

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

CÉSIO 137 EM GOIÂNIA – MATÉRIAS

GREENPEACE-BRASIL

06-08-2004 - Brasília (DF)

Vítimas do Césio 137 serão ouvidas pelo Ministério da Justiça

Representantes do Greenpeace, da Associação de Vítimas do Acidente do Césio 137 e do Conselho Regional de Psicologia (GO-TO) entregaram hoje ao Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana, do Ministério da Justiça, um pedido para que o governo dê assistência às vítimas do acidente de Goiânia. Ao receber o vídeo “Césio 137 – O Brilho da Morte” e os documentos sobre o caso, Perly Cipriano, membro do Conselho, já assumiu o compromisso de agendar para 16 de setembro uma reunião de representantes do órgão com as vítimas, para que elas possam dar seus depoimentos.

Até hoje, 17 anos após o pior desastre radiológico do mundo, as pessoas afetadas ainda não foram devidamente indenizadas e continuam sem auxílio adequado por parte do governo. “Nós exigimos que o governo federal reative a Fundação Leide das Neves Ferreira para que ela possa fornecer assistência - médica, psicológica e social - até a terceira geração das vítimas. Também é necessário que a Fundação tenha participação nas três esferas do poder público”, afirmou Odesson Alvez Ferreira, presidente da Associação das Vítimas do Césio 137.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Para Júlio Oliveira Nascimento, presidente do Conselho Regional de Psicologia de Goiás-Tocantins – que tem prestado assistência às vítimas do Césio 137 -, é preciso que o governo federal assuma sua responsabilidade pelo episódio de Goiânia. “O governo tem de se comprometer a desenvolver políticas públicas de saúde e resgate da cidadania das vítimas”.

O acidente ocorrido em Goiânia é uma prova da falta de fiscalização e controle dos equipamentos e das instalações nucleares no Brasil. Na época, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), órgão do Ministério de Ciência e Tecnologia responsável pela fiscalização de materiais e instalações nucleares, não conseguiu impedir a contaminação ocorrida quando o Césio 137 – um subproduto das usinas nucleares presente nos aparelhos de radioterapia – foi retirado de um equipamento que estava em um depósito do Instituto Goiano de Radioterapia.

“Antes dos ministérios de Defesa e de Ciência e Tecnologia pleitearem a expansão das atividades nucleares no País, eles deveriam garantir que as fontes radioativas já existentes estivessem sob controle absoluto”, disse Sérgio Dialetachi, da Campanha de Energia do Greenpeace Brasil.

Na noite desta quinta-feira, o Greenpeace projetou, na parede externa do Ministério da Ciência e Tecnologia, uma versão reduzida do documentário “Césio 137 – O Brilho da Morte”, que relata a situação atual das vítimas do acidente radioativo de Goiânia. O objetivo do protesto era alertar para a insegurança nuclear no Brasil e exigir justiça para as vítimas do desastre. A atividade marcou também os 59 anos da explosão da bomba de Hiroshima, ocorrida no Japão em 6 de agosto de 1945.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Uma versão editada do filme “Césio 137 – O Brilho da Morte” está disponível nos formatos Quicktime (13,13 MB) e RealPayer (1,05 MB)

Leia mais sobre os riscos da energia nuclear no Brasil em www.greenpeace.org.br/energia/pdf/nuclear_inseguranca.pdf

VÍTIMAS DO CÉSIO 137 SERÃO OUVIDAS PELO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

06-08-2004 - Representantes do Greenpeace, da Associação de Vítimas do Acidente do Césio 137 e do Conselho Regional de Psicologia (GO-TO) entregaram hoje ao Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana, do Ministério da Justiça, um pedido para que o governo dê assistência às vítimas do acidente de Goiânia. Ao receber o vídeo “Césio 137 – O Brilho da Morte” e os documentos sobre o caso, Perly Cipriano, membro do Conselho, já assumiu o compromisso de agendar para 16 de setembro uma reunião de representantes do órgão com as vítimas, para que elas possam dar seus depoimentos.

Até hoje, 17 anos após o pior desastre radiológico do mundo, as pessoas afetadas ainda não foram devidamente indenizadas e continuam sem auxílio adequado por parte do governo. “Nós exigimos que o governo federal reative a Fundação Leide das Neves Ferreira para que ela possa fornecer assistência - médica, psicológica e social - até a terceira geração das vítimas. Também é necessário que a Fundação tenha participação nas três esferas do poder público”, afirmou Odesson Alvez Ferreira, presidente da Associação das Vítimas do Césio 137.

Para Júlio Oliveira Nascimento, presidente do Conselho Regional de Psicologia de Goiás-Tocantins – que tem prestado assistência às vítimas do Césio 137 -, é preciso que o governo federal assuma sua

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

responsabilidade pelo episódio de Goiânia. “O governo tem de se comprometer a desenvolver políticas públicas de saúde e resgate da cidadania das vítimas”.

O acidente ocorrido em Goiânia é uma prova da falta de fiscalização e controle dos equipamentos e das instalações nucleares no Brasil. Na época, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), órgão do Ministério de Ciência e Tecnologia responsável pela fiscalização de materiais e instalações nucleares, não conseguiu impedir a contaminação ocorrida quando o Césio 137 – um subproduto das usinas nucleares presente nos aparelhos de radioterapia – foi retirado de um equipamento que estava em um depósito do Instituto Goiano de Radioterapia.

“Antes dos ministérios de Defesa e de Ciência e Tecnologia pleitearem a expansão das atividades nucleares no País, eles deveriam garantir que as fontes radioativas já existentes estivessem sob controle absoluto”, disse Sérgio Dialeachi, da Campanha de Energia do Greenpeace Brasil.

Na noite desta quinta-feira, o Greenpeace projetou, na parede externa do Ministério da Ciência e Tecnologia, uma versão reduzida do documentário “Césio 137 – O Brilho da Morte”, que relata a situação atual das vítimas do acidente radioativo de Goiânia. O objetivo do protesto era alertar para a insegurança nuclear no Brasil e exigir justiça para as vítimas do desastre. A atividade marcou também os 59 anos da explosão da bomba de Hiroshima, ocorrida no Japão em 6 de agosto de 1945.

Uma versão editada do filme “Césio 137 – O Brilho da Morte” está disponível em www.greenpeace.org.br/multimedia/videos/energia/cesio137_360x240.mov

Leia mais sobre os riscos da energia nuclear no Brasil em www.greenpeace.org.br/energia/pdf/nuclear_inseguranca.pdf

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

GREENPEACE APÓIA A CARTA DE GOIÂNIA EM DEFESA DAS VÍTIMAS DO CÉSIO 137

A Carta de Goiânia lista uma série de exigências das vítimas do maior acidente radiológico do mundo que, quase 18 depois da tragédia, ainda aguardam por indenizações, assistência médica, acompanhamento psicológico e remédios. O documento foi lançado em debate promovido pela organização no Fórum Social Mundial.

"Acidentes acontecem, seja com grandes reatores nucleares, seja com pequenos aparelhos de radiografia. A atual situação dos contaminados pelo Césio 137 mostra que, quando eles acontecem, o governo não está preparado para lidar com eles e suas vítimas são tratadas como párias", disse Sérgio Dialetachi, da campanha de energia do Greenpeace.

O documento também alerta a população e as autoridades para as condições precárias em que se encontram a fiscalização e o controle das atividades nucleares e radiológicas no País, deixando o Brasil à beira de um novo acidente como o de Goiânia.

"Em vez de pensar na construção de novas usinas nucleares, o governo Lula deveria estar preocupado em controlar as fontes radioativas já existentes, diminuindo o risco a que a população está submetida", afirmou Dialetachi.

Leia a íntegra da carta.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

FORUM PERMANENTE DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE ACIDENTES RADIOLÓGICOS E NUCLEARES (FOCAR) . GOIÂNIA- GOIÁS- BRASIL.

V FÓRUM SOCIAL MUNDIAL PORTO ALEGRE- 2005-01-27

CARTA DE GOIÂNIA PELA SAÚDE E CIDADANIA

Em Goiânia- Goiás . Brasil, a negligência das autoridades responsáveis pelo controle de materiais radiológicos e nucleares permitiu que uma cápsula de Césio-137, substância radiotiva, permanecesse irresponsavelmente abandonada nos escrombos de uma Clínica Radiológica demolida, onde era utilizada, sem nenhum dispositivo de segurança ou advertência de perigo.

Encontrada casualmente por populares, a cápsula foi violada sendo, então, liberado seu conteúdo letal. Tinha início, neste momento, em setembro de 1987, o maior acidente radiológico do planeta.

Consumando e agravando sua negligência e descaso para com a saúde pública, o governo, através da CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) não deu pleno conhecimento à população sobre a natureza e gravidade dos fatos; e mais que isto, já ciente do perigo mortal, permitiu que centenas de pessoas entrassem em contato direto com materiais contaminados pelo Césio- 137 sem nenhuma proteção. A partir daí a contaminação se alastrou e ficou fora de controle levando, na época, os órgãos oficiais, a calcular em 6.500 o número de pessoas contaminadas direta e indiretamente.

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,

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

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 3º geração, além de expor Goiás à incomoda convivência com 13 toneladas e meia de rejeitos radioativos, que constituirão constante ameaça por mais 282 anos, pois o Césio- 137 tem um tempo médio de vida de 300 anos.

Não há , até hoje, planejamento nem política pública que contemple os efeitos presentes e futuros do acidente de 87 em toda a 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 30 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 esclarecimento uma sociedade inteira, e repentinamente que negar categoricamente o que visível a olho nu. O correto seria analisar os fatos 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, causa 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 nossa usinas nucleares, se tratadas com a mesma negligência....

As instituições que constituem o FOCAR, representando a sociedade goiana, goianiense e especialmente as vítimas do Césio-137 vem, neste V Fórum Social Mundial trazer aos olhos do mundo a triste lição de Goiânia, denunciar a absurda inércia do governo durante 18 anos e conclamar todos os

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

cidadãos e instituições aqui representadas para que reforcem a luta em prol das vítimas, a fim de que elas sejam finalmente assumidas e tratadas com justiça e dignidade.

Saudações a todos.

Porto Alegre, 26 de janeiro de 2005.

Constituem o FÓRUM PERMANENTE DE PREVENÇÃO A CONTROLE DE ACIDENTES RADIOLÓGICOS E NUCLEARES . (FOCAR) as seguintes instituições, que assinam este documento:

Associação das Vítimas do Césio-137

Comissão de Direitos Humanos da OAB-GO

Conselho Regional de Psicologia 9ª. Região . Goiás / Tocantins

Conselho Regional de Técnicos em Radiologia 9ª. Região

Greenpeace

Grupo de Mulheres Negras Malunga

Ministério Público do Estado de Goiás

17.03.2005 - Goiânia (GO)

Goianos visitam o balão do Greenpeace e relembram os horrores do acidente radioativo com Césio 137

Vítimas do acidente ocorrido em 1987 mandam suas mensagens de repúdio à aventura nuclear

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Na segunda cidade visitada pela Expedição Brasil Não É Nuclear, o balão do Greenpeace atraiu a atenção de centenas de pessoas que circulavam pela Praça do Trabalhador, no Centro de Goiânia. A campanha contra a construção da usina de Angra 3 e a retomada do programa nuclear brasileiro sensibilizou a população local. Todos fizeram questão de deixar mensagens de repúdio aos planos nucleares do governo na grande faixa de tecido que será entregue ao presidente Lula ao final da expedição, prevista para o início de maio. As manifestações recebidas pela Internet também serão entregues a Lula.

Quem esteve na praça pôde subir no balão para desfrutar de um vôo cativo – o balão subia a uma altura de 10 metros apenas. Entre os que compareceram ao evento, que durou toda a manhã, estavam algumas das vítimas do acidente com o Césio-137, ocorrido em 1987 na capital goiana. O caso é simbólico por mostrar que a questão nuclear precisa de maior atenção no Brasil.

"Fico todo arrepiado sempre que lembro do caso. Fomos enganados e estamos sofrendo as conseqüências até hoje", afirmou João Batista, 42 anos, ex-soldado da Polícia Militar de Goiás que foi contaminado quando trabalhava isolando a área do acidente. "Não fomos avisados dos riscos que corríamos. Éramos mais de 200 policiais e outros trabalhadores circulando pela área afetada pela radioatividade. Só alguns técnicos do Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN) estava com roupas apropriadas e mesmo assim ficavam poucos minutos no local. A gente ficava até 12 horas", lembra Júlio Batista, que sofre hoje de uma grave enfermidade no fígado e no sistema nervoso. "Por isso tudo é importante campanhas como essa do Greenpeace. A população precisa saber que o país não tem hoje uma fiscalização adequada do material radioativo em uso em diversas áreas, o que representa um enorme risco à população. E construir uma usina nuclear agora só aumenta esse risco."

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Gerônimo Luiz de Lima, 48 anos, também estava em serviço na área da contaminação por Césio-137 em Goiânia, mas ao contrário de Júlio Batista, não conseguiu receber a pensão vitalícia dada a 120 pessoas contaminadas na época - outros 150 soldados da PM também não receberam nenhuma indenização. Gerônimo está com um câncer facial, tem problemas cardíacos e neurológicos em função da exposição que teve ao material radioativo. Gasta R\$ 400,00 por mês com remédios. "Fiz a segurança na rua 57 e no lixão em Abadia, para onde foram os entulhos contaminados. Não nos deram nenhuma instrução de como lidar com aquele material", lembra o ex-policial. Para Mário Rodrigues da Cunha, membro da Associação das Vítimas do Césio-137, fica revoltado quando lembra do episódio. "O governador de Goiás da época, Henrique Santillo, ordenou que apenas pessoas acima de 45 anos e que já tivessem filhos pudessem entrar no local contaminado. Eles já sabiam dos perigos que corríamos ali. Mas a gente não. Tenho fotos que mostram colegas almoçando em cima dos barris com entulhos radioativos. Muitos deles já morreram ou estão muito doentes hoje", acusa Cunha, que foi coordenador geral da descontaminação da rua 57, uma das mais afetadas pelo acidente do Césio-137.

Apesar do grave acidente ocorrido há quase 20 anos, o Brasil ainda não tem um sistema eficiente de fiscalização e controle dos equipamentos e das instalações nucleares. Em 1987, havia cerca de 200 fiscais nucleares no país; hoje, o número é o mesmo, apesar do crescimento do uso de material radioativo em diversos setores da sociedade. Além disso, a geração de energia por usinas nucleares é cara e extremamente perigosa – um vazamento pode ter consequências imprevisíveis para a população e o meio ambiente.

RADIOBRAS

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Acidente radiológico de Goiânia: irresponsabilidade e curiosidade

Brasília, 01 (Agência Brasil - ABr) - A fonte de Césio que deu origem ao maior acidente radiológico do mundo foi manipulada pela curiosidade de dois sucateiros que encontraram um aparelho de radioterapia, de um prédio abandonado da Santa Casa de Misericórdia. A reconstituição da história, desde o rompimento da fonte até a contaminação de pessoas e do meio ambiente, começa no dia 13 de setembro de 1987.

Era de manhã, um domingo, quando os dois sucateiros, Roberto e Wagner, removeram a máquina em um carrinho de mão até a casa de um deles. Eles ignoravam o que era aquela peça de 100 quilos, estavam apenas interessados no que podiam ganhar com ela, vendendo as partes de metal e chumbo em ferro-velhos da cidade.

Os dois foram até a casa de Roberto, onde, sob uma mangueira, quebraram a máquina, a golpes de marreta, até encontrar uma peça de chumbo, na verdade, um cabeçote. Ali, se encontrava um cilindro metálico que encapsulava o Césio (Cs-137). Roberto e Wagner violaram o cilindro, expondo o Césio e entrando em contato com a fonte radioativa. Eram 19 gramas de Césio prensado que acabou se fragmentando com a pressão feita pelos dois.

As pedras de Césio, então, bem como o material obtido com a destruição de toda a peça, foram oferecidas a Devair, dono de um ferro-velho, conhecido de ambos. Foi o local onde a cápsula rompida permaneceu por mais tempo. Sua mulher, Maria Gabriela, faleceu dias depois da interdição dos focos de contaminação.

A própria Maria Gabriela foi a primeira a relacionar os sintomas apresentados pelas pessoas da vizinhança, tais como náuseas, vômito, diarreia, dor de cabeça e febre, à presença daquele material

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

desconhecido. Mas isso só ocorreu no dia 28 de setembro, quando então ela mesma se encarregou de levar o que restava da cápsula à Divisão de Vigilância Sanitária (DVS), próxima do local do acidente.

No intervalo entre os dias 13 e 28, as pedras de Césio passaram pelas mãos de outras pessoas. Devair foi o primeiro a perceber, por exemplo, a luminosidade que a cápsula emitia, perceptível principalmente à noite. O brilho atraiu sua curiosidade, fazendo com que a levasse para dentro de sua casa. O material foi distribuído entre parentes e amigos.

Dentre essas pessoas, estava seu irmão, Ivo que fora visitá-lo porque sabia que Devair estava doente. Na avaliação da família, ele estava com intoxicação alimentar. Na verdade, descobriu-se mais tarde que ele apresentava sintomas descritos pelos médicos como Síndrome Aguda da Radiação.

Ivo levou um pouco do pó de Césio para casa e mostrou as pedrinhas brilhantes para a esposa, a filha e os amigos. Sua filha, Leide das Neves, de seis anos de idade, não só manipulou as pedrinhas, como também ingeriu pequena quantidade delas. É que a menina brincou com as pedras antes do jantar e, ao alimentar-se, comeu césio misturado à comida. Leide foi a primeira a morrer. Ela foi considerada a maior fonte radioativa do mundo, já que foi quem mais absorveu a radiação do Césio de todos os que foram irradiados.

O vizinho de Devair, Edson Fabiano, também levou para casa algumas pedrinhas e compartilhou a beleza de seu brilho com seu irmão, Ernesto Fabiano, que fez o mesmo. A casa dele foi considerada um dos principais focos de contaminação, porque ele jogou o material radioativo no vaso sanitário.

O metal proveniente da máquina de radioterapia foi vendido para outro ferro-velho, cujo dono se chamava Joaquim. Ele devolveu a cápsula de césio por achar que não tinha valor comercial. Maria Gabriela, já convencida que o motivo dos problemas de saúde de Devair e dela mesma, era aquela cápsula, convenceu o marido de levá-la à DVS.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Os médicos que a receberam solicitaram a presença de físicas por desconfiarem de que seria material radioativo. O físico nuclear Valter Mendes, de Goiânia, constatou, no dia 29, que havia forte índices de radiação na Rua 57, do setor Aeroporto, bem como nas suas imediações. Ele acionou então a Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), por considerar gravíssimo o acidente.

José Júlio Rosenthal, chefe do então Departamento de Instalações Nucleares, dirigiu-se à Goiânia no mesmo dia. Ao encontrar o quadro preocupante, acionou o médico Carlos Brandão da Cnen e também o médico Alexandre Rodrigues de Oliveira, da Nuclebrás (hoje, Indústrias Nucleares do Brasil). Eles chegaram à Goiânia no dia 30, quando a secretaria de Saúde do estado já fazia a triagem dos acidentados num estádio de futebol.

As que tinham entrado em contato com a fonte diretamente estavam num hospital do estado, que tinha uma enfermaria separada para atender as vítimas. De acordo com Alexandre de Oliveira, no estádio foram triadas cerca de 30 pessoas que apresentavam vômito, náusea, dor de cabeça, emagrecimento, dores no corpo e queda de cabelo. Outras dez foram encaminhadas ao hospital.

A primeira medida foi separar toda a roupa dessas pessoas, lavá-las com água e sabão para descontaminação externa. Depois, os que entraram em contato com a cápsula tomaram um quelante - substância que elimina os efeitos da radiação - chamado azul da prússia. Com ele, as partículas de césio saem do organismo pelas fezes e pela urina. Todo esse material foi reunido, encapsulado em contêineres de metal para posterior descarte em um depósito.

Quatro morreram pouco depois de um mês do acidente, Maria Gabriela, a menina Leide e dois funcionários do ferro-velho de Devair. Ele morreu anos depois de câncer no fígado, doença que, segundo os médicos da Superintendência Leide das Neves (Suleide) - criada para atendimento exclusivo e permanente dos acidentados - não se desenvolveu em função da exposição do paciente à fonte radioativa. (Lana Cristina)

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 9.425, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.

Dispõe sobre a concessão de pensão especial às vítimas do acidente nuclear ocorrido em Goiânia, Goiás.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º É concedida pensão vitalícia, a título de indenização especial, às vítimas do acidente com a substância radioativa CÉSIO 137, ocorrido em Goiânia, Estado de Goiás.

Parágrafo único. A pensão de que trata esta Lei, é personalíssima, não sendo transmissível ao cônjuge sobrevivente ou aos herdeiros, em caso de morte do beneficiário.

Art. 2º A pensão será concedida do seguinte modo:

I - 300 (trezentas) Unidades Fiscais de Referência - UFIR para as vítimas com incapacidade funcional laborativa parcial ou total permanente, resultante do evento;

II - 200 (duzentas) UFIR aos pacientes não abrangidos pelo inciso anterior, irradiados ou contaminados em proporção igual ou superior a 100 (cem) Rads;

III - 150 (cento e cinquenta) UFIR para as vítimas irradiadas ou contaminadas em doses inferiores a 100 (cem) e equivalentes ou superiores a 50 (cinquenta) Rads;

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

IV - 150 (cento e cinquenta) UFIR para os descendentes de pessoas irradiadas ou contaminadas que vierem a nascer com alguma anomalia em decorrência da exposição comprovada dos genitores ao CÉSIO 137;

V - 150 (cento e cinquenta) UFIR para os demais pacientes irradiados e/ou contaminados, não abrangidos pelos incisos anteriores, sob controle médico regular pela Fundação Leide das Neves a partir da sua instituição até a data da vigência desta Lei, desde que cadastrados nos grupos de acompanhamento médico I e II da referida entidade.

Parágrafo único. O valor mensal da pensão será o valor da UFIR à época da publicação desta Lei, atualizado, a partir de então, na mesma época e índices concedidos aos servidores públicos federais.

Art. 3º A comprovação de ser a pessoa vítima do acidente radioativo ocorrido com o CÉSIO 137 e estar enquadrada nos incisos do artigo anterior deverá ser feita por meio de junta médica oficial, a cargo da Fundação Leide das Neves Ferreira, com sede em Goiânia, Estado de Goiás e supervisão do Ministério Público Federal, devendo-se anotar o tipo de seqüela que impede o desempenho profissional e/ou o aprendizado de maneira total ou parcial.

Parágrafo único. Os funcionários da Vigilância Sanitária que, em pleno exercício de suas atividades, foram expostos às radiações do CÉSIO 137 também serão submetidos a exame para comprovação e sua classificação como vítimas do acidente, devendo-se igualmente anotar o tipo de seqüela que impede ou limita o desempenho profissional.

Art. 4º Havendo condenação judicial da União ao pagamento de indenização por responsabilidade civil em decorrência do acidente de que trata esta Lei, o montante da pensão ora instituída será obrigatoriamente deduzido do *quantum* da condenação.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Art. 5º O pagamento da vantagem pecuniária de que trata esta Lei ocorrerá à conta de encargos previdenciários dos Recursos da União sob a supervisão do Ministério da Fazenda, a partir do ano seguinte à publicação desta Lei, com a despesa prevista no Orçamento da União.

Art. 6º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 24 de dezembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

<http://www.rcgg.ufrgs.br/eng08801-radioatividade.htm>

ESTRUTURA DA MATÉRIA

Todas as coisas existentes na natureza são constituídas de átomos ou suas combinações.

O ÁTOMO

Atualmente, sabemos que o átomo é a menor estrutura da matéria que apresenta as propriedades de um elemento químico.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

A estrutura do átomo é semelhante a do Sistema Solar, consistindo em um núcleo, onde fica concentrada a massa, como o Sol, e em partículas girando ao seu redor, denominadas elétrons, equivalentes aos planetas.

Como o Sistema Solar, o átomo possui grandes espaços vazios, que podem ser atravessados por partículas menores do que ele.

ESTRUTURA DO NÚCLEO

O núcleo do átomo é formado por partículas de carga positiva, chamadas prótons, e de partículas de mesmo tamanho mas sem carga, denominadas nêutrons.

O número de prótons ou número atômico identifica um elemento químico, comandando seu comportamento em relação aos outros elementos.

O elemento químico natural mais simples, o hidrogênio, possui apenas um próton, contudo o número de nêutrons pode ser variável e sua quantidade irá definir diferentes isótopos, e um determinado elemento químico pode existir com diferentes números de nêutrons. Um exemplo disso é o caso do urânio, que na natureza aparece sob a forma de três isótopos, que são: Urânio-234, U-235 e 238.

Todos eles possuem 92 prótons e, respectivamente 142, 143 e 146 nêutrons.

A RADIOATIVIDADE

CÉSIU 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

O esquecimento de uma rocha de urânio sobre um filme fotográfico virgem levou à descoberta de um fenômeno interessante: o filme foi velado(queimado) por alguma coisa, na época denominada raios ou radiações.

Outros materiais pesados, com massas próximas á do urânio, como o rádio e o polônio, também tinham a mesma propriedade.

O fenômeno foi denominado radioatividade e os elementos que apresentam essa propriedade foram chamados de elementos radioativos.

Comprovou-se que um núcleo muito energético, por exemplo, com excesso de partículas ou de carga, tende a estabilizar-se, emitindo algumas partículas.

RADIAÇÃO ALFA OU PARTICULA ALFA

CÉSIUM 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Um dos processos de estabilização de um núcleo pesado é a emissão de um grupo de partículas, constituídas por dois prótons e dois nêutrons, denominado radiação alfa ou partícula alfa, e da energia a ela associada.

RADIAÇÃO BETA OU PARTÍCULA BETA

Outra forma de estabilização, quando existe no núcleo um excesso de nêutrons em relação a prótons, é através da emissão de uma partícula negativa, um elétron, resultante da conversão de um nêutron em um próton. É a Partícula Beta Negativa ou, simplesmente, Partícula Beta.

No caso de existir excesso de carga positiva (prótons), é emitida uma Partícula Beta Positiva, chamada Pósitron, resultante de uma conversão de um próton em um nêutron.

Portanto, a radiação beta é constituída de partículas emitidas por um núcleo, quando da transformação de nêutrons em prótons (Partícula Beta) ou de prótons em nêutrons (Pósitron)

RADIAÇÃO GAMA

Geralmente, após a emissão de uma partícula alfa ou beta, o núcleo resultante desse processo, ainda com excesso de energia, procura estabilizar-se, emitindo esse excesso em forma de onda eletromagnética, da mesma natureza da luz, denominada Radiação Gama.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

PARTICULAS E ONDAS

Conforme foi descrito, as radiações nucleares podem ser de dois tipos:

- a) partículas, possuindo massa, carga elétrica e velocidade dependente da sua energia;
- b) ondas eletromagnéticas, que não possuem massa e se propagam com a velocidade da luz de 300.000 km/s, para qualquer valor de energia.

A identificação desses tipos de radiação foi feita, utilizando-se uma porção de material radioativo, com o feixe de radiações passando por entre duas placas, polarizadas com um forte campo elétrico.

ATIVIDADE DE UMA AMOSTRA

Os núcleos Instáveis de uma mesma espécie (mesmo elemento químico) e de massas diferentes, denominadas Radioisótopos não realizam todas as mudanças ao mesmo tempo.

As emissões de radiação são feitas de modo imprevisto e não se pode adivinhar o momento em que um determinado núcleo irá emitir radiação.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Entretanto, para a grande quantidade de átomos existente em uma amostra, é razoável esperar-se um certo número de emissões ou transformações em cada segundo. Essa "taxa" de transformações é denominada Atividade da amostra.

UNIDADE DE ATIVIDADE

A atividade de uma amostra com átomos radioativos (ou fonte radioativa) é medida em unidades denominadas:

Becquerel (Bq) = uma desintegração por segundo

Curie (Ci) = $3,7E10$ Bq

DESINTEGRAÇÃO OU TRANSMUTAÇÃO RADIOATIVA

Como foi visto, um núcleo com excesso de energia tende a estabilizar-se, emitindo partículas alfa ou partículas beta.

Em cada emissão de uma dessas partículas, há uma variação do número de prótons no núcleo, isto é, o elemento se transforma ou se TRANSMUTA em outro, de comportamento químico diferente.

CÉSIU 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Essa transmutação também é conhecida como desintegração radioativa, designação não muito adequada, porque dá a idéia de desagregação total do átomo e não somente da sua integridade. Um termo mais APROPRIADO é decaimento radioativo, que sugere a diminuição de massa e de atividade.

MEIA-VIDA

Cada elemento radioativo, seja natural ou obtido artificialmente, se transmuta (se desintegra ou decai) a uma velocidade que lhe é característica (própria).

Para se acompanhar a duração (ou a vida) de um elemento radioativo foi preciso estabelecer uma forma de comparação. Por exemplo, quanto tempo leva para um elemento radioativo ter sua atividade reduzida à metade da inicial? Esse tempo foi denominado Meia-vida do elemento.

Meia vida , portanto, é o tempo necessário para a atividade de um elemento radioativo ser reduzida à metade da atividade inicial.

Isso significa que, para cada meia-vida que passe, a atividade vai sendo reduzida á metade do valor anterior, até que esta atinja um valor insignificante que não permite mais distinguir suas radiações das do meio- ambiente. Dependendo do valor inicial, em muitas das fontes radioativas utilizadas em laboratórios de análise e pesquisa, após 10 meias-vidas, atingem esse nível. Entretanto, não se pode confiar totalmente nessa "receita" e sim numa medida com um detector APROPRIADO, pois nas fontes usadas na indústria e na medicina, após 10 meias-vidas, a atividade da fonte ainda é geralmente muito alta.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

UM EXEMPLO DOMÉSTICO

Um exemplo "caseiro" pode mostrar bem o conceito de meia-vida, Uma família de 4 pessoas tinha 4kg de açúcar para o consumo normal. Logicamente, a função do açúcar é adoçar o café, o refresco, bolos e sucos. Adoçar é a atividade do açúcar, assim como a emissão de radiação é a atividade dos elementos radioativos.

Por haver falta de açúcar no supermercado, foi preciso fazer um racionamento, até a situação ser normalizada, da seguinte forma: na primeira semana, foram consumidos 2 kg, metade da quantidade inicial, e CONSEGUIU-SE fazer dois bolos, um pudim, refrescos, sucos, além de adoçar o café da manhã.

Na segunda semana, foi consumido 1 kg, metade da quantidade anterior e 1/4 da inicial. Ai, já não deu para fazer os bolos

Na terceira semana, só foi possível adoçar os refrescos, sucos e café, com os 500 gramas então existentes.

Procedendo da mesma forma, na décima semana restaram cerca de 4 gramas de açúcar, que não dariam para adoçar um cafezinho, Essa quantidade de açúcar não faria mais o efeito de adoçar e nem seria percebida.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

No exemplo citado, a meia-vida do açúcar é de uma semana e, decorridas 10 semanas, praticamente não haveria mais açúcar, ou melhor, a atividade adoçante do açúcar não seria notada. No entanto, se, ao invés de 4 kg, a família tivesse feito um estoque de 200 kg, após 10 meias-vidas, ainda restaria uma quantidade considerável de açúcar,

Se o racionamento fosse de sal, a meia-vida do sal seria maior, porque a quantidade de sal que se usa na cozinha é muito menor do que a de açúcar. De fato, leva-se muito mais tempo para gastar 4 kg de sal do que 4 kg de açúcar.

UM EXEMPLO PRÁTICO

Vejamos o caso do iodo-131, utilizado em medicina nuclear para exames de tireóide que possui a meia-vida de oito dias. Isso significa que, decorridos 8 dias, a atividade ingerida pelo paciente será reduzida à metade. Passados mais 8 dias, cairá à metade deste valor, ou seja, $1/4$ da atividade inicial e assim sucessivamente. Após 80 dias (dez meias-vidas), atingirá um valor cerca de 1000 vezes menor.

Entretanto, se for necessário aplicar-se uma quantidade mais elevada de iodo-131 no paciente, não se poderia esperar por 10 meias-vidas (80 dias), para que a atividade na tireóide tivesse seu valor desprezível. Isso inviabilizaria os diagnósticos que utilizam material radioativo, já que o paciente seria uma fonte radiação ambulante e não poderia ficar confinado durante todo esse período.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Para felicidade nossa, o organismo humano elimina na rápida e naturalmente, via fezes, urina e suor, muitas das substâncias ingeridas. Dessa forma, após algumas horas, o paciente poderá ir para casa, sem causar problemas para si e para seus familiares. Assim ele fica liberado, mas o iodo-131 continua seu decaimento normal na urina armazenada no depósito de rejeito hospitalar; até que possa ser liberado para o esgoto comum.

AS FAMÍLIAS RADIOATIVAS

Na natureza existem elementos radioativos que realizam transmutações ou "desintegrações" sucessivas, até que o núcleo atinja uma configuração estável. Isso significa que, após um decaimento radioativo, o núcleo irá possuir ainda uma organização interna estável e, assim, ele executa outra transmutação para melhorá-la e, ainda não conseguindo, prossegue até atingir a configuração de equilíbrio.

Em cada decaimento, os núcleos emitem radiações dos tipos alfa, beta e/ou gama e cada um deles é mais organizado que o núcleo anterior. Essas seqüências de núcleos são denominadas Séries Radioativas ou Famílias Radioativas Naturais.

No estudo da radioatividade constatou-se que existem apenas 3 séries ou famílias radioativas naturais, conhecidas como Série do Urânio, Série do Actínio e Série do Tório.

A Série do Actínio, na realidade, se inicia com urânio-235 e tem esse nome porque se pensava que ela começava pelo actínio -227.

CÉSIUM 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

As três séries naturais terminam em isótopos estáveis do chumbo, respectivamente, chumbo-206, chumbo-207 e chumbo-208.

Alguns elementos radioativos têm meia-vida muito longa, como os elementos iniciais de cada série radioativa natural (urânio-235, urânio-238 e tório- 232).

Dessa forma, é possível explicar porque há uma porcentagem tão baixa de urânio-235 em relação à do urânio -238.

Como a meia-vida do urânio-235 é de 713 milhões de anos e a do urânio-238 é de 4,5 bilhões de anos, o urânio-235 decai muito mais rapidamente e, portanto, é muito mais "consumido" que o urânio-238.

Com o desenvolvimento de reatores nucleares e máquinas aceleradoras de partículas, muitos radioisótopos puderam ser "fabricados" utilizando-se como matéria prima isótopos estáveis. Com isso, surgiram as Sedes Radioativas Artificiais, algumas de curta duração.

LIXO ATÔMICO

Os materiais radioativos produzidos em Instalações Nucleares (Reatores Nucleares, Usinas de Beneficiamento de Minério e Tório, Unidades do Ciclo do Combustível Nuclear), Laboratórios e hospitais, nas formas sólida, líquida ou gasosa, que não têm utilidade, não podem ser simplesmente "jogados fora" ou "no lixo", por causa das radiações que emitem.

CÉSIUM 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Esses materiais, que não são utilizados por causa dos riscos que apresentam são "rejeitados" e por isso chamados de Rejeitos Radioativos.

Na realidade, a expressão lixo atômico é um pleonasma, porque qualquer lixo é formado por átomos e, portanto, é atômico. Ele passa a ter essa denominação popular, quando é radioativo.

TRATAMENTO DOS REJEITOS RADIOATIVOS

Os rejeitos radioativos precisam ser tratados, antes de serem liberados para o meio-ambiente, se for o caso. Eles podem ser liberados, quando o nível de radiação é igual ao do meio-ambiente e quando não apresentam toxidez química.

Rejeitos sólidos, líquidos e gasosos podem ser, ainda, classificados, quanto à atividade, em rejeitos de baixa, média e alta atividade.

Os rejeitos de meia-vida curta são armazenados em locais apropriados, até sua atividade atingir um valor semelhante ao do meio-ambiente, podendo, então, ser liberados. Esse critério de liberação leva em conta somente a atividade do rejeito. É evidente que materiais de atividade ao nível ambiental, mas que apresentam toxidez química para o ser humano ou que sejam prejudiciais ao ecossistema, não podem ser liberados sem um tratamento químico adequado.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Rejeitos sólidos de baixa atividade, como parte de maquinária contaminadas, luvas usadas, sapatilhas e aventais contaminados, são colocados em sacos plásticos e guardados em tambores ou em caixa de aço, após identificação, classificação e etiquetagem.

Os produtos de fissão, resultantes do combustível nos reatores nucleares, sofrem tratamento especial em Usinas de Reprocessamento, onde são separados e comercializados para uso nas diversas áreas de aplicação de radioisótopos. Os materiais radioativos restantes, que não têm justificativa econômica para serem utilizados, sofrem tratamento químico especial e são vitrificados, guardados em sistemas de contenção e armazenados em Depósitos de Rejeitos Radioativos.

Os problemas relacionados com os rejeitos radioativos não são somente técnicos e sim, na sua maioria, políticos, particularmente no que diz respeito seleção de locais para a estocagem.

O ACIDENTE DE GOIÂNIA

O acidente de Goiânia envolveu uma contaminação radioativa.

Uma fonte radioativa de céσιο-137 era usada em uma clínica da cidade de Goiânia para tratamento de câncer.

Nesse tipo de fonte, o céσιο-137 fica encapsulado na forma de um sal, semelhante ao sal de cozinha, e armazenado em recipiente de chumbo, usado como uma blindagem contra as radiações. Após vários anos

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

de uso, a fonte foi desativada, isto é, não foi mais utilizada, embora sua atividade ainda fosse muito elevada, não sendo permissível a abertura do invólucro e o manuseio da fonte sem cuidados especiais.

As instalações que utilizam fontes radioativas, sejam na indústria, centros de pesquisa, medicina nuclear ou radioterapia, devem ter pessoas qualificadas em Radioproteção.

Os responsáveis pela fonte em questão notificaram à CNEN a sua desativação, conforme previsto em Norma. Essa mesma Norma, no entanto, também determina que o local destinado ao armazenamento provisório de rejeitos deve conter tais rejeitos com segurança, tanto físico como radiológico, até que possam ser removidos para local determinado pela CNEN.

A clínica foi desativada e o material radioativo não foi retirado do local.

O equipamento, contendo a fonte de cézio-137, foi abandonado nas antigas instalações da Clínica, o que, de acordo com outra Norma da CNEN é proibido. Toda Firma que usa material radioativo, ao encerrar suas atividades em um local, deve solicitar o cancelamento da autorização para funcionamento (operação), informando o destino a ser dado ao material radioativo porventura existente

Um catador de papel "retirou" o equipamento do local e o vendeu para um ferro velho, para aproveitamento do chumbo nele contido, que servia de blindagem contra as radiações do cézio- 137.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

A blindagem foi destroçada a golpes de marreta, deixando a mostra um pó azul brilhante, muito bonito, principalmente no escuro. E o "pozinho brilhante" foi distribuído para várias pessoas, inclusive crianças.

O material radioativo foi-se espalhando pela vizinhança e várias pessoas foram contaminadas. A CNEN foi chamada a intervir e iniciou um processo de descontaminação de ruas, casas, utensílios e pessoas.

O acidente radioativo de Goiânia resultou na morte de 4 (quatro) pessoas dentre 249 (duzentos e quarenta e nove) contaminadas. As demais vítimas foram descontaminadas e continuam em observação pela CNEN, não tendo sido registrados, até o momento, efeitos tardios provenientes do acidente.

Uma das pessoas mais atingidas, uma senhora, devidamente descontaminada, deu à luz uma criança perfeitamente sadia.

Embora tendo sido um fato extremamente desagradável e indesejável, o acidente de Goiânia serviu para a divulgação dos perigos do mau uso dos materiais radioativos, mesmo aqueles usados para salvar vidas.

É de suma importância destacar que este acidente aconteceu pelo não cumprimento das normas elementares de segurança exigidas pela CNEN.

EDITORA ÁTICA

Radiação em Goiânia

CÉSIUM 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Catadores de papel desmantelavam parte de um aparelho de radioterapia contendo uma cápsula de césio 137 quando teve início em Goiânia um dos maiores desastres radiológicos do planeta.

Em 30 de setembro de 1987, os envolvidos no acidente, por ignorarem a periculosidade do conteúdo, distribuíram porções do pó radioativo entre várias pessoas e locais da cidade, abrangendo área superior a 2.000 metros quadrados, localizada no centro de Goiânia.

O césio 137 é um elemento resultante da fissão nuclear do urânio. Ele é instável, isto é, precisa liberar excesso de energia. O núcleo do césio 137 é constituído por 55 prótons e 82 nêutrons. A soma desses números é a massa atômica, 137. Essa composição dá instabilidade ao núcleo do césio. O césio 137 só começa a perder sua radioatividade em aproximadamente 30 anos.

Essa radioatividade pode ter efeito devastador no organismo humano. Começa a destruir as células de dentro para fora: primeiro a camada muscular e os vasos sanguíneos, depois atinge a camada de gordura e, posteriormente, a derme e a epiderme.

No caso de Goiânia, quatro pessoas morreram e 14 pacientes mais atingidos pela radiação foram encaminhados ao Hospital Naval Marcílio Dias, no Rio de Janeiro. O restante foi atendido em Goiânia. Toda a assistência prestada às vítimas do césio 137 seguiu normas internacionais de isolamento, tratamento e descontaminação.

http://www.defesacivil.mg.gov.br/produtos_perigosos.htm

Produtos Perigosos

O que são Produtos Perigosos:

Vários são os conceitos formados para o tema produtos perigosos. Entre eles escoltamos dois:

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

1. É qualquer produto que em certa quantidade, e fora de sua embalagem ou local de segurança, traga riscos para a saúde e a vida humana e de animais, bem como para o meio ambiente.

2. Consideramos Produto Perigoso todo aquele que encontra-se catalogado pela ONU ou pela Portaria 204 de 26/05/97 do Ministério dos Transportes.

Este Site tem por objetivo passar as primeiras orientações para qualquer pessoa que vá ter algum tipo de contato com Produto Perigoso.

Normalmente, aquelas pessoas que não trabalham efetivamente no manuseio, fabricação, estocagem ou transporte de qualquer produto perigoso só terá um contato com o mesmo devido a algum tipo de acidente em casa, na vizinhança ou nas rodovias. Primeiro ponto a ser considerado é de que o acidente pode ocorrer em qualquer local, mas principalmente onde alguém sem preparo ou técnica para tal manuseie alguma embalagem contendo produto perigoso, como foi o caso de Goiânia onde um dono de ferro velho adquiriu uma peça metálica contendo Césio 137 advindo de um aparelho hospitalar abandonado.

As orientações para o primeira pessoa que chega ao local de um acidente com Produto Perigoso são:

1. Proteja-se a si mesmo afastando-se a uma distância segura do local;
2. Procure identificar o Produto Perigoso sem entrar no local, através do painel de segurança ou rótulo de risco ou outro meio confiável;
3. Isole o local conforme a periculosidade do produto (manual da Abiquim) ou por pelo menos 100 m em todas às direções se você não conseguiu identificar o produto, mas sabe tratar-se de material perigoso;

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

4. Se você tem certeza de que trata-se de Produto Perigoso não entre na área isolada sem a proteção adequada (roupas isolante e resistente) nem mesmo para retirar pessoas acidentadas/contaminadas para que você não se torne mais uma contaminado. Aguarde o socorro adequado;
5. Chame o Corpo de Bombeiros/Polícia Militar ou Defesa Civil local repassando todas as informações possíveis.

A Legislação acerca de Produtos Perigosos é vasta e indicamos que para o primeiro contato do leigo o acesso à Portaria 204 já falada e também a Portaria de 19 de Janeiro de 2001 do Ministério dos Transportes que aprova as instruções para fiscalização do transporte rodoviário de Produtos Perigosos no Mercosul.

Sites para pesquisas e referências:

- Abiquim - Associação Brasileira da Indústria Química
- Associquim - Associação Brasileira do Comércio de Produtos Químicos
- Fundacentro - Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina no Trabalho
- Geipot - Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes
- Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- SOS Cotec

SEMA-RS

Césio 137: - trata-se de um elemento químico que se caracteriza como um pó azul brilhante, altamente radiativo, que provoca queimaduras, vômitos e diarreia até a morte. Cientificamente, o césio 137 é um radioisótopo usado no tratamento do câncer e em processos industriais como fonte de calibração de instrumentos e de medição de radiatividade. O organismo humano necessita de 110 dias

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

para eliminá-lo. Atualmente é substituído pelo cobalto. O céσιο 137 tornou-se famoso no Brasil a partir do ocorrido em Goiânia-GO, em setembro de 1987: um homem acha um cilindro de ferro e chumbo e o vende a um ferro velho, onde é quebrado. Dentro está uma cápsula de céσιο, a qual é imediatamente liberada. Em decorrência, 22 pessoas morrem e mais uma centena fica aleijada. O lixo altamente tóxico desse acidente foi colocado em barris lacrados a céu aberto no estado de Goiás.

JB ONLINE

Acidente de Goiânia foi o maior da história do Brasil

NILO SÉRGIO GOMES

RIO - RIO - O maior acidente nuclear ocorrido no Brasil não se deu em uma usina de geração nucleoeleétrica mas, sim, em um ferro-velho, em Goiânia. Dois catadores de papel e de sucata - Roberto da Silva e Wagner Motta - conseguiram desmontar uma parte de um aparelho de radioterapia, espalhando pequenas quantidades do Césio 137 entre amigos, vizinhos e clientes, como Devair Alves Ferreira, que comprou dos dois o núcleo do aparelho, de onde saía uma luz intensa e azul, que passou a atrair diversas pessoas ao ferro-velho. Era o céσιο.

Em menos de 15 dias, várias pessoas começaram a procurar os hospitais da cidade com sintomas de tonteira e náusea, além de queimaduras no corpo. A peça foi removida do ferro-velho para o prédio da Vigilância Sanitária, na capital goiana, onde, no dia 29 de setembro, o físico Walter Mendes Ferreira, com o auxílio de um dosímetro, comprovaria o elevado grau de contaminação radioativa no local.

CÉSIO 137 – ACIDENTE EM GOIÂNIA (GO)

Milhares de pessoas foram submetidas a exames para comprovar ou não a contaminação pelo césio, sendo que cerca de 500 delas foram oficialmente consideradas vítimas dele. Desse extenso grupo, 60 foram classificadas entre as de maior grau de contaminação.

Dias depois, quatro pessoas morreram vítimas do contato com o césio, entre elas, a menina Leide das Neves Ferreira, de seis anos, filha de Devair, que comprou o núcleo do aparelho de radioterapia dos dois catadores do ferro-velho. A menina havia comido um ovo cozido, com as mãos sujas de Césio 137. Sua mãe, que ganhou um colar do marido feito do material radioativo, também morreria.

Cerca de trinta pessoas ainda vivem, em Goiania, com sequelas da contaminação radioativa e muitos dos que mantiveram contato com o material sofreram amputações nos membros superiores. O material contaminado foi enterrado em um depósito construído especialmente para esse fim, em local distante 25 quilômetros da capital de Goiás e que hoje abriga um parque ecológico.