático.” (Odesson)

“Os que tiveram contato foram para o estádio Olímpico. Os servidores da Visa também, os que estiveram envolvidos não recebem uma assistência maior. Os túmulos têm 15 cm de concreto e o caixão da Leide pesou 700 kg. Conforme o grau de contaminação era determinada a quantidade de chumbo dos caixões. A gente não acredita nos números da CNEN. Das 249 pessoas que a CNEN assume como vítimas reais e que merecem algum tipo de atenção. Mas dessas, 100 são do grupo três, que só tem direito a uma consulta anual, sem direito sequer a um comprimido.” (Odesson)

“As autoridades não reconhecem os trabalhadores da Visa que estiveram envolvidos. A CNEN admite que o acidente só foi grave para os quatro que faleceram. Um funcionário do CRISA perdeu as pernas, morreu no ano passado e seus direitos não foram reconhecidos... O técnico da CNEN teve o maior cuidado com o aparelho, mas sua roupa é comum, não usa máscara nem nada”. (Odesson)

“Os exames que eu faço semestralmente só são vistos pelos médicos se eu quiser e não são cobrados pela equipe de saúde”. “O grupo III não faz exames. A Dra. Ana Cecília Pedrosa mostrou que pequenas doses, freqüentes, podem ser mais danosas. O maior número de prontuários das vítimas desapareceu no hospital na transferência” (Odesson).

FOCAR (Fórum Permanente de Prevenção e Controle de Acidentes radiológicos e Nucleares): “No decorrer destes quase 18 anos desde que o acidente ocorreu, a maior parte das vítimas oficialmente reconhecidas (um número irrisório em relação aos fatos reais) tem sido objeto de assistência paliativa e inadequada. O governo federal, que apenas em 2001 reconheceu, indiretamente, sua responsabilidade pelo acidente, nunca demonstrou vontade política de resolver os problemas gerados pela tragédia de 87 (como sua extensão e profundidade requerem), que comprometerão a vida e a saúde das vítimas até a 38ª geração, além de expor Goiás à incômoda convivência com 13 toneladas e meia de rejeitos radioativos... Não há, até hoje, planejamento nem política pública que contemple os efeitos presentes e futuros do acidente de 87 em toda sua dimensão, especialmente quando se sabe que o Césio-137 produz seus piores efeitos (tanto em número de vítimas quanto em tipos de doenças) após um período de latência de trinta anos, o que deve ocorrer, em Goiânia, em 2017.

Pior ainda é constatar a intransigência do "discurso científico oficial" que insiste em não reconhecer relação entre a alta incidência de casos de câncer, que está ocorrendo nas populações residentes nas proximidades dos lugares que foram contaminados, e o acidente de 87. Ciência paradoxal que cala durante 18 anos e deixa sem esclarecimentos uma sociedade inteira, e repentinamente quer negar categoricamente o que é visível a olho nu. O correto seria considerar os fatos e humildemente analisá-los como manda a boa ciência.

Considerando a negligência estatal, que gerou a tragédia de Goiânia, e seu descompromisso em relação às vítimas, causam perplexidade as pretensões nucleares do governo quando se sabe que não há, sequer, um controle mínimo efetivo sobre materiais radiológicos no país. Em Goiânia 19 gramas de Césio 137 geraram 13 toneladas e meia de rejeitos radioativos, milhares de vítimas e 300 anos de problemas. E nossas usinas nucleares, se tratadas com a mesma negligência...”. (FOCAR – V Fórum Social Mundial, Porto Alegre, 2005).

QUESTÕES PARA VOCÊ COMENTAR:

18) Nas falas dos atores ligados aos movimentos sociais o que acha importante para o desenvolvimento/atuação do controle social.

19) Identifique, ao menos, cinco pontos de dissenso entre as falas dos movimentos sociais e da comunidade científica.

20) Discuta, no mínimo, três das críticas feitas à atuação do poder público por estes atores, colocando-se no lugar de dirigente da vigilância sanitária.

Para saber mais sobre o caso, consulte a dissertação de mestrado **Acidente com o célio 137: pânico social, a comunicação e o imaginário popular em Goiânia** em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/bitstream/tede/2727/1/JOAO%20LUIS%20FELIX%20DE%20SOUSA%20BUFAICAL.pdf>