



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA
COORDENAÇÃO ADJUNTA DE TRABALHO DE CURSO
PROJETO DE TRABALHO DE CURSO I

**ACIDENTE RADIOLÓGICO, CÉSIO 137:
CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS A FAVOR DOS MILITARES
ENVOLVIDOS**

ORIENTANDA –LETÍCIA CUPERTINO DE BARROS NOVAIS
ORIENTADORA – PROFA. Ms. FÁTIMA DE PAULA FERREIRA

GOIÂNIA
2020

LETÍCIA CUPERTINO DE BARROS NOVAIS

**ACIDENTE RADIOLÓGICO, CÉSIO 137:
CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS A FAVOR DOS MILITARES
ENVOLVIDOS**

Projeto de Artigo Científico (ou Monografia Jurídica) apresentado à disciplina Trabalho de Curso I, da Escola de Direito e Relações Internacionais, Curso de Direito, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUCGOIÁS).

Profa. Orientadora - Ms. Fátima de Paula Ferreira

GOIÂNIA
2020

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
INTRODUÇÃO.....	8
CAPÍTULO I – O ACIDENTE RADIOLÓGICO, CÉSIO 137.....	12
1.1 HISTÓRIA SOBRE COMO TUDO COMEÇOU.....	12
1.2 AS PRIMEIRAS VÍTIMAS.....	17
1.2.1 A Hospitalização das Primeiras Vítimas e Interdição do Local.....	18
CAPÍTULO II – O ENVOLVIMENTO DOS MILITARES.....	22
2.1 DOCUMENTOS PROBATÓRIOS DO TRABALHO DOS MILITARES NO ACIDENTE RADIOLÓGICO COM CÉSIO 137.....	22
2.2 MÍDIA - O NÃO ESCLARECIMENTO DOS FATOS.....	25
CAPÍTULO III – CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS A FAVOR DOS MILITARES ENVOLVIDOS.....	29
3.1 PROMOÇÃO POR ATO DE BRAVURA.....	29
3.2 PENSÃO ESTADUAL E FEDERAL.....	32

3.3 ISENÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA RETIDO EM FONTE.....	37
3.4 DANOS MORAIS.....	41
CONCLUSÃO.....	51
REFERÊNCIAS.....	53

RESUMO

Conforme será exposto no decorrer deste Trabalho de Conclusão de Curso, o Acidente Radiológico Césio 137, ocorreu no ano de 1987 em Goiânia-Goiás.

O presente Trabalho discorrerá sobre os direitos dos Militares do Estado de Goiás que trabalharam no Acidente Radiológico Césio 137, a saber: Isenção do Imposto de Renda Retido em Fonte, Promoção por Ato de Bravura; Pensão Federal; Pensão Estadual e Danos Morais.

Os objetivos aqui presentes são primeiramente discorrer sobre o acontecimento, informando as consequências que surgiram a favor dos militares que ali trabalharam e foram expostos a radiação. Analisando toda a história, vítimas e até mesmo a maneira como a mídia expôs tal fato.

Será utilizado o método científico hipotético-dedutivo, ou seja, as conclusões serão obtidas a partir de princípios gerais com o escopo de obter uma conclusão particular, partindo de um problema ou ideia geral para uma conclusão específica, formulando hipóteses para expressar as dificuldades com os problemas propostos no presente trabalho.

Palavras-chave: Militares. Acidente Radiológico. Consequências.

ABSTRACT

As will be exposed during this Course Completion Work, the Cesium Radiological Accident 137 occurred in 1987 in Goiânia-Goiás.

The present work will discuss the rights of the Military of the State of Goiás who worked in the Radiological Accident Cesium 137, namely: Exemption from Income Tax Withheld at Source, Promotion by Bravery Act; Federal Pension; State Pension and Moral Damage.

The objectives here are primarily to talk about the event, informing the consequences that arose in favor of the military who worked there and were exposed to radiation. Analyzing the whole history, victims and even the way the media exposed this fact.

The hypothetical-deductive scientific method will be used, that is, the conclusions will be obtained from general principles with the scope of obtaining a particular conclusion, starting from a problem or general idea to a specific conclusion, formulating hypotheses to express the difficulties with the problems proposed in the present work.

Keywords: Military. Radiological Accident. Consequences.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso tem como tema “**ACIDENTE RADIOLÓGICO, CÉSIO 137: CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS A FAVOR DOS MILITARES ENVOLVIDOS**”.

Este tema foi escolhido por tratar-se do maior acidente radiológico do mundo, o malsinado Acidente com Césio 137, que infelizmente devastou esse formidável Estado de Goiás.

Todos sabem que tal acidente radiológico trouxe e ainda traz diversas consequências jurídicas e sociais para as pessoas que ali trabalharam como servidores públicos (funcionários do Corpo de Bombeiros Militar, da Polícia Militar, da COMURG e do CRISA) ou se envolveram, direta ou indiretamente, no mencionado fato.

No ano de 1987 a Capital do Estado de Goiás enfrentou um dos episódios mais tristes de sua história, quando dois catadores de lixo encontraram abandonado no antigo Instituto Goiano de Radioterapia (conhecido também como Santa Casa de Misericórdia) um aparelho de radioterapia que continha uma cápsula com cloreto de césio 137, revelando o brilho azul do material radioativo. Após aberto o conteúdo radioativo passou a se disseminar contaminando pessoas e o ambiente.

A partir daí iniciou-se para uma quantidade enorme de pessoas, entre elas aquelas que foram irradiadas ou contaminadas e aquelas que prestaram algum tipo de serviço nos locais, a maior tragédia que poderiam enfrentar em suas vidas.

Em que pese o governo do estado reconhecer a existência de algumas pessoas contaminadas, a verdade é que uma quantidade muito maior de indivíduos foram expostos, contaminados e sofrem até hoje com os efeitos da radiação, dentre eles bombeiros e policiais militares, voluntários e outros servidores públicos que trabalharam na área.

O Estado de Goiás foi claramente omissivo quanto ao seu dever objetivo de fiscalizar a guarda do material radioativo, assim como, por ocasião do referido acidente radiológico deixou por omissão de prestar esclarecimento em tempo ágil à Sociedade de Goiânia.

Percebeu-se com muita clareza, que o Estado de Goiás, foi irresponsável ao empregar seus militares como a força policial capaz de isolar os locais onde constatou contaminação pelo acidente radiológico com o Césio 137. E o pior e mais desumano foi o emprego desse contingente sem qualquer equipamento de proteção individual, nos termos da exigência da própria CNEN.

As pessoas diretamente envolvidas com o acidente foram submetidas a abalo psicológico muito intenso, sujeito a indenização por danos morais, pois carregaram, além do estigma, o medo das consequências danosas da exposição à radiação, que podem aflorar a qualquer tempo, como ocorrido com vários militares.

Sobre a possibilidade de arbitramento de indenização a título de dano moral, pode-se citar o julgamento recente, 20/05/2020, conforme ementa¹:

ADMINISTRATIVO. RESPONSABILIDADE CIVIL SUBJETIVA POR OMISSÃO DO ESTADO. INDENIZAÇÃO. EXPOSIÇÃO INDIRETA À RADIAÇÃO. CÉSIO 137. POLICIAL MILITAR. NEXO DE CAUSALIDADE. TRANSTORNO DEPRESSIVO. DANOS MORAIS CONFIGURADOS. PENSÃO ESPECIAL INDENIZATÓRIA. LEI Nº 9.425/96. POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO. SÚMULA 37 DO STJ. JUROS DE MORA. APELAÇÃO PARCIALMENTE PROVIDA.

O acidente Radioativo acontecido em Goiânia, foi considerado pela doutrina Jurídica como um DANO AMBIENTAL, por ter sido lançado na atmosfera, substâncias químicas desencadeadoras de irradiação e contaminação, vindo a causar mortes e sequelas nas vítimas sobreviventes e nos servidores públicos que lá

¹ TRF 1ª R, AC 1001547-73.2017.4.01.3500/GO, Rel. Desembargadora Federal Convocada **Daniele Maranhão**, Quinta Turma, 20/05/2020

trabalharam, que conseqüentemente se tornaram também, vítimas do acidente radiológico, a curto, médio e longo prazo.

O dano ambiental foi apurado em Ação Civil Pública nº. 95.8505-4 e julgado na Vara da Justiça Federal de Goiás através de Sentença Transitada em Julgado em Apelação Cível: AC nº. 2003.01.00338194-4/GO, Rel. Juiz Federal David-Wilson de Abreu Pardo, 6a Turma e AC. 2001.01.00.0144371-2JGO, Rel. Wilson de Abreu Pardo. 6a Turma e AC. 2001.01.00.0144371-2JGO. Rel. Desembargadora Federal Selene Maria de Almeida, Quinta Turma, DJ de 15/08/2005, p. 45.

Atribui, igualmente, a condenação à União, Estado de Goiás e Ipasgo, no rol de culpados pelo acidente radioativo com o céσιο 137, pois não desenvolveram programas destinados à vigilância sanitária, o que encontra respaldo no Decreto 81.394/1975, em seu artigo 8º, ao regulamentar a Lei 6.229/75, o qual atribui ao Ministério da Saúde a competência e fiscalização das ações de radioatividade e outras.

Este trabalho teve por objetivo geral pesquisar e discorrer sobre o Acidente Radiológico com Césio 137, informando as conseqüências jurídicas a favor dos militares envolvidos. E por objetivo específico pesquisar sobre a história do Césio 137, de suas primeiras vítimas e as conseqüências, além de analisar o que ocorreu na mídia, em relação ao não esclarecimento dos fatos.

As dúvidas que me levaram a ter interesse por este tema foram: A que distância os servidores se postaram, a quais doses de radiação foram expostos e qual tempo de exposição sofrida? Sabiam realmente do que se tratava tal fato ou se teriam conseqüências futuras no próprio organismo? Os cônjuges ou futuros descendentes, também sofreriam conseqüências?

Neste trabalho foi utilizado o método científico hipotético-dedutivo, que partirá de uma ideia geral, qual seja o Acidente Radiológico com Césio 137, para uma conclusão específica, sendo as conseqüências jurídicas a favor dos militares envolvido. Serão formuladas hipóteses para expressar as dificuldades com os problemas propostos no presente trabalho. Este raciocínio dedutivo tem objetivo de explicar o conteúdo das premissas, onde as conclusões são obtidas a partir de princípios gerais com o escopo de obter uma conclusão particular.

Para melhor amparo, colaciono abaixo um QR Code exclusivo para acesso ao vídeo no YouTube que mostra em 360° áreas por onde a cápsula do césio-137 passou:



CAPÍTULO I

O ACIDENTE RADIOLÓGICO, CÉSIO 137

1.1 HISTÓRIA SOBRE COMO TUDO COMEÇOU

No dia 13 do mês de setembro e ano 1987, em Goiânia, capital do Estado de Goiás, ocorreu o segundo maior acidente radiológico do mundo e o maior em área urbana.



Símbolo utilizado para indicar presença de material radioativo

<https://s4.static.brasiiescola.uol.com.br/img/2016/10/simbolo-indicativo-de-radiacao.jpg>

Todo o transtorno de tal acidente radiológico, deu-se pelo manuseio indevido de um aparelho de radiologia abandonado no local onde ficava o Instituto Goiano de Radioterapia (IGR), na Avenida Paranaíba, no Centro de Goiânia. O IGR era uma clínica especializada principalmente em tratamento contra o malsinado câncer.

Vale ressaltar que, de acordo com a Ação Civil Pública n. 95.00.08505-4, o Instituto Goiano de Radioterapia fora devidamente registrado no Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas em 1972 e no ano de 1974 recebeu o Registro Geral na Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), n. 103.456/74.

O registro na CNEN teve como objetivo obter a autorização e assim utilizar, nas instalações da clínica, equipamentos radiológicos com material radioativo. Sendo este material radioativo uma Bomba de Césio-137, modelo CESAPAN F/3.000, adquirida na cidade de São Paulo e fabricada na Itália, com marca Generaly.

Com o material radioativo para a utilização, o IGR após o devido registro geral na CNEN, fora fiscalizado para obter a correta autorização. Tendo suas instalações aprovadas pela própria CNEN para o funcionamento. Todavia, anos se passaram, mais especificamente 13 (treze) anos, e a bomba com o material radioativo césio-137 tornou-se obsoleta.

Cerca de 15 (quinze) anos após o devido registro do Instituto Goiano de Radiologia no cartório de registro de pessoas jurídicas, sua sede fora alterada devido a uma demanda judicial, para a Rua 1-A, n. 305, Setor Aeroporto. Abandonando a bomba de Césio-137 em suas antigas instalações, prédio da Avenida Paranaíba.

Segundo o noticiário da imprensa, divulgado na época do acidente radioativo de Goiânia, em meados de 1985 os proprietários do IGR teriam comunicado a CNEN a mudança de suas instalações e a permanência do aparelho de teleterapia no seu antigo endereço. A CNEN, no entanto, nega tal fato. (Helou, 1995 p. 08)

Devido a tal abandono da bomba contendo o elemento radioativo Césio-137 na antiga instalação do IGR, o qual ficou totalmente suscetível e perturbável, o maior acidente radiológico em área urbana do mundo ocorreu, envolvendo centenas de pessoas, direta e indiretamente.

Nesta linha de raciocínio, com o abandono do elemento radioativo nas antigas instalações do IGR, Wagner Mota Pereira e Roberto Santos Alves, na época catadores de ferro velho, encontraram o aparelho de radiologia no interior do local já mencionado e o levaram para um ferro-velho que tinha como proprietário Devair Alves Ferreira.



<https://image.slidesharecdn.com/auladocesio137-171010115720/95/aula-do-cesio-137-3-638.jpg?cb=1507636655>



FOTO DE DEVAIR ALVES FERREIRA
<https://especiais.opopular.com.br/cesio-137-30-anos/ontem>

O aparelho que pesava em média 400 kg, continha Cloreto de Césio, composto químico de alta solubilidade. O Césio 137, isótopo radioativo artificial do elemento Césio tem comportamento, no ambiente, semelhante ao do Potássio e diversos outros metais alcalinos, podendo ser concentrado em plantas e animais, além de ser absorvido pela água e pelo solo.

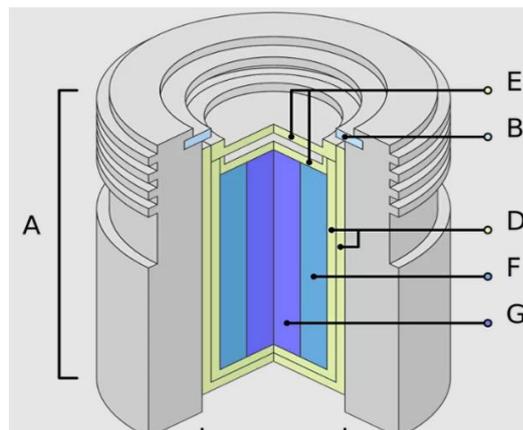
Segundo o *site* Manual da Química, o Césio-137 apresenta uma meia-vida de aproximadamente 30 (trinta) anos. Meia-vida de um elemento radioativo é o tempo necessário para que metade de seus átomos radioativos se desintegre. Pode-se chamar o intervalo desse período de “período de semidesintegração”, pois como o próprio nome explica, é o tempo que o elemento reduzirá em sua metade. (FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas, 20--).

A ilustração retirada da matéria do Jornal O Popular, especial sobre 30 anos do acidente radiológico com Césio 137, explica sobre o exposto no parágrafo anterior, mostrando inclusive que apenas no ano de 2287 o elemento radioativo dispersado em Goiânia deixará de existir:



Os dois catadores de ferro velho se apossaram do aparelho que usava cloreto de cério em pó como fonte de energia. Eles pensavam em vender as peças, e por tal razão desmontaram à marretadas, o que conseqüentemente, fez-se atingir a “janela de irídio” a qual protegia a cápsula de cério 137, permitindo a liberação de radioatividade para o meio ambiente.

Segue abaixo, para melhor compreensão, a ilustração da cápsula do aparelho, sendo o cilindro com cério-137 marcado com a letra G.

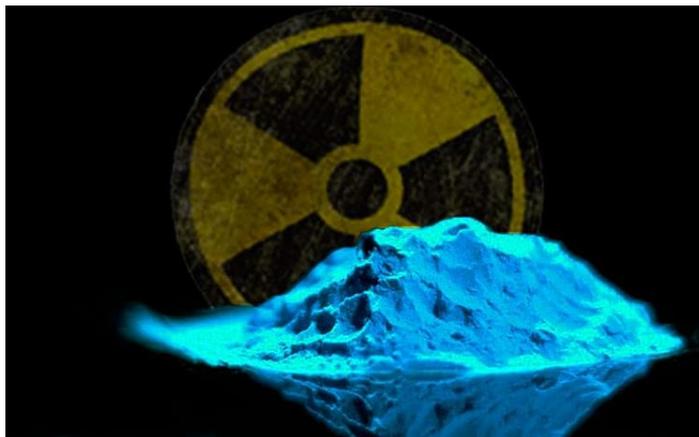


https://cdnbr1.img.sputniknews.com/img/1220/93/12209351_0:0:1024:1024_768x0_80_0_1_9ad8600804d8ab55eb06fdf1db127421.png.webp

Tudo começou de uma forma muito rápida, as conseqüências começaram a aparecer sem ninguém entender ou suspeitar, tanto é que no mesmo dia, 13, os catadores sentiram os primeiros sintomas da intoxicação radioativa, sendo eles: náuseas e vômitos.

De acordo com o relatório sobre o acidente radiológico com Cério 137 disponibilizado pela CNEN, passado apenas um dia, 14, mais sintomas começaram a aparecer, tonturas, diarreia e mãos inchadas. Já no dia seguinte, 15, Wagner procurou assistência médica, pois seu quadro se agravava, apresentando queimaduras na mão e no braço, Roberto estava da mesma forma e com os mesmos sintomas.

O equipamento vendido para o ferro velho, do proprietário Devair, continuou a encantar e maravilhar a todos com o brilho luminoso e azul do elemento, o famoso “pó mágico”, foto ilustrativa abaixo:



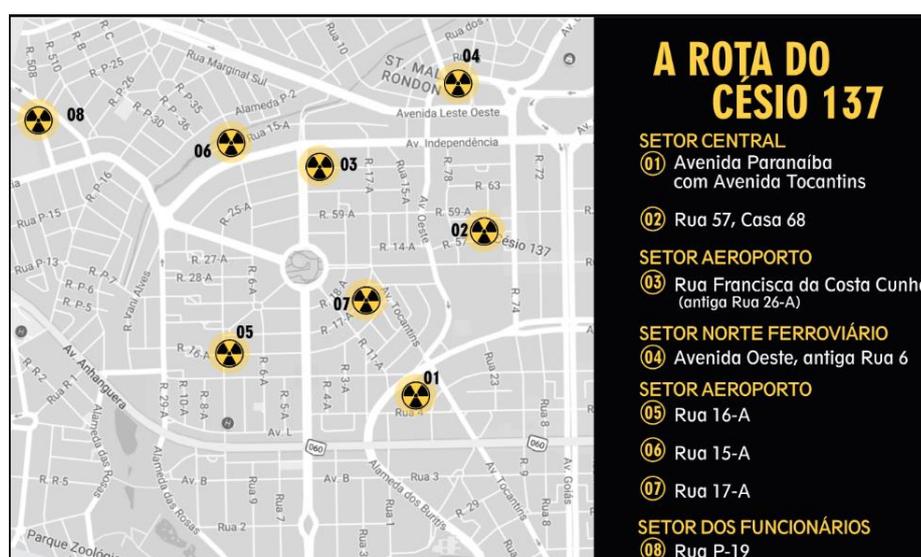
<https://www.oficinadanet.com.br/imagens/post/22572/750xNxcapa2.jpg.pagespeed.ic.387297f5e6.jpg>

Devair, achando que tinha algo valioso, raro e encantador, começou a receber visitas constantes da vizinhança e distribuiu fragmentos da peça e do próprio pó para parentes e amigos. Ademais, no dia 21 do mesmo mês, colocou a maior parte da fonte da bomba de Césio-137 na sala de sua casa, não imaginando a gravidade do que estava prestes a ocorrer, ou melhor, já estava ocorrendo.

A antropóloga Suzane de Alencar Vieira, narrou em seu trabalho:

Nas mãos de Devair, a cápsula revelou um brilho azul fascinante em uma noite de setembro. Entusiasmado com sua descoberta, Devair divulgou na vizinhança o espetáculo da luz azul e distribuiu entre parentes, amigos e vizinhos alguns fragmentos do pó desprendidos do interior da cápsula. (Vieira, 2010 p. 2)

Para facilitar o entendimento do caminho feito e contaminado com o elemento Césio 137, segue ilustração:



<https://files.aredacao.com.br/upload/c--sio-3--anos-r-1-1.png>

1.2 AS PRIMEIRAS VÍTIMAS

A filha de Ivo, irmão de Devair, Leide da Neves Ferreira, a qual foi homenageada e ainda é lembrada como símbolo do acidente com césio-137, tinha na época 6 (seis) anos de idade. Ela ingeriu partículas do elemento Césio-137, e um mês depois vem a óbito, tornando-se a primeira vítima do césio-137.

De acordo com a Revista Césio 137, Leide das Neves ingeriu um ovo com as mãos ainda sujas com o elemento Césio 137, fato que ocasionou seu óbito.



https://conteudo.imguol.com.br/2012/09/12/leide-das-neves-foi-vitima-de-contaminacao-pelo-cesio-1347466280370_142x200.jpg

Duas semanas depois, dia 29, a esposa do Devair, dono do ferro-velho, começou a reparar a situação e constatou que havia algo de errado, pois todas as pessoas expostas ao pó brilhante ficaram doentes. Incompatibilizada com tal situação, levou parte da máquina de radioterapia, ou seja, a cápsula, até a sede da Vigilância Sanitária, foi assim que as autoridades tomaram conhecimento e identificaram o material. A esposa de Devair tornou-se a segunda vítima fatal do acidente radiológico com Césio-137.

Os médicos sanitaristas após o recebimento do material solicitaram as pressas à ajuda e amparo de um físico, Valter Mendes, para avaliar a contaminação radioativa. Constatou-se, então, que havia índices de radiação muito elevados tanto

no bairro em que ficava o ferro-velho, quanto na vizinhança de Devair, o proprietário do ferro velho.

1.2.1 A Hospitalização das Primeiras Vítimas e Interdição do Local

Em 30 de setembro de 1987, passados 17 dias de quando o material radioativo fora manuseado por diversas pessoas, fora implementado um PLANO DE EMERGÊNCIA, para a descontaminação da região, que fora totalmente afetada. (COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN), Documentário do Acidente Radiológico de Goiânia. 1997).

O plano de emergência contava com a participação de diversos órgãos e funcionários, são eles: diretor da DIN, dois técnicos de radioproteção do IPLEN, a CNEN, FURNAS, NUCLEBRÁS, DEFESA CIVIL, ala de emergência nuclear do HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS, SECRETARIA DA SAÚDE, POLÍCIA MILITAR e CORPO DE BOMBEIROS.

Neste primeiro dia do plano de emergência, dia 30, a área com os principais e evidentes focos começou a ser isolada, porém totalizaram-se 7 (sete) pontos em Goiânia que foram evacuados na época do acidente, tudo isso por causa da alta radiação do elemento Césio-137.

Do 01 a 03 de outubro, 10 (dez) pacientes em estados mais críticos foram transportados, em avião da FAB, para a cidade do Rio de Janeiro, para internação no Hospital Naval Marcílio Dias. No dia 21 de outubro mais 03 (três) pessoas foram transferidas para o Hospital Naval.

Já no dia 23 de outubro do mesmo ano, 1987, Leide das Neves torna-se a primeira vítima fatal do acidente radiológico e Maria Gabriela Ferreira a segunda. Passados 04 (quatro) dias dois primeiros óbitos, Israel torna-se a terceira vítima fatal e Admilson, no dia 28, a quarta.

No período de 30 de setembro a 30 de dezembro do ano de 1987, a CNEN inspecionou aproximadamente 112.800 indivíduos, com esse estudo e monitoramento apurou-se que mil indivíduos não haviam sido contaminados, porém foram irradiados externamente, sendo que 97% destes receberam doses 0,2 a 10 mSv, outras 249 pessoas foram contaminadas externamente e também internamente, dentre elas 49

precisaram ser internadas, 21 necessitavam de tratamento intensivo e 10 apresentavam estado extremamente graves. As vítimas sofreram sérios danos na pele como queimaduras e até mesmo amputações, além de doenças psicológicas, como depressão, alcoolismo e tabagismo, necessitando de acompanhamento médico e psicológico para amenizar os danos sofridos em decorrência do acidente (OKUNO, 2013).

Tudo ocorria concomitantemente, os pacientes mais graves, que eram considerados as vítimas atingidas mais diretamente, indo para o Rio de Janeiro; as áreas afetadas em Goiânia sendo interditadas; levantamentos para identificação de mais focos de radiação e das vítimas da contaminação sendo feito as pressas; desocupação das casas contaminadas; demolições; barreiras humanas, feitas por militares, de isolamento do local do foco (Rua 57) e a construção de um depósito provisório para os rejeitos radioativos que estavam sendo retirados em Goiânia e seriam levados para Abadia de Goiás.

Os rejeitos radioativos eram retirados por militares, sem nenhuma proteção, e condicionados em barris, containers, caixas de metal e tambores, ficando tudo isso a céu aberto no depósito feito em Abadia de Goiás, o qual se localizava a menos de 20 km do centro da cidade. Ao final somaram-se 14 (quatorze) toneladas de lixo radioativo. Hoje, o local do depósito radiotivo é sede do Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste e pertence à Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

O acidente radiológico com Césio-137 fora classificado como nível 5 na Escala Internacional de Acidentes Nucleares, ou seja, acidentes com consequências de longo alcance.

A mencionada escala internacional marca os danos com numerações, tendo como primeiro nível o zero e o último nível o sete. Além disso, é dividida em duas classificações, uma de menor grau e outra de maior grau, ou seja, de zero a três corresponde a um desvio sem incidentes e sem significação para segurança em relação à população e ao meio ambiente. Já a próxima classificação se inicia no quatro e tem como último nível o sete, sendo os acidentes graves.

Como mencionado anteriormente, o acidente radiológico ocorrido em Goiânia obteve nível 5, ou seja, foi um acidente com risco fora da localização, além do risco evidente no local ocorrido.

Ivo e Devair sobreviveram à tragédia, contudo ficaram marcados, não somente no corpo, mas na alma, uma vez que se sentiam culpados por terem levado a morte para dentro de casa, com base em informações de Odesson, os dois entraram e depressão e perderam a vontade de viver. Ambos morreram alguns anos depois (HELOU, 1995).

Já se passaram mais de 33 (trinta e três) anos do acidente, porém ainda há consequências do referido acidente, sendo que apareceram nos anos próximos ao acidente e vem até os dias de hoje, pois, como será tratado no presente trabalho, a contaminação pelo elemento radioativo Césio 137 ultrapassa gerações.

Neste diapasão, os militares envolvidos no Acidente Radiológico, em sua maioria trabalharam de forma obrigatória e sem saber do que realmente se tratava, ou seja, não sabiam o que era e nem as consequências futuras que tal contaminação provocava.

Por causa das diversas patologias que os militares adquiriram inclusive patologias graves, tanto a esfera administrativa quanto a esfera judiciária, bem como o Poder Legislativo e Executivo, reconheceram os direitos dos militares e elaboraram leis, que foram aprovadas, tais como Leis Estaduais números 18.182/2013, 15.704/06, 8.033/1975, 14.226/02, e Leis Federais números 9.425/96 e 7.713/88.

Vale ressaltar que tais leis não beneficiam apenas os militares que atuaram *in locu*, mas também seus descendentes e cônjuges, que sofreram consequências na saúde devido à contaminação do Acidente Radiológico com o elemento Césio 137.

Destaca-se que os efeitos lesivos do Césio 137 perpetuam pelos anos afora, podendo levar décadas para o surgimento de enfermidades das mais diversas possíveis, tanto nas pessoas que tiveram contato direto, quanto indireto.

Portanto, o Acidente Radiológico pelo elemento Césio 137, mesmo depois do longo período passado, não deixou de lembrar os cidadãos todos os anos, pois além das memórias nunca serem apagadas, tais como o severo sofrimento nos níveis

psicológico e social das pessoas envolvidas, as consequências também não param de surgir.

CAPÍTULO II

O ENVOLVIMENTO DOS MILITARES

2.1 DOCUMENTOS PROBATÓRIOS DO TRABALHO DOS MILITARES NO ACIDENTE RADIOLÓGICO COM CÉSIO 137

Os militares, servidores públicos estaduais, foram em sua forma literal, usados pelo Estado de Goiás para que, sem proteção alguma, ficassem nas linhas de frente do acidente radiológico, com foco na Rua 57, criando barreiras, sem ao menos ter noção do que se tratava.

O Comando da Polícia e do Bombeiro Militar do Estado de Goiás enviou grande parte de seus servidores para trabalharem no centro da cidade, sendo na Rua 57 e demais locais, e posteriormente, para que fizessem a segurança do depósito de Abadia de Goiás-GO, onde os rejeitos radioativos foram depositados.

O engenheiro ambiental, Guilherme Simões Credidio, em seu artigo expõe que na época do Acidente Radiológico com o elemento Césio 137, o fato fora noticiado como um simples vazamento de gás, e não como um evento trágico e grave que envolvia material radioativo, os servidores militares que ali trabalharam não sabia o perigo que corriam. A informação sobre o verdadeiro ocorrido somente chegou ao conhecimento de todos muito tempo depois, com a chegada dos técnicos da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Estes servidores, dignos de reconhecimento, evitaram uma tragédia ainda maior, ultrapassando os "limites normais do cumprimento do dever". Arriscaram o corpo e a saúde física em favor da sociedade, porém sofreram e ainda sofrem consequências deste ato de bravura, tais como doenças graves sobrevindas, além dos efeitos que atingiram seus descendentes e/ou cônjuges.

Em que pese a existência do Decreto n. 81.384, de 22 de fevereiro de 1978², nada adiantou, pois os militares não tinham escalas, eram apenas mandados e se esgotavam com o trabalho imposto, que não seguia em nada o Decreto, que dispõe, *ipsis litteris*:

Art. 1º - Os servidores Civis da União e de suas autarquias que, no exercício de suas atribuições, operem direta e permanentemente com raios x e substâncias radioativas, próxima às fonte de irradiação, farão jus a:

I - Regime máximo de vinte e quatro horas semanais de trabalho;

II - Férias de vinte dias, consecutivos, por semestre de atividade profissional, não acumulável;

III - Gratificação adicional correspondente a 40% (quarenta por cento) do vencimento.

A realidade não era nada igual, policiais trabalhavam plantões de 24 horas consecutivas, folgando 48 horas, dando ao todo mais de 200 horas mensais em constante contaminação, ficando, portanto, várias horas submetidos às ondas radioativas.

Neste diapasão, o temor dos militares era notório, todavia, não podiam deixar de cumprir as ordens de seus superiores, ainda que viessem no futuro contrair enfermidades ou até mesmo passar para cônjuges e descendentes, o que de fato ocorreu em diversos casos.

O fator instigante é: Como comprovar para a Administração Pública e para o Judiciário que o militar de fato trabalhou no Acidente Radiológico com Césio 137?

Para tal comprovação, os documentos probatórios podem ser: Escala de trabalho na Academia da Polícia ou Bombeiros militares; Ficha individual em que consta o ano e o batalhão que o militar servia; Relação de alunos do curso de

² http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d81384.htm

formação; Declaração da Polícia ou Bombeiro militar mencionando que o requerente trabalhou nos rejeitos do Césio 137.

Além disso, militares que foram assolados com moléstias devido ao Acidente Radiológico com Césio 137 sofrem com o fator da difícil comprovação do nexo causalidade entre a radiação ionizante do Césio 137 e o surgimento de qualquer tipo de moléstia.

Entretanto, há casos em que militares que trabalharam juntos no mesmo batalhão e com a mesma escala de serviço, obtiveram decisões judiciais ou administrativas controversas, ferindo o princípio da isonomia, vez que ambos foram expostos ao perigo da radiação.

Em relação aos descendentes e/ou cônjuges que sofreram consequências da contaminação, tais como alguma doença, é dispensável a prova categórica do nexo de causalidade entre a alegada enfermidade e o acidente radioativo com Césio137, ante a impossibilidade da realização de tal prova, teoria da redução do módulo da prova. (WALTER, Gerhard. 1985, p. 194-195.).

Consequentemente, devem ser reconhecido tanto os militares que trabalharam no local do Acidente Radiológico ou em seus rejeitos, quanto seus descendentes e cônjuges que sofreram conseqüências devido a este fato. Sendo eles reconhecidos na condição de vítima do acidente, concedendo-lhes todos os direitos. Vez que os militares tinham que cumprir ordens e, portanto eram obrigados a exercer suas funções nos ambientes onde o evento se desenvolveu.

Ademais, os critérios estabelecidos pela Co-Césio (Comissão de Controle das Vítimas Expostas ao Césio-137) eram que os radioacidentados teriam que ser acompanhados até a sua terceira geração.

Dra. Maria Paula Curado³, médica oncologista e superintendente da Fundação Leide das Neves Ferreira, explica que a radiação pode provocar o surgimento de diversas moléstias, e não apenas o câncer:

³ trecho da matéria da revista Isto É, retirado do Site desta revista na Internet, de 17 de maio de 2002, www.istoé.com.br

Em depoimento ao MP, a oncologista Maria Paula Curado, que acompanha os radioacidentados há 15 anos, reconhece que o critério para classificação das vítimas não corresponde à realidade constatada. Segundo ela, as pessoas que receberam baixas doses de radiação desenvolveram câncer e outras doenças. Ela advertiu que é um erro pensar que a radiação provoca apenas câncer. O mais comum, disse, é a ocorrência de doenças como hipertensão, gastrite, síndrome do pânico, radiodermite, doenças periodontais, má-formação congênita em crianças e atraso no crescimento. Ela confirmou ser consenso que a radiação contínua pode causar várias doenças.

Portanto, pode-se notar que não há meios de provas suficientes para demonstrar que as ondas radioativas ao destruírem estruturas moleculares, alterarem composições genéticas ou danificarem estruturas orgânicas, dão causa a certo tipo de doença, todavia é cristalino e crível o surgimento de inúmeras enfermidades em corpos que foram atingidos pela radiação, fazendo-se, assim, uma mera correlação e gerando o nexo de causalidade.

Diversas obras literárias foram baseadas nesse evento que causou tamanho impacto, uma delas foi livro “Sapo Césio”, do comediante Léo Lins, que desenvolve a história de um girino o qual foi contaminado quando dois homens desmontaram uma máquina de um antigo centro de radiologia, liberando um elemento radioativo na natureza, o césio-137. O elemento químico causou mutação no girino, que nasceu com oito patas e no decorrer do livro enfrenta o mundo e a si mesmo.

Concluindo o raciocínio, a história contada de forma leve e piadista baseou-se em fatos reais, fazendo uma analogia entre a pessoa contaminada com Césio-137 e o Sapo Césio. Léo Lins, destaca que o Sapo Césio sofreu consequências em razão da contaminação assim como diversas pessoas sofreram e sofrem com tal fato até os dias de hoje.

2.2 MÍDIA - O NÃO ESCLARECIMENTO DOS FATOS

Foram 17 (dezessete) dias silenciosos, em relação ao Acidente Radiológico em Goiânia, contados desde a retirada da unidade de radioterapia das ruínas do Instituto Goiano de Radioterapia.

O governo do Estado de Goiás na época tentou minimizar o acidente radiológico omitindo dados da população. Os moradores que tiveram suas casas contaminadas tiveram que desocupá-las imediatamente e não podiam ter contato com

quaisquer pessoas. Em vista disso, foram acampados no Estádio Olímpico, no Centro de Goiânia. Os militares ajudavam em todo o processo de locomoção das vítimas e interdição das casas.

De acordo com o Livro “Os bastidores do Césio-137” escrito por Suzana Helou, houve uma triagem, sendo da seguinte forma: os pacientes que apresentavam sintomas da síndrome da radiação eram encaminhados para o HGG (Hospital Geral de Goiânia); os assintomáticos e ainda contaminados foram instalados em uma unidade da Fundação Estadual do Bem-Estar do Menor (Febem), onde receberam tratamento de descontaminação; e, no Albergue Bom Samaritano, foram instalados os pacientes descontaminados, todavia desabrigados. (HELOU, Suzana. 2017, pag. 36).



http://s2.glbimg.com/ddmhwZFK5kJz9_b4K_7rqgzdSxU=/620x465/s.glbimg.com/jo/g1/f/original/2012/09/10/cesio_yoshikazumaeda_pessoas_contaminadas_por_cesio137_acampadas_no_estadio_olimpico.jpg

Os governantes da época escondiam a veracidade dos fatos e omitiam a real tragédia da população e até mesmo dos trabalhadores que estavam dando apoio, dizendo ser apenas um vazamento de gás.

Neste período taciturno, especificamente no dia 27 de setembro de 1987, a cidade de Goiânia sediou o Mundial de Motovelocidade que reuniu milhares de pessoas, conforme foto abaixo, e o, na época, governador do estado Henrique Santillo não queria que o desespero fosse instalado nos estrangeiros. Porém, logo após fora revelado o acidente e sua proporção, assombrando todos que passaram pela capital do Estado de Goiás. (GERMANO, Johann. 2019)



https://sagresonline.com.br/wp-content/uploads/2019/10/motovelocidade_2.jpg

No dia 30 (trinta) de setembro, o Diretor do DIN fez um relato à CNEN sobre sua primeira avaliação do acidente e imediatamente foi criado um Plano de Emergência que contou com a participação da CNEN, FURNAS, NUCLEBRAS, Defesa Civil, além da ala de emergência do Hospital Naval Marcílio Dias no Rio de Janeiro, conforme já mencionado no presente trabalho.

Após isso, o Acidente Radiológico ocorrido em Goiânia tornou-se público, e foi notícia de diversos jornais, sendo tema diário da imprensa brasileira por quase três meses após a confirmação do seu acontecimento como de contaminação radiativa.

Não foram apenas os radioacidentados que sofreram com o medo de serem renegados socialmente, mas sim grande parte da população goiana viveu com esse receio. Temiam que habitantes de outras cidades ou estados não quisessem a aproximação física, o que de fato ocorreu e mesmo após mais de 33 (trinta e três) anos do ocorrido, os radioacidentados muitas vezes são discriminados e vistos como contagiosos.

Outrossim, além da população ser estigmatizada, os imóveis da região foram desvalorizados, pois toda a população queria mudar-se da região, refletindo também nos comércios que fecharam as portas ou trocaram de endereço. Muitos moradores usavam a palavra “deserto” para comparar o que a região transformou-se na época.

O Acidente Radiológico, além do abalo psicológico e seqüelas na saúde das vítimas, trouxe também reflexos extremamente negativos tanto para a economia da Capital quanto para todo o Estado de Goiás. Alguns exemplos são as agências de viagens que anunciavam cancelamento de pacotes turísticos para a Pousada do Rio Quente e Caldas Novas, dois roteiros mais procurados por turistas de todo país e até mesmo do exterior.

CAPÍTULO III

CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS A FAVOR DOS MILITARES ENVOLVIDOS

3.1 PROMOÇÃO POR ATO DE BRAVURA

O conceito do ato de bravura refere-se ao ato de caráter memorável, em outras palavras, é aquele que não se faz presente no dia a dia do militar, que ultrapassa os limites da coragem comum à atividade, que extravasa o poder normal de diligência diária, que revela audácia, inteligência e destemor, que age em favor da comunidade, fazendo o que poucos têm disposição de corporificar.

Na época dos fatos, o Comando da Polícia Militar e do Bombeiro Militar do Estado de Goiás enviou grande parte de seus servidores para trabalharem no local do Acidente Radiológico, no centro da cidade e, posteriormente, no depósito de Abadia de Goiás-GO para que promovessem a segurança do local que os rejeitos radioativos foram levados e ficaram armazenados. Neste diapasão, os militares cumpriram serviços em escalas de plantões no local, ficando, portanto, várias horas submetidos às ondas radioativas.

Os militares que trabalharam nos locais irradiados e/ou contaminados com o elemento céσιο-137, ganharam na Justiça, 27 (vinte e sete) anos depois do danoso acidente radiológico, o direito à promoção por ato de bravura.

No ano de 2013, o governo do Estado de Goiás sancionou a Lei 18.182/2013⁴, que concede aos militares da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros Militar, o direito à promoção por ato de bravura, mesmo após terem passado para a inatividade, se durante o serviço ativo praticaram ação meritória, a qual deve ser apurada em procedimento próprio, *ipsis litteris*:

Art. 1º Ao militar da inatividade integrante da Polícia Militar ou do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, oficial ou praça, poderá ser concedida promoção por ato de bravura advindo de ação meritória por ele praticada quando em atividade.

Parágrafo único. A ação meritória será apurada em procedimento próprio, conforme dispuserem, respectivamente, as leis de promoção de oficiais e praças de cada corporação.

Art. 2º A promoção de que trata esta Lei será concedida ao posto ou à graduação imediatamente superior àquela em que se inativou o militar, mediante requerimento.

Importante ressaltar a Lei 15.704/06⁵, a qual dispõe sobre a promoção dos militares de praça:

Art. 6º. As promoções de Praças dar-se-ão:

I – por antiguidade;

II – por merecimento;

III – por ato de bravura;

IV – por ocasião da passagem para a reserva remunerada;

V – post mortem;

VI – extraordinariamente, em ressarcimento de preterição.

Ademais, a Lei 8.033/1975⁶ do Estatuto dos Policiais Militares do Estado de Goiás resguarda o direito desses militares que ainda não conseguiram tal promoção que lhe são devidas:

Art. 59 - As promoções serão efetuadas pelos critérios de antigüidade e merecimento ou, ainda, por bravura e "post mortem".

- Vide Lei nº 18.182, de 1º-10-2013.

§ 1º - Em casos extraordinários, poderá haver promoção em ressarcimento de preterição.

§ 2º - A promoção de Policial-Militar feita em ressarcimento de preterição será efetuada segundo os princípios de antigüidade ou merecimento, recebendo ele o número que lhe competir na escala hierárquica, como se houvesse sido promovido na época devida pelo princípio em que ora é feita sua promoção.

⁴ https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/90296/lei-18182

⁵ https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/79756/lei-15704

⁶ https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/88165/lei-8033

O desembargador do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, Itamar de Lima, afirmou que a promoção por bravura visa "prestigiar o agir exemplar do militar em seus valores éticos e morais". (Incidente de Resolução e Demandas Repetitivas n. 5419721.92.2019.8.09.0000 - Página 308).

Todavia, resta cristalino que o Governo Estadual não age de forma isonômica, concedendo o benefício a alguns e negando a outros sem justificativa plausível. Neste sentido, o desembargador Itamar de Lima expôs no Incidente de Resolução e Demandas Repetitivas (IRDR) n. 5419721.92.2019.8.09.0000:

A grande discussão reside no fato de que, embora em situações idênticas – serviços prestados junto aos rejeitos ou guarda do lixo radioativo do césio 137 – alguns militares são agraciados com a promoção por bravura respectiva e outros não.

Portanto, importante ressaltar o Princípio da Isonomia que está presente na nossa Constituição Federal de 1988⁷:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

Segundo informações do Tribunal de Justiça de Goiás é necessário comprovar a atuação no acidente radiológico com Césio 137, podendo demonstrar a atuação na guarda do material radioativo (no depósito de rejeitos radioativos em Abadia de Goiás) ou nas atividades de guarda que ocorreram no centro de Goiânia.

O desembargador Itamar de Lima relator do IRDR n. 5419721.92.2019.8.09.0000, expôs:

Não há dúvidas de que o contato com material radioativo do césio 137, por si só, implicava risco de vida e, sempre que demonstrado que a atuação na guarda do material radioativo ou em atividade que nesse dever tenha representado exposição ou risco de contato.

Portanto, fixou-se a seguinte tese no IRDR acima mencionado:

SEMPRE QUE DEMONSTRADO QUE A ATUAÇÃO DO MILITAR NA GUARDA DO MATERIAL RADIOATIVO DO CÉSIO 137, OU EM ATIVIDADE QUE NESSE DEVER TENHA REPRESENTADO EXPOSIÇÃO OU RISCO DE CONTATO, OCORREU EM AMBIENTE INSALUBRE, NÓCIVO À SAÚDE E/OU SEM CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA O EXERCÍCIO DAQUELA FUNÇÃO, RESTA EVIDENCIADA A ATUAÇÃO ENSEJADORA DO

⁷ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

RECONHECIMENTO DA CORAGEM E AUDÁCIA QUE EXORBITAM OS LIMITES NORMAIS DO CUMPRIMENTO DO DEVER E DA RESPECTIVA PROMOÇÃO POR BRAVURA, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO DE REGÊNCIA.

O princípio da igualdade pressupõe que as pessoas colocadas em situações diferentes sejam tratadas de forma desigual: “Dar tratamento isonômico às partes significa tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, na exata medida de suas desigualdades”. (NERY JUNIOR, 1999, p. 42).

Assim sendo, resta indubitavelmente evidenciado que as ações dos militares do Estado de Goiás amoldam-se perfeitamente à hipótese legal da promoção por ato de bravura e demais direitos que lhe são devidos.

3.2 PENSÃO ESTADUAL E FEDERAL

A pensão estadual resolve sobre a concessão de pensões especiais que são devidas aos servidores públicos e aos agentes requisitados da administração indireta, irradiados ou contaminados no trabalho da descontaminação da área acidentada com a substância radioativa Césio 137, ocorrida no ano de 1987, na vigilância do depósito provisório em Abadia de Goiás e no atendimento de saúde prestado às vítimas diretas do acidente radiológico, conforme art. 2º, § 1º da Lei n. 14.226/02.

O legislador Infraconstitucional do Estado de Goiás editou a Lei Estadual 14.226/02⁸, e, tutelou o direito aos radiolesionados devido ao acidente com o elemento Césio-137, vejamos:

Art. 2º. Fica concedida, a partir da vigência desta lei, pensão especial vitalícia, no valor mensal de R\$ 954,00 (novecentos e cinquenta e quatro reais), para até cento e vinte pessoas a serem definidas pela Agência Goiana de Administração e Negócios Públicos - AGANP, com intervenção obrigatória da Secretaria da Saúde, através da Superintendência Leide das Neves Ferreira - SULEIDE, dentre aquelas relacionadas no Anexo II desta Lei, após cadastramento e avaliação minuciosa.
- Valor reajustado pela Lei nº 20.181, de 04-07-2018, art. 2º.

§ 1º. A pensão a que se refere o caput é devida aos servidores públicos e aos agentes requisitados da administração indireta, irradiados ou contaminados no trabalho da descontaminação da área acidentada com a substância radioativa Césio 137, ocorrida no ano de 1.987, na vigilância do Depósito Provisório em Abadia de Goiás e no atendimento de saúde prestado às vítimas diretas do acidente radiológico, especialmente aqueles relacionados no Anexo II, dos seguintes órgãos:

⁸ https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/81789/lei-14226

I - Consórcio Rodoviário Intermunicipal S.A.-CRISA, em liquidação;

II - Polícia Militar do Estado de Goiás;

III - Corpo de Bombeiros Militar;

IV - Companhia de Urbanização de Goiânia - COMURG.

Importante ressaltar que cônjuges e descendentes foram irradiados indiretamente, sem ao menos terem estado no local do acidente, apenas pelo fato de terem tido contato com seus parceiros e genitores.

Consoante a reportagem do jornal A Nova Democracia (2004) afirma que no ano de 2002 cresceram os requerimentos de auxílio dos descendentes das vítimas originais: mulheres que estavam grávidas, crianças nas quais a doença tardou a se manifestar, policiais militares e bombeiros que participaram de operações de triagem, entre outros.

Ademais, as consequências da contaminação e radiação pelo elemento Césio 137, podem ultrapassar 3 (três) gerações. Trazendo sequelas para os filhos e netos das vítimas do Acidente Radiológico.

Segundo relatório da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados sobre segurança nuclear, as consequências para os seres humanos são muitas e variáveis, dependendo dos órgãos e sistemas corporais atingidos. Podendo haver consequências também para os descendentes diretos.

Portanto, a Lei n. 14.226, de 8 de julho de 2002, em seu art. 2º, § 2º, inciso I, dispõe sobre a concessão de pensões especiais aos descendentes, *in verbis*:

§ 2º. Respeitado o limite previsto no caput deste artigo, também farão jus à pensão mencionada:

I - os descendentes, até a Segunda geração, de pessoas irradiadas e/ou contaminadas no desempenho da atividade laboral, nascidos após o acidente radiológico, desde que portadores de moléstia considerada grave ou crônica;

II - Os descendentes até a segunda geração, nascidos após o acidente de 1987, das vítimas falecidas e ainda não reconhecidas pelo Estado de Goiás como irradiadas ou contaminadas, portadores de moléstia grave ou crônica, desde que comprovem, através de regular procedimento administrativo junto à AGANP, com intervenção obrigatória da SULEIDE, o efetivo trabalho do ascendente na descontaminação da área acidentada com o Césio 137, na vigilância do Depósito Provisório em Abadia de Goiás e no atendimento de saúde prestado às vítimas diretas.

Prosseguindo no estudo da Lei acima mencionada, seu artigo 3º expressa:

Art. 3º. Para a definição dos beneficiários de que trata o art. 2º, serão observados os seguintes critérios, em ordem sucessiva:

I - servidores e agentes requisitados junto à administração indireta, portadores de moléstia:

- a) grave;
- b) crônica;

De igual modo, a referida Lei n. 14.226/02, acerca do direito e da concessão da pensão especial pelo Césio 137 sedimentou o seguinte entendimento:

Art. 4º. Fica garantida a concessão da pensão especial prevista no art. 2º aos elencados no Anexo II desta Lei, não incluídos dentre o número de beneficiários ali definido, desde que apresentem, a qualquer tempo, manifestação de moléstia diagnosticada como grave ou crônica, comprovada através de procedimento administrativo junto à AGANP, com acompanhamento da SULEIDE.

Posto isso, a Lei 14.226/02, não deixou de fora da proteção legal, de maneira oposta, o legislador infraconstitucional deixou aberta a possibilidade de petição futura a quem se enquadrasse nos critérios dessa lei, ou seja, aos acometidos, ou àqueles que venham no futuro sofrer de moléstia grave, ou, crônica, conforme disposto no artigo 6º da Lei acima mencionada, *in verbis*:

Art. 6º. As pessoas que se considerarem enquadradas na situação descrita no art. 2º desta Lei e não tenham seus nomes relacionados no Anexo II poderão requerer a concessão de pensão especial, em procedimento administrativo próprio junto à AGANP, utilizando-se de todos os meios de prova em direito admitidos.

Nesta sequência, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA)⁹, nas doenças crônicas as primeiras manifestações podem surgir depois de muitos anos de uma única exposição às radiações ionizantes. Em razão disso, é importante acatar o período de latência, ou seja, o período que a doença está oculta.

No mesmo sentido, estudos sobre os efeitos à exposição ao elemento Césio137, têm demonstrado que o aparecimento de doenças e sintomas que podem ser relacionados à exposição, começam a se manifestar após 20 (vinte) ou 30 (trinta) anos;

⁹ https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf

A respeito disso, calha citar estudo publicado na revista eletrônica “Primeira Região em Revista”, órgão informativo do Tribunal Regional da 1ª Região, nº 60, publicada em setembro de 2015¹⁰:

Rastro de contaminação – O contágio pelo Césio 137 não causou a morte ou doenças apenas nas pessoas que tiveram contato direto com a substância em 1987. **Até hoje, 28 anos após o acidente, descendentes daqueles que sofreram com a radiação também enfrentam sérios problemas de saúde decorrentes do composto químico.** (...) No que se refere à evolução clínica dos radioacidentados, há um consenso dos dados médicos da unidade. Sobre os impactos na saúde física, são observadas as sequelas das radiolesões (amputações, incapacitação física, reagudizações); doenças comuns da população em geral (diabetes, hipertensão, cardiopatias, infecções das vias aéreas superiores, osteoporose, alergias, gastrites etc.); sintomas sem diagnóstico de doença (dores, fraqueza).

Desta forma, as sequelas surgem anos após a exposição como se vê no estudo acima, não se podendo dizer que as doenças decorrentes não são efeitos da exposição à contaminação.

Além disso, há também a pensão federal que dispõe sobre a concessão de pensão especial às vítimas do acidente nuclear ocorrido em Goiânia/GO, conforme Lei n. 9.425/96¹¹, *verbis*:

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.

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;

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

¹⁰ <http://www.trf1.jus.br/Setorial/Ascom/PrimeiraRegiaoEmRevista/060/arquivos/060.pdf>

¹¹ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19425.htm

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.

Importante ressaltar, o recebimento de pensão estadual não afasta o direito à pensão vitalícia, a título de indenização especial, criada pela Lei 9.425/96.

Quanto ao nexo de causalidade entre os danos sofridos e a conduta ilícita perpetrada pela Administração Pública, nos casos relacionados à suposta contaminação por Césio 137, pode-se adotar a teoria do jurista alemão Gerhard Walter denominada teoria da redução do módulo de prova¹², segundo a qual, diante da impossibilidade de chegar a um juízo de verdade no caso concreto, o juiz pode decidir com base em uma convicção de verossimilhança.

Insta ressaltar que essa teoria não é estranha ao direito brasileiro. Como explica Ovídio Baptista da Silva¹³:

Nossa experiência judiciária conhece inúmeros casos em que o Convencimento judicial nunca poderá atingir um grau de certeza tão elevado como seria desejável, tendo que contentar-se com alguma forma equivalente ao que WALTER denomina 'redução do módulo de prova'. A prova da paternidade natural, antes dos últimos progressos conseguidos na investigação dos códigos genéticos, não era capaz de alcançar um índice de comprovação pericial totalmente seguro e isento de dúvida

Segundo explica Érico de Pina Cabral¹⁴:

Para evitar que o processo se transforme num obstáculo à tutela do direito material, é necessário que o juiz analise cada caso concreto e, com pertinência, identifique as situações de extrema dificuldade de se produzir a prova essencial para o julgamento da lide. Em seguida, deve reduzir o grau de exigência de demonstração do fato. Nem todos os casos podem ser resolvido com produção de prova cabal e robusta, de forma que. não se pode unificar o módulo de prova para todas as situações, sob pena de negar o direito à tutela jurisdicional naqueles casos em que a prova é impossível. Ou seja, a exigência de um 'grau unitário de cognição' simplesmente resultaria em total negativa de proteção jurídica.

¹² WALTER, Gerdhard. *Livre Apreciación de la Prueba*, cit., p. 194-195.

¹³ SILVA, Ovídio Baptista da. *Curso de direito processual civil*. 2. ed. São Paulo: T, 1998, v. 3, p. 140-141.

¹⁴ CABRAL, Érico de Pina. *Inversão do ônus da prova*. São Paulo: Método, 2008, p. 2008. p. 455.

O contágio pelo Césio 137 não causou a morte ou doenças apenas nas pessoas que tiveram contato direto com a substância em 1987. Até hoje, 33 anos após o acidente, descendentes daqueles que sofreram com a radiação também enfrentam sérios problemas de saúde decorrentes do composto químico.

3.3 ISENÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA RETIDO EM FONTE

Verifica-se que não houveram por mais de 20 (vinte) anos, ações do poder público de maneira a honrar ou agradecer a ação dos Militares do Estado de Goiás que estavam à frente do mencionado Acidente. Ressalta-se que alguns já faleceram ou foram reformados por tornarem-se incapazes, alguns inclusive, devido às consequências da contaminação com o elemento Césio 137.

Sobre o tema, a Lei Federal n. 7.713/88¹⁵ estabeleceu diretrizes para isenção do imposto em relação a algumas doenças, sendo uma delas a contaminação por radiação.

A Lei n. 7.713/1988 em seu art. 6º menciona os isentos do imposto de renda:

Ficam isentos do imposto de renda os seguintes rendimentos percebidos por pessoas físicas:

XIV – os proventos de aposentadoria ou reforma motivada por acidente em serviço e os percebidos pelos portadores de moléstia profissional, tuberculose ativa, alienação mental, esclerose múltipla, neoplasia maligna, cegueira, hanseníase, paralisia irreversível e incapacitante, cardiopatia grave, doença de Parkinson, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, hepatopatia grave, estados avançados da doença de Paget (osteíte deformante), **contaminação por radiação**, síndrome da imunodeficiência adquirida, com base em conclusão da medicina especializada, mesmo que a doença tenha sido contraída depois da aposentadoria ou reforma;

A comprovação do nexo de causalidade entre o adoecimento (enfermidades) apresentados e a exposição à radiação do Césio 137 é complexa, todavia todos são unânimes em dizer que a radiação do Césio 137 pode antecipar, provocar, ou até mesmo agravar vários tipos de doenças e, ainda mais, que a radiação desenvolverá na pessoa algum tipo de enfermidade grave, crônica e degenerativa.

¹⁵ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7713.htm

Neste sentido, os meios científicos de se comprovar o nexo de causalidade entre a radiação ionizante do Césio 137 e o surgimento de qualquer tipo de moléstia, são precários.

O jornal "O Popular"¹⁶ realizou uma reportagem especial referente aos 30 (trinta) anos do Acidente Radiológico com Césio-137, expondo que desde a época do acidente radiológico, o Centro de Assistência ao Radioacidentado (C.A.R.A.), vinculado à Secretaria da Saúde do Estado de Goiás (SES/GO) - antiga Superintendência Leide das Neves (SuLeide) realiza o acompanhamento do grupo de pessoas reconhecidas oficialmente como vítimas do césio 137.

Além disso, a reportagem também exhibe que até o ano de 2015, 42 tipos de câncer foram diagnosticados na população atingida, sendo eles: trabalhadores envolvidos no processo de descontaminação, vizinhos de focos e parentes das vítimas.

A matéria¹⁷ publicada na Folha de São Paulo em 29 de outubro de 1997, expõe que a médica epidemiologista, Dra. Maria Paula Curado, afirmou: "Há evidências de que essas pessoas adquiriram câncer em decorrência da radiação. Após dez anos do acidente, podemos estar entrando na fase tardia de sequelas de doenças crônico-degenerativas".

O Imposto de Renda é tributo federal, previsto no art. 153¹⁸, III, da Constituição Federal, *in verbis*:

Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre:

[...]

III - renda e proventos de qualquer natureza;

Ademais, depreende-se do inciso I do art. 157¹⁹ da CF/88, preceito constitucional esse no qual se lê, *litteris*:

Art. 157. Pertencem aos Estados e ao Distrito Federal:

I - o produto da arrecadação do imposto da União sobre renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte, sobre rendimentos pagos, a qualquer título, por eles, suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem;

¹⁶ <https://especiais.opopular.com.br/cesio-137-30-anos>

¹⁷ <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff291016.htm>

¹⁸ https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.03.2021/art_153_.asp

¹⁹ https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_atual/art_157_.asp

Referente a este assunto, a isenção do Imposto de Renda das Pessoas Físicas, a Lei n. 7.713/88, com redação alterada pela Lei n. 11.052/04, dispõe claramente em seu art. 6º o seguinte, *verbis*:

Art. 6º Ficam isentos do imposto de renda os seguintes rendimentos percebidos por pessoas físicas: (...) XIV – os proventos de aposentadoria ou reforma motivada por acidente em serviço e os percebidos pelos portadores de moléstia profissional, tuberculose ativa, alienação mental, esclerose múltipla, neoplasia maligna, cegueira, hanseníase, paralisia irreversível e incapacitante, cardiopatia grave, doença de Parkinson, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, hepatopatia grave, estados avançados da doença de Paget (osteíte deformante), contaminação por radiação, síndrome da imunodeficiência adquirida, com base em conclusão da medicina especializada, mesmo que a doença tenha sido contraída depois da aposentadoria ou reforma;

Nesse sentido, o direito à isenção em análise, decorre exclusivamente do preenchimento dos 02 (dois) requisitos acima apontados, sendo eles: a inatividade e a doença grave.

Essa isenção do Imposto de Renda tem como finalidade a diminuição do sacrifício do aposentado acometido pela doença, aliviando as obrigações financeiras relativas ao tratamento médico, o qual inclui por exemplo: consultas, medicamentos e exames.

Todavia, no ano de 1995 houve alteração na legislação do imposto de renda das pessoas físicas e dá outras providências, por meio do Artigo 30 da Lei n. 9.250 de 26 de Dezembro de 1995²⁰, o qual dispõe:

Art. 30. A partir de 1º de janeiro de 1996, para efeito do reconhecimento de novas isenções de que tratam os incisos XIV e XXI do art. 6º da Lei nº 7.713, de 22 de dezembro de 1988, com a redação dada pelo art. 47 da Lei nº 8.541, de 23 de dezembro de 1992, a moléstia deverá ser comprovada mediante laudo pericial emitido por serviço médico oficial, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

§ 1º O serviço médico oficial fixará o prazo de validade do laudo pericial, no caso de moléstias passíveis de controle.

§ 2º Na relação das moléstias a que se refere o inciso XIV do art. 6º da Lei nº 7.713, de 22 de dezembro de 1988, com a redação dada pelo art. 47 da Lei nº 8.541, de 23 de dezembro de 1992, fica incluída a fibrose cística (mucoviscidose).

²⁰ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19250.htm

Importe ressaltar que o Tribunal de Justiça editou a Súmula STJ n. 598²¹, que dispõe sobre a prescindibilidade dos laudos médicos oficiais, *in verbis*:

Súmula STJ n. 598: É desnecessária a apresentação de laudo médico oficial para o reconhecimento judicial da isenção do imposto de renda, desde que o magistrado entenda suficientemente demonstrada a doença grave por outros meios de prova.

Outrossim, o Superior Tribunal de Justiça editou diferente súmula²², interessante e relevante no que se refere este assunto, *litteris*:

Súmula 627: O contribuinte faz jus à concessão ou à manutenção da isenção do Imposto de Renda, não se lhe exigindo a demonstração da contemporaneidade dos sintomas da doença nem da recidiva da enfermidade.

De mais a mais, ainda no que se refere a Súmula 627, a 5ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás julgou mandado de segurança²³ neste sentido, *in verbis*:

MANDADO DE SEGURANÇA. SERVIDOR PÚBLICO INATIVO. NEOPLASIA MALIGNA MAMÁRIA. PRELIMINARES AFASTADAS. ISENÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA. DIREITO LÍQUIDO E CERTO RECONHECIDO. SÚMULA 627, STJ. ISENÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 103/2019. REVOGAÇÃO DO ARTIGO 40, § 21, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988. REVOGAÇÃO DO ART. 97, §21, da CE. DIREITO NÃO CONFIGURADO. 1. Evidenciada a legitimidade passiva da Secretaria de Economia do Estado de Goiás por ser a autoridade responsável pela administração tributária do Estado de Goiás, pela elaboração da previsão da receita estadual e pela intermediação da captação de recursos financeiros de origem tributária e não tributária, nos moldes do art. 1º, do Decreto 7.599/2012, pode, por consequência, fazer cessar o desconto de imposto de renda retido na fonte e contribuição previdenciária de proventos, quando restar caracterizada a hipótese legal de isenção. 2. Versando o ato omissivo em destaque sobre prestação de trato sucessivo, cuja renovação a cada mês atualiza o marco para a impetração da ação mandamental, não há que se falar em decadência. 3. Os proventos de aposentadoria de servidor portador de neoplasia maligna são isentos do imposto de renda, nos termos do art. 6º, inciso XIV da Lei Federal nº 7.713, de 1988. Outrossim, por meio da Súmula 627, o STJ sedimentou o entendimento de que o contribuinte faz jus à manutenção da isenção do IRPF em decorrência de doenças previstas na lei, independente da comprovação de contemporaneidade da doença ou de recidiva. 4. A Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019, revogou o benefício da isenção da contribuição previdenciária anteriormente previsto no § 21 do artigo 40 da Carta Magna. No âmbito do Estado de Goiás, a revogação do benefício mencionado foi referendada pela Emenda Constitucional estadual nº 65, de 21 de dezembro de 2019, não havendo, portanto, direito líquido e certo da impetrante quanto ao pedido de isenção da contribuição previdenciária até o

²¹ [https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp?livre=\(sumula%20adj1%20%27598%27\).sub](https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp?livre=(sumula%20adj1%20%27598%27).sub).

²² <https://www.dizerodireito.com.br/2019/01/sumula-627-do-stj-comentada.html>

²³ TJGO, Mandado de Segurança Cível 5534208-41.2020.8.09.0000, Rel. Des(a). GUILHERME GUTEMBERG ISAC PINTO, 5ª Câmara Cível, julgado em 01/03/2021, DJe de 01/03/2021

dobro do limite máximo do teto do RGPS, razão pela qual a segurança deve ser denegada. 5. SEGURANÇA PARCIALMENTE CONCEDIDA.

Portanto, resta claro e evidente que a isenção do imposto de renda não está adstrita à conclusão de laudo pericial emitido por serviço médico oficial, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, quando amparada em outras provas.

3.4 DANOS MORAIS

É fato público que o acidente com o céσιο 137 ocasionou graves consequências não apenas para as pessoas diretamente envolvidas, e sim em toda a população goiana. Tais fatos tiveram como causa principal o comportamento omissivo e desidioso do poder público na fiscalização, guarda e vigilância de equipamentos que estavam ou deveriam estar sob a responsabilidade dos órgãos da administração pública. Fato que permitiu que seus agentes fossem submetidos a doses fortes e intensas de radiação ionizante.

Tal circunstância gera o direito à indenização, pois diversas pessoas, entre elas os militares que trabalharam exaustivamente no local, foram submetidas a graves problemas de saúde, tanto físicos quanto psíquicos, decorrentes da irradiação do Césio 137.

As pessoas diretamente envolvidas com o acidente foram submetidas a abalo psicológico muito intenso, sujeito a indenização por danos morais, pois carregaram, além do estigma, o medo das consequências danosas da exposição à radiação, que podem aflorar a qualquer tempo.

De acordo com nossa Constituição Federal²⁴, temos:

Art. 5º

[...]

V – é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

[...]

X – são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

Progredindo com o estudo da Magna Carta, temos:

²⁴ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Art. 37

[...]

§ 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.”

A ilustre doutrinadora, Lúcia Valle Figueiredo, *in* Curso de Direito Administrativo, 5ª edição, revista, atualizada e ampliada, São Paulo, Malheiros, 2001; fls. 259, a qual assim asseverou:

Impende verificar, desde logo, que a responsabilidade acolhida pelo texto constitucional atual é objetiva quanto ao Estado. E, também, objetiva no que tange àqueles que exercem funções estatais.

É dizer: ocorrendo dano, prescinde-se do dolo ou culpa, bastando ficar provado o nexo de causalidade entre esse dano e a conduta estatal.

Entretanto, se é intuitiva a captação de ter optado o texto pela responsabilidade objetiva, estamos a pensar, sem dúvida, nos atos ilícitos ou lícitos, praticados por ação. Quanto à omissão o problema aparece um pouco diferente.

A responsabilidade civil da Administração Pública encontra amparo no art. 37, § 6º da Constituição Federal, mencionado acima, sendo de natureza objetiva, com adoção da teoria do risco, relativamente a condutas comissivas de seus agentes. Por outro lado, caso os danos sejam decorrentes de omissões, entende a jurisprudência e doutrina pátrias que tal responsabilidade se dá subjetivamente, com adoção da teoria da “falta do serviço”, sendo necessário demonstrar que eventuais danos decorreram de negligência da Administração ao não adotar as condutas que lhe são cabíveis em razão de previsão constitucional, legal ou infralegal.

Ademais, o pagamento de pensão federal especial vitalícia não prejudica a pretensão de condenação em danos morais, conforme súmula STJ 37²⁵, que estabelece: “*são cumuláveis as indenizações por dano material e dano moral oriundos do mesmo fato*”.

Sobre a possibilidade de arbitramento de indenização a título de dano moral, expõe-se o recente julgado²⁶:

ADMINISTRATIVO. RESPONSABILIDADE CIVIL SUBJETIVA POR OMISSÃO DO ESTADO. INDENIZAÇÃO. EXPOSIÇÃO INDIRETA À RADIAÇÃO. CÉSIO 137. POLICIAL MILITAR. NEXO DE CAUSALIDADE.

²⁵ http://www.coad.com.br/busca/detalhe_16/844/Sumulas_e_enunciados

²⁶ TRF 1ª R, AC 1001547-73.2017.4.01.3500/GO, Rel. Desembargadora Federal Convocada **Daniele Maranhão**, Quinta Turma, 20/05/2020

TRANSTORNO DEPRESSIVO. DANOS MORAIS CONFIGURADOS. PENSÃO ESPECIAL INDENIZATÓRIA. LEI Nº 9.425/96. POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO. SÚMULA 37 DO STJ. JUROS DE MORA. APELAÇÃO PARCIALMENTE PROVIDA.

[...]

3. O direito à reparação do dano não surge com o acidente, mas com a lesão por ele causada, isto é, com o conhecimento pela vítima da lesão sofrida. Se após o dano ambiental inicial, decorrente do acidente radiológico com a bomba de césio 137, anos depois, o efeito daquele continua provocando lesão e fazendo novas vítimas, não há que se falar em decurso do prazo de prescrição quinquenal contra a Fazenda Pública. Precedentes (TRF1, Ap 0062396-09.2009.4.01.3500, Rel. Desembargador Federal Jirair Aram Meguerian, Sexta Turma, DJe 20/07/2018; Ap 0004659-53.2006.4.01.3500, Rel. Desembargadora Federal Selene Maria de Almeida, Quinta Turma, DJe 14/01/2013).

[...]

5. Nos termos do art. 37, § 6º, da Constituição Federal, as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos respondem pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

6. A responsabilidade civil do Estado por prejuízos causados por seus agentes é objetiva, surgindo o dever de indenizar se verificado o dano a terceiro e onexo causal entre o dano e a ação ou omissão do agente estatal.

7. Quando o dano causado a terceiro decorre de uma omissão da Administração Pública, adota-se a responsabilidade subjetiva, que tem como fundamento a culpa no serviço, que se configura na ausência de serviço ou serviço defeituoso nas situações em que o Estado tem o dever legal de agir.

8. Correta a sentença ao reconhecer que a principal causa do acidente foi o comportamento omissivo e desidioso do poder público na fiscalização, guarda e vigilância de equipamentos que estavam ou deveriam estar sob a responsabilidade dos órgãos da administração pública.

9. O autor é policial militar reformado que atuou na segurança, tanto do local do acidente quanto das atividades de recolhimento dos rejeitos, tendo sido exposto sem proteção ao Césio 137. Presente o nexo de causalidade, devendo-se reconhecer a prática de ato omissivo ilícito por parte da Administração Pública.

10. Diagnosticado por Junta Médica Oficial com “transtorno depressivo recorrente”, afigura-se comprovado o sofrimento psíquico suficiente para ensejar indenização por danos morais.

11. O fato de receber pensão especial indenizatória decorrente do acidente (Lei 9.425/96), não prejudica a pretensão autoral a danos morais, conforme o enunciado da Súmula 37 do Superior Tribunal de Justiça, *verbis*: “são cumuláveis as indenizações por dano material e dano moral oriundos do mesmo fato”.

12. O montante arbitrado a título de danos morais – R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais) – afigura-se consentâneo com a jurisprudência da Corte, considerando-se ainda a reprovabilidade da conduta e o caráter sancionatório e pedagógico almejado na condenação sem que se permita o enriquecimento injustificado da vítima. Precedentes (TRF1, Ap 0062396-09.2009.4.01.3500, Rel. Desembargador Federal Jirair Aram Meguerian, Sexta Turma, DJe

20/07/2018; Ap 0011579-38.2009.4.01.3500, Rel. Desembargador Federal Kássio Nunes Marques, Sexta Turma, DJe 31/10/2018).

13. Os juros de mora, a partir da edição da Lei nº 11.960/2009, devem ser calculados nos mesmos termos dos aplicáveis à poupança, conforme art. 1º-F da Lei nº 9.494/97. XI. A correção monetária deverá pautar-se pelo IPCA-E, nos termos do que decidido pelo STF no RE 870947, com Repercussão Geral reconhecida.

[...]

No que concerne à indenização por danos morais, em se tratando de agente público que no uso de suas atribuições esteve sujeito à contaminação por Césio 137 exercendo trabalho de descontaminação e guarda da área alcançada pela radiação, sem uso comprovado de equipamentos de segurança, é de se considerar como presumível a existência abalo psíquico hábil a ensejar a reparação, visto que roubada sua tranquilidade e sua paz de espírito, ante a constante ameaça de desenvolver enfermidade séria relacionada com possível exposição à radiação pretérita, além da notória discriminação social a que sujeitas as pessoas que tiveram algum contato, ainda que indireto, com a substância danosa, fato já explanado no presente trabalho..

A responsabilidade da União decorre da circunstância de não ter observado a sua obrigação de desenvolver programas destinados à vigilância sanitária dos equipamentos de radioterapia, como determina o art. 8º, do Decreto 81.384/1978, proporcionando a retirada da cápsula de Césio 137 de um desses aparelhos, *in verbis*:

Art . 8º - O Ministério da Saúde tendo em vista o disposto na Lei nº 6.229, de 17 de julho de 1975, em articulação com outros órgãos especializados e as Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, desenvolverá programas objetivando a vigilância Sanitária dos locais, instalações, equipamentos e agentes que utilizem aparelhos de radiodiagnóstico e radioterapia, objetivando assegurar condições satisfatórias à proteção da saúde dos usuários e operadores.

A competência para manter a fiscalização sanitária se distribuía entre os entes da Federação, particularmente entre a União e os Estados federados. Na falta de regras legais mais claras e precisas em contrário, ambos os entes estavam obrigados a evitar o incidente, pois, no fundo, as regras legais claramente estabeleciam essa obrigação também à União, por meio do Ministério da Saúde, não somente de maneira pragmática.

Todas as questões envolvendo minérios nucleares são de competência exclusiva da União. Logo, ao Estado de Goiás é vedado explorar os serviços e

instalações nucleares de qualquer natureza e exercer o monopólio estatal sobre a industrialização e o comércio de minérios nucleares.

Dispõe a Constituição Federal em seu Art. 21, inciso XXIII, alínea d: “a *responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa; (Redação dada pela Emenda Constitucional n. 49, de 2006)*”.

A Lei nº 6.453/77²⁷, que dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares define alguns conceitos pertinentes ao tema da seguinte forma:

Art. 1º - Para os efeitos desta Lei considera-se:

I - "operador", a pessoa jurídica devidamente autorizada para operar instalação nuclear;

II - "combustível nuclear", o material capaz de produzir energia, mediante processo auto-sustentado de fissão nuclear;

III - "produtos ou rejeitos radioativos", os materiais radioativos obtidos durante o processo de produção ou de utilização de combustíveis nucleares, ou cuja radioatividade se tenha originado da exposição às irradiações inerentes a tal processo, salvo os radioisótopos que tenham alcançado o estágio final de elaboração e já se possam utilizar para fins científicos, médicos, agrícolas, comerciais ou industriais;

IV - "material nuclear", o combustível nuclear e os produtos ou rejeitos radioativos;

V - "reator nuclear", qualquer estrutura que contenha combustível nuclear, disposto de tal maneira que, dentro dela, possa ocorrer processo auto-sustentado de fissão nuclear, sem necessidade de fonte adicional de neutrons;

VI - "instalação nuclear":

a) o reator nuclear, salvo o utilizado como fonte de energia em meio de transporte, tanto para sua propulsão como para outros fins;

b) a fábrica que utilize combustível nuclear para a produção de materiais nucleares ou na qual se proceda a tratamento de materiais nucleares, incluídas as instalações de reprocessamento de combustível nuclear irradiado;

c) o local de armazenamento de materiais nucleares, exceto aquele ocasionalmente usado durante seu transporte;

VII - "dano nuclear", o dano pessoal ou material produzido como resultado direto ou indireto das propriedades radioativas, da sua combinação com as propriedades tóxicas ou com outras características dos materiais nucleares, que se encontrem em instalação nuclear, ou dela procedentes ou a ela enviados;

VIII - "acidente nuclear", o fato ou sucessão de fatos da mesma origem, que cause dano nuclear;

IX - "radiação ionizante", a emissão de partículas alfa, beta, neutrons, ions acelerados ou raios X ou gama, capazes de provocar a formação de ions no tecido humano.

²⁷ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6453.htm

Uma leitura superficial do dispositivo acima transcrito poderia levar à equivocada suposição de que o acidente de Goiânia não seria abrangido pelo referido diploma legal, contudo, o objetivo do legislador restringia-se à suposição de que acidentes radiológicos teriam lugar apenas em ambientes fechados como hospitais e clínicas, afetando apenas técnicos ou pacientes específicos, já que não havia como prever a ocorrência de evento com as proporções do acidente de 1987, que contaminou milhares de pessoas, produziu toneladas de rejeitos radiológicos e afetou até mesmo pessoas nascidas após os fatos, como os casos mencionados pelo órgão ministerial nos autos da ação civil pública nº 2001.01.00.014371-2/GO, citados no voto de relatoria da e. Desembargadora Selene Maria de Almeida, julgado em 27.07.2005:

À guisa de ilustração, tome-se em consideração o caso de DALVA PACHECO PRADO NETA, de apenas seis anos de idade, nascida com seis dedos em cada mão, uma abertura nas costas que expunha a coluna vertebral (depois fechada cirurgicamente), não anda, tem incontinência urinária e hidrocefalia.....Marilyn de Fátima Ribeiro, sua mãe, era vizinha de Ivo Alves Ferreira, que levou para dentro de sua própria casa parte do material radioativo, vindo a contaminar sua própria filha, Leide das Neves Ferreira, que, por sua vez, veio a óbito posteriormente.

A situação não é diferente para os irmãos KEIMER BARROS CARNEIRO e CLEUBERT DE BARROS CARNEIRO. O primeiro, com dez anos mas idade mental de um bebê, não anda nem fala, e o segundo, com nove anos de idade, tem síndrome de West... Os pais morava em frente ao ferro velho de Devair, para onde foi levada parte da fonte contendo a substância do Césio 137.

DÉBORA ADEMY DE SOUZA ARRUDA, por exemplo, falecida aos dezoito dias de vida, nasceu com o coração e o intestino expostos... Sua mãe, Josimara de Souza Oliveira, morava a três quadras do mesmo Ivo Alves Ferreira.

Os Tribunais²⁸ têm firmado o entendimento de que a União tem legitimidade para estar no pólo passivo nas ações em que as vítimas do acidente com césio 137, buscam a pensão a título de indenização especial.

Ementa: ADMINISTRATIVO E CIVIL. RESPONSABILIDADE CIVIL. ACIDENTE RADIOATIVO. BOMBA DE CÉSIO 137. DANOS PESSOAIS. AGRAVO RETIDO . NÃO REQUERIMENTO EXPRESSO DE SUA APRECIÇÃO NAS RAZÕES DO APELO . NÃO CONHECIMENTO . PRELIMINAR DE CARÊNCIA DE AÇÃO AFASTADA. **LEGITIMIDADE PASSIVA DA UNIÃO RECONHECIDA.** CONEXÃO E LITISPENDÊNCIA NÃO CONFIGURADAS. ABANDONO DO APARELHOS DE RADIOTERAPIA . FISCALIZAÇÃO DE ATIVIDADES COM APARELHOS RADIOATIVOS. NEGLIGÊNCIA IMPRUDÊNCIA. **SOLIDARIEDADE DECORRENTE DE ATO ILÍCITO. OBRIGAÇÃO DE REPARAR DOS DANOS CIVIS.** (TRF1- APELAÇÃO CIVEL: AC 38194 GO 2003.01.00.038194-4; Relator (a) DESEMBARGADORA FEDERAL MARIA ISABEL GALOTTI RODRIGUES;

²⁸ TRF 1ª R.; CC 0067180-09.2016.4.01.0000; Primeira Seção; Rel. Des. Fed. Wilson Alves de Souza; DJF1 19/12/2019

Julgamento:22/10/2007; Órgão Julgador: SEXTA TURMA; Publicação: 31/03/2008 e DJF1 p.135)

PROCESSUAL CIVIL. CONFLITO NEGATIVO DE COMPETÊNCIA. JUÍZO FEDERAL E JUIZADO ESPECIAL FEDERAL. PERÍCIA COMPLEXA. PENSÃO ESPECIAL PARA AS VÍTIMAS DO CÉSIO 137.

Acórdão:

1. Cuida-se de conflito de competência suscitado pelo JUÍZO FEDERAL DA 16ª VARA DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE GOIÁS. JEF, em face do JUÍZO FEDERAL DA 6ª VARA da mesma Seção Judiciária, nos autos da ação de procedimento ordinário proposta contra a União e a CNEM, objetivando a concessão do benefício de pensão especial para vítimas do Césio 137. 2. Ao que consta dos autos, a ação foi ajuizada perante a 6ª Vara Federal da Seção Judiciária de Goiás **que declinou da competência, entendendo que o valor atribuído à causa se adequa com o conflito dos Juizados Especiais, bem assim por não considerar complexa a prova pericial necessária ao deslinde do feito.** 3. **O Juízo Federal da 13ª Vara da mesma Seção Judiciária, por sua vez, suscitou conflito de competência, ao fundamento de que a necessidade de realização de perícia complexa exclui a competência dos Juizados Especiais Federais.** 4. A orientação jurisprudencial consolidada no âmbito do TST da 1ª Seção do egrégio Tribunal Regional Federal da 1ª Região é no sentido de que a necessidade de realização de perícias complexas afasta a competência dos juizados especiais federais. 5. No caso, pretende o Autor a concessão de pensão especial instituída pela Lei n. 9.425/96, às vítimas do acidente com a substância química Césio 137, atribuindo valor da causa inferior a sessenta salários mínimos. 6. A determinação da competência para processamento e julgamento da demanda, contudo, depende do enquadramento, ou não, do litígio no conceito de causa de menor complexidade, previsto no Art. 98, inciso I, da Constituição Federal, ainda que o valor atribuído à causa esteja dentro do limite previsto no Art. 3º da Lei nº 10.259/2001. 7. Esta 1ª Seção tem fixado o entendimento no sentido de que a instauração processual com necessidade de produção de prova pericial complexa, afasta a competência do juizado especial em casos da espécie. concessão de pensão especial instituída pela Lei n. 9.425/96 (exposição ao Césio 137), pois, além de não se tratar de matéria meramente de direito, mas também de fato, demanda a realização de prova pericial médica complexa de forma a aferir se eventual dano ocasionado ao Requerente tem ligação com a exposição do mesmo ao agente radioativo de décadas atrás, prova esta contrária aos princípios da oralidade, simplicidade, informalidade, economia processual e celeridade, aplicáveis aos Juizados Especiais Federais, CF. Lei nº 10.259, de 2001, Art. 1º. 8. Conflito de Competência julgado procedente, fixando-se a competência do JUÍZO DA 6ª VARA FEDERAL DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE GOIÁS, o suscitado.

O entendimento das Varas Federais caminham no mesmo sentido,

*verbis*²⁹:

APELAÇÃO CÍVEL. CNEN. INDENIZAÇÃO POR DANOS MORAIS E MATERIAIS. INCOMPETÊNCIA ABSOLUTA. INEXISTÊNCIA. ILEGITIMIDADE PASSIVA. PRECLUSÃO CONSUMATIVA. ILEGITIMIDADE ATIVA. MATÉRIA QUE SE CONFUNDE COM O MÉRITO. PRESCRIÇÃO. INOCORRÊNCIA. EXPOSIÇÃO INDIRETA AO CÉSIO 137. HIPERTENSÃO,

²⁹ TRF 1ª R.; AC 0016903-09.2009.4.01.3500; Sexta Turma; Rel. Des. Fed. Jirair Aram Meguerian; DJF1 25/05/2018.

OBESIDADE, DIABETES E HIDROCELE. DEMONSTRAÇÃO CABAL DE INEXISTÊNCIA DE NEXO DE CAUSALIDADE. TEORIA DA REDUÇÃO DO MÓDULO DA PROVA EXCEPCIONALMENTE AFASTADA NO CASO. SENTENÇA MANTIDA.

Acórdão:

I. "Uma vez decidida e não impugnada tempestivamente, a matéria de ordem pública resta atingida pela preclusão consumativa, impedindo seu reexame." (AgInt no AREsp 986.399/SP, Rel. Ministro MARCO BUZZI, QUARTA TURMA, julgado em 15/03/2018, DJe 22/03/2018). Ilegitimidade passiva do Estado de Goiás mantida, à míngua de impugnação específica da parte autora. II. Reconhecida a **legitimidade passiva exclusiva do CNEN**, autarquia de natureza federal, para o feito e não impugnada a tempo de modo pela parte interessada, deve a lide ser processada e julgada pela Justiça Federal, nos termos do art. 109, I da Constituição Federal. Preliminar de incompetência absoluta da Justiça Federal rejeitada. III. A circunstância de ser ou não vítima de acidente radioativo é matéria inerente ao mérito da ação, demandando análise probatória, razão porque não se confunde com mera condição de ação. Preliminar de ilegitimidade ativa que se deixa de analisar. IV. **O direito à reparação do dano não surge com o acidente, mas com a lesão por ele causada, isto é, com o conhecimento pela vítima da lesão sofrida.** Se após o dano ambiental inicial, decorrente do acidente radiológico com a bomba de césio 137, anos depois, o efeito daquele continua provocando lesão e fazendo novas vítimas, não há que se falar em decurso do prazo de prescrição quinquenal contra a Fazenda Pública. Precedentes. Prescrição do pleito de indenização por danos morais e materiais rejeitada. V. A responsabilização da Administração Pública, nos termos do art. 37, § 6º da Constituição Federal, por atos praticados por seus agentes se dá objetivamente, adotada a teoria do risco administrativo. Em se tratando de conduta omissiva, adotase a responsabilidade subjetiva, mediante comprovação da falta do serviço. Precedentes. VI. Tendo sido o autor exposto em ambiente no qual trabalhava ao Césio 137, sem o uso de equipamentos de proteção devidos, é de se reconhecer a prática de ato omissivo ilícito por parte da Administração Pública. VII. Contudo, apesar da aplicação da teoria da redução do módulo da prova para as situações de enfermidades decorrentes de exposição ao Césio 137, no caso dos autos, o laudo pericial atestou a inexistência de nexo de causalidade entre as enfermidades comprovadas e a suposta exposição ao agente em questão, não havendo que se falar em direito à fixação de pensão. VIII. No que concerne à indenização por danos morais, em se tratando de agente público que no uso de suas atribuições esteve sujeito à contaminação por Césio 137 (trabalho de descontaminação de área alcançada pela radiação), sem uso comprovado de equipamentos de segurança, é de se considerar como presumível a existência abalo psíquico hábil a ensejar a reparação, visto que roubada sua **tranquilidade e sua paz de espírito, ante a constante ameaça de desenvolver enfermidade séria e grave relacionada com possível exposição à radiação pretérita, além da notória discriminação social a que sujeitas as pessoas que tiveram algum contato, ainda que indireto, com a substância danosa.** IX. **Indenização por danos morais fixada em R\$ 30.000,00 (trinta mil reais)**, à luz dos precedentes desta E. Corte. X. Recurso de apelação do autor a que se dá parcial provimento.

Além de todo o exposto, há também presente nas vítimas do Acidente Radiológico com Césio 137, a angústia, o medo e a ansiedade em saber que poderá, ainda, desenvolver alguma moléstia grave que culmine em grande sofrimento pelo

resto da vida. Por último, por terem sido alvos de descuido, descaso e negligência na época, com a ausência dos meios eficientes e eficazes de proteção, segurança e informação, ante as proporções e gravidade do evento, gerou-se também sentimentos de menosprezo, insignificância e humilhação.

Como se não bastassem todos esses fatores, algumas vítimas relatam que enfrentaram e ainda enfrentam, por parte das pessoas, principalmente as mais próximas, discriminação e humilhação, em virtude da sua contaminação e do envolvimento com o césio 137.

Nesse sentido, a jurisprudência do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás³⁰, vejamos:

APELACAO CIVEL. CESIO 137. RESPONSABILIDADE CIVIL. FAZENDA PUBLICA. PRESCRICAO. NAO OCORRENCIA. PENSAO ESPECIAL E DANO MORAL. DEMONSTRACAO APENAS EM RELACAO A UM DOS APELANTES. RETROATIVIDADE DA PENSAO. INADMISSIBILIDADE. 1 - O DIREITO DE SE POSTULAR INDENIZACAO EM FACE DA FAZENDA PUBLICA PRESCREVE EM 5 (CINCO) ANOS, NOS TERMOS DO ART. 1. DO DEC. 20.910/32. CONTUDO, O TERMO 'A QUO' DO PRAZO PRESCRICIONAL E O CONHECIMENTO DA LESAO E NAO A DATA DO ACIDENTE, SOBRETUDO QUANDO SE CUIDA DE UM ACIDENTE RADIOLOGICO. 2 - VERIFICADA A SUPERVENIENCIA DE DOENCA GRAVE E CRONICA A VITIMA, CARACTERIZADO ESTA O DANO MORAL, DEVIDO A DOR QUE, NA ESPECIE, EXCEDE A NORMALIDADE E INTERFERE INTENSAMENTE NO COMPORTAMENTO PSICOLOGICO DO INDIVIDUO, CAUSANDO-LHE AFLICAO, ANGUSTIA E DESEQUILIBRIO EM SEU BEM-ESTAR. 3 - NAO SE PODE ADMITIR QUE A PENSAO ESPECIAL RETROAJA A DATA DA ENTRADA EM VIGOR DA LEI QUE A CONCEDEU, QUANDO NAO DEMONSTRADO QUE, A EPOCA, JA SUBSISTIA A CAUSA ENSEJADORA DO DIREITO A SUA PERCEPCAO. 4 - NAO DEMONSTRADO PELOS DEMAIS APELANTES A OCORRENCIA DOS FATOS ENSEJADORES DA PRETENSAO POSTULADA, NAO HA QUE SE FALAR EM REFORMA DA SENTENCA QUE JULGOU IMPROCEDENTE OS PEDIDO POR ELES FORMULADOS. APELACAO CONHECIDA E PARCIALMENTE PROVIDA EM RELACAO A APENAS UM DOS APELANTES.

A existência do dano é o pressuposto para a responsabilização cível, conforme determinam os entendimentos doutrinários e jurisprudenciais majoritários, além dos dispositivos legais, os quais na época do Acidente Radiológico com Césio 137 eram o artigo 1.059 e 1.060 do Código Civil de 1916, *in verbis*:

³⁰ TJGO, APELACAO CIVEL 81858-3/188, Rel. DES. GILBERTO MARQUES FILHO, 2A CAMARA CIVEL, julgado em 25/10/2005, DJe 14662 de 23/12/2005

Art. 1.059. Salvo as exceções previstas neste Código, de modo expresse, as perdas e danos devidos ao credor, abrangem, além do que ele efetivamente perdeu, o que razoavelmente deixou de lucrar.

Art. 1.060. Ainda que a inexecução resulte de dolo do devedor, as perdas e danos só incluem os prejuízos efetivos e os lucros cessantes por efeito dela direto e imediato.

Com o julgado do RE 130.764-PR³¹, ganha deferência a posição que entende aplicável a teoria da interrupção do nexu causal, fundada no disposto no art. 1.060 do Código Civil de 1916, mencionado acima, que teria de abrangência tanto no campo da responsabilidade contratual quanto no âmbito da responsabilidade aquiliana, conforme os fundamentos do voto do Ministro Moreira Alves, conforme a transcrição adiante.

Ora, em nosso sistema jurídico, como resulta do disposto no artigo 1.060 do Código Civil, a teoria adotada quanto ao nexu de causalidade é a teoria do dano direto ou imediato, também denominada teoria da interrupção do nexu causal. Não obstante aquele dispositivo da codificação civil diga respeito à impropriamente denominada responsabilidade contratual, aplica-se ele também à responsabilidade extracontratual, inclusive a objetiva, até por ser aquela que, sem quaisquer considerações de ordem subjetiva, afasta os inconvenientes das outras duas teorias existentes: a da equivalência das condições e a da causalidade adequada (cfe. WILSON DE MELO DA SILVA, Responsabilidade sem culpa, nºs 78 e 79, os. 128 e segs., Editora Saraiva, São Paulo, 1974). Essa teoria, como bem demonstra AGOSTINHO ALVIM (Da inexecução das Obrigações, 5ª ed., nº 226, pág. 370, Edição Saraiva, 1980), só admite o nexu de causalidade quando o dano é efeito necessário de uma causa, o que abarca o dano direto e imediato sempre, e, por vezes, o dano indireto e remoto, quando, para a produção deste, não haja concausa sucessiva. Daí, dizer AGOSTINHO ALVIM (l.c.): 'os danos indiretos ou remotos não se excluem, só por isso; em regra, não são indenizáveis, porque deixam de ser efeito necessário, pelo aparecimento de concausas. Suposto não existam estas, aqueles danos são indenizáveis.

Por tudo isso, a indenização por danos morais não visa à recomposição patrimonial, longe disso, é em razão da lesão à paz e a tranquilidade das vítimas, lesão a sua honra, ao bom nome, ao amor próprio, além da violação a direitos da personalidade, ínsitos à dignidade da pessoa humana, entre outros, configura o dano moral passível de reparação.

³¹ <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/751060/recurso-extraordinario-re-130764-pr>

CONCLUSÃO

É de suma importância debatermos sobre os serviços prestados nas áreas do acidente radioativo, inclusive na Rua 57, onde ocorreu o fato. Algumas questões são debatidas e questionadas desde à época, e muitas já foram respondidas pelos próprios Militares que lá trabalharam.

No início dos trabalhos, os policiais militares que lá exerceram alguma atividade, circularam livremente pelos locais contaminados e foram expostos a altas doses de radiação, uma vez que ainda não havia um trabalho de orientação e controle por parte da CNEN.

Os militares não sabiam no início do que realmente tratava-se tal fato, não foram disponibilizados trajes adequados, nem determinado período para serviços e nada do tipo, e para proteger a população de algo que na época era incerto e não se sabia praticamente nada sobre, eles foram expostos e conseqüentemente contaminados pelo elemento Césio 137, por não terem sido instruídos a ter precaução.

Como já mencionado anteriormente, na época do fato ninguém sabia o que realmente era, portanto, não era sabido as conseqüências futuras.

Nesta época, o fato fora noticiado aos servidores da Polícia Militar como sendo um simples vazamento de gás, e não evento que envolvia material radioativo, para convencê-los a prestar o serviço de isolamento dos locais contaminados.

A informação sobre o verdadeiro ocorrido somente chegou ao conhecimento de todos, muito tempo depois, com a chegada dos técnicos da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Infelizmente, hoje, 33 (trinta e três) anos após o maior Acidente Radiológico em área urbana do mundo, são vários os casos de sequelas que aparecem no decorrer desse longo período.

Cônjuges foram irradiados indiretamente, sem ao menos terem estado no local do acidente, apenas pelo fato de terem tido contato com seus parceiros.

Ademais, as consequências da contaminação e radiação pelo elemento Césio 137, podem ultrapassar 3 (três) gerações. Trazendo sequelas para os filhos e netos das vítimas do Acidente Radiológico.

Portanto, as consequências jurídicas que surgiram a favor dos militares, tiveram e ainda tem o propósito de atenuar a dor e o sofrimento das vítimas, além de amparar parcialmente os gastos com medicamentos, consultas e exames que tal contaminação induziu a tê-los.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, Relatório sobre o acidente radiológico com o Cs-137 em Goiânia, 1988. (<http://memoria.cnen.gov.br/manut/ImprimeRef.asp?AN=19076677>)

Revista Césio 137, 25 anos. Uma história pra lembrar e prevenir. Setembro de 2012.

(http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_463_RevistaCesio25anos.pdf)

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN). Documentário do Acidente Radiológico de Goiânia. 1997.

(<https://www.ipen.br/biblioteca/cd/go10anosdep/Cnen/doc/manu41.PDF>)

Jornal O Popular. Matéria especial sobre os 30 anos do Césio em Goiânia.

(<https://especiais.opopular.com.br/cesio-137-30-anos>)

HELOU, Suzana. Os bastidores do Césio-137, o acidente radiológico de Goiânia sob a ótica dos profissionais que nele atuaram. 2017.

HELOU, Suzana e NETO, Sebastião Benício da Costa. Césio-137 - Consequencias Psicossociais do Acidente de Goiânia. 1995.

VIEIRA, Suzane de Alencar. O Drama Azul: Narrativas sobre o Sofrimento das Vítimas do evento Radiológico do Césio-137. 2010. Dissertação de Mestrado

defendida no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Campinas.

OKUNO, E. Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Acidente radiológico de Goiânia. Rev.Est.Avan., São Paulo, v. 27, n. 77, set. 2013.

WALTER, Gerhard. Livre Apreciación de la Prueba, p. 194-195. 1985.

NERY JÚNIOR, Nélon. Princípios do processo civil à luz da Constituição Federal. São Paulo: Revista dos Tribunais. 1999.

SILVA, Ovídio Baptista da. *Curso de direito processual civil*. 2. ed. São Paulo: T, 1998, v. 3, p. 140-141.

CABRAL, Érico de Pina. *Inversão do ônus da prova*. São Paulo: Método, 2008, p. 2008. p. 455.

FIGUEIREDO, Lúcia Valle, *in* Curso de Direito Administrativo, 5ª edição, revista, atualizada e ampliada, São Paulo, Malheiros, 2001; fls. 259.

CREDIDIO, Guilherme Simões. Do Césio 137 à Real Responsabilidade Civil por Dano Ambiental Privado, 2015.

Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas nº 5419721.92.2019.8.09.0000.

GERMANO, Johann. Goiânia em Tom Maior | Moto extraviada, pânico com Césio e um showman na pista; lembranças dos Mundiais que Goiânia viveu, 2019. (<https://sagresonline.com.br/goiania-em-tom-maior-moto-extraviada-panico-com-cesio-e-um-showman-na-pista-lembrancas-dos-mundiais-que-goiania-viveu/#:~:text=Passado%20o%20susto%20com%20o,uma%20sensa%C3%A7%C3%A3o%20de%20dever%20cumprido.&text=Goi%C3%A2nia%20comporto u%20bem%20os%20mundiais,como%20nenhum%20outro%E2%80%9D%2C%20constata.>)

LINS, Léo. Sapo Césio: Uma história de vida contagiante. 2017.

Ação Civil Pública, proposta pelo Ministério Público do Estado de Goiás e Ministério Público Federal. 1995.

(<http://www.mpf.mp.br/go/cesio137/pecas-processuais/acoes-civis-publicas/docs/1995-09-01-inicial-acp-9500085054.pdf>)

FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas, 20--.

(<https://www.manualdaquimica.com/fisico-quimica/meia-vida-dos-elementos-radioativos.htm>)

TRF 1ª R, AC 1001547-73.2017.4.01.3500/GO, Rel. Desembargadora Federal Convocada **Daniele Maranhão**, Quinta Turma, 20/05/2020

Ilustração da cápsula do aparelho com césio-137:
(https://cdnbr1.img.sputniknews.com/img/1220/93/12209351_0:0:1024:1024_768x0_80_0_1_9ad8600804d8ab55eb06fdf1db127421.png.webp)

DECRETO Nº 81.384, DE 22 DE FEVEREIRO DE 1978.
(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d81384.htm)

Trecho da matéria da revista Isto É, retirado do Site desta revista na Internet, de 17 de maio de 2002.
(www.istoé.com.br)

Foto do evento de Motovelocidade Mundial, sediado em Goiânia no dia 27 de setembro de 1987.
(https://sagresonline.com.br/wp-content/uploads/2019/10/motovelocidade_2.jpg)

LEI Nº 18.182, DE 1º DE OUTUBRO DE 2013
(https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/90296/lei-18182)

LEI Nº 15.704, DE 20 DE JUNHO DE 2006
(https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/79756/lei-15704)

LEI Nº 8.033, DE 02 DE DEZEMBRO DE 1975
(https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/88165/lei-8033)

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988
(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

LEI Nº 14.226, DE 8 DE JULHO DE 2002.
(https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/81789/lei-14226)

LEI Nº 9.425, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996
(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9425.htm)

LEI Nº 7.713, DE 22 DE DEZEMBRO DE 1988
(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7713.htm)

Art. 153, CF 88
https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.03.2021/art_153_a_sp

Art. 157, CF 88
https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_atual/art_157.asp

LEI Nº 9.250, DE 26 DE DEZEMBRO DE 1995
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9250.htm

Súmula 598 STJ
[https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp?livre=\(sumula%20adj1%20%27598%27\).sub.](https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp?livre=(sumula%20adj1%20%27598%27).sub.)

Súmula 627 STJ
<https://www.dizerodireito.com.br/2019/01/sumula-627-do-stj-comentada.html>

TJGO, Mandado de Segurança Cível 5534208-41.2020.8.09.0000, Rel. Des(a). GUILHERME GUTEMBERG ISAC PINTO, 5ª Câmara Cível, julgado em 01/03/2021, DJe de 01/03/2021

Súmula 37 STJ
http://www.coad.com.br/busca/detalhe_16/844/Sumulas_e_enunciados

TRF 1ª R, AC 1001547-73.2017.4.01.3500/GO, Rel. Desembargadora Federal Convocada **Daniele Maranhão**, Quinta Turma, 20/05/2020

LEI Nº 6.453, DE 17 DE OUTUBRO DE 1977
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6453.htm

TRF 1ª R.; CC 0067180-09.2016.4.01.0000; Primeira Seção; Rel. Des. Fed. Wilson Alves de Souza; DJF1 19/12/2019

TJGO, APELACAO CIVEL 81858-3/188, Rel. DES. GILBERTO MARQUES FILHO, 2A CAMARA CIVEL, julgado em 25/10/2005, DJe 14662 de 23/12/2005

Supremo Tribunal Federal - Recurso Extraordinário:
<https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/751060/recurso-extraordinario-re-130764-pr>

INSTITUO NACIONAL DO CANCER:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf

FOLHA DE SÃO PAULO, Dez anos depois, césio-137 ainda mata. 1997.
(<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff291016.htm>)

Imagem ilustrativa, Rota do Césio:

(<https://files.aredacao.com.br/upload/c--sio-3--anos-r-1-1.png>)

YouTube, Vídeo mostra em 360° áreas por onde a cápsula do césio-137 passou por Goiânia

(<https://www.youtube.com/watch?v=TXiZ4lggvCo&t=8s>)