

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA – UNIMEP
FACULDADE DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

RICARDO ASSIRATI VICENTE

O TRATAMENTO JURÍDICO MUNICIPAL E INTERNACIONAL PARA O CONTROLE
EM CASO DE INSTALAÇÃO DE REJEITOS RADIOATIVOS MUNICIPAIS E O CASO
DE GOIÂNIA

PIRACICABA

2021

RICARDO ASSIRATI VICENTE

O TRATAMENTO JURÍDICO MUNICIPAL E INTERNACIONAL PARA O CONTROLE
EM CASO DE INSTALAÇÃO DE REJEITOS RADIOATIVOS MUNICIPAIS E O CASO
DE GOIÂNIA

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, sob orientação da Professora Doutora Vivian de Almeida Gregori Torres.

PIRACICABA

2021

Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNIMEP
Bibliotecário: Fábio Henrique dos Santos Corrêa – CRB: 8/10150

V632t Vicente, Ricardo Assirati
O tratamento jurídico municipal e internacional para o controle em
caso de instalação de rejeitos radioativos municipais e o caso de Goiânia /
Ricardo Assirati Vicente. – 2021.
199 fls.; 30 cm.

Orientador (a): Prof. Dra. Vivian de Almeida Gregori Torres.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba,
Programa de Pós-Graduação em Direito, Piracicaba, 2021.

1. Ambiental. 2. Rejeitos radioativos. 3. Goiânia. I. Torres, Vivian de
Almeida Gregori. II. Título.

CDD –344.04681

A dissertação de mestrado intitulada “O Tratamento Jurídico Municipal e Internacional para o controle em caso de instalação de rejeitos radioativos municipais e o caso de Goiânia”, elaborada por RICARDO ASSIRATI VICENTE, foi apresentada e aprovada em 10 de agosto de 2021, perante a banca examinadora composta pelos membros abaixo.

Profa. Dra. Vivian de Almeida Gregori Torres
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora

Prof. Dr. Marcelo Vanzella Sartori

Profa. Dra. Elisaide Trevisan

Programa: Pós-Graduação em Direito

Área de Concentração: Direitos fundamentais coletivos e difusos.

Linha de Pesquisa: Proteção dos direitos fundamentais coletivos e difusos na contemporaneidade.

À Elizabeth do Carmo Assirati, minha mãe, pela confiança, paciência, compreensão, calma, apoio e abundante carinho em todos os momentos de realização deste trabalho, o qual sem o seu suporte não poderia chegar com efeito no destino de sua conclusão.

À minha família, notadamente, meu pai, Wilter Ricardo Russiano Vicente e minha irmã, Carolina Assirati Vicente, que colaboraram e acreditaram, seja na realização, como com relação ao desfecho deste trabalho, aos quais deixo meus agradecimentos, durante este período de realização de pesquisa.

Ao meu colega de profissão Dr. Paulo Ramos Borges Pinto e na mesma proporção a sua filha e advogada Dra. Luisa Violaro, que perceberam a importância e essência do mesmo trabalho. Ao Dr. Paulo Ramos Borges Pinto, que gentilmente aceitou conhecer o trabalho e pelo aprendizado e pela estima para com minha pessoa, em atividade profissional da advocacia, ao qual estimo pela força e cortesia que lhe sempre foram notar marcante.

Ao meu Tio e docente Professor e Mestre Dollor Barbosa Xidieh, pelo encorajamento e pela prontidão da oferta de seu tempo e sua atenção, tanto para a produção e progresso do trabalho, como em relação a uma franca troca de ideias que desencadearam a ininterrupta força para a sua devida existência e conclusão.

Aos meus amigos do mestrado que compartilharam momentos de conhecimento, de debates e de mútua consideração, e também ao colega do curso Dr. William de Almeida Viera, pelas vezes que elucidou dúvidas acerca da organização e de feitura do trabalho em questão, aos quais faço a todos os meus incansáveis agradecimentos.

AGRADECIMENTOS

Certamente, que incontáveis outras pessoas mereceriam aqui muitíssimos agradecimentos, cujas atuações foram e são valiosas, não só do ponto de vista de trabalho em si, mas, sobretudo, em face de sua disposição e de colaboração sempre presente em alguma oportunidade de execução ou produção da respectiva pesquisa.

Neste rumo, agradeço e deixo expresso meu inequívoco muito obrigado para com a professora e orientadora Dra. Vivian de Almeida Gregori Torres, igualmente ao Professor e ex-orientador Dr. José Antônio Remédio, os quais se prontificaram com a missão de orientar assim como com a atenção destinada para com todas as dúvidas e esclarecimentos, os quais tornaram possível este projeto que redundou no trabalho em destaque.

De idêntico modo, conduzo minha gratidão pelo empenho e sempre diletta atenção para a professora Dra. Manuela Khalajian, coordenadora do curso de direito, que em mais de uma oportunidade deteve-se não apenas em meio às divagações que ora lhe trouxe sobre o acompanhamento da dissertação, mas, sobretudo pela eficiente e inegável cooperação para todo este sonho da pesquisa.

Agradeço de igual modo, o antigo professor orientador Dr. Paulo Affonso Leme Machado, cuja iniciativa provocou em mim o desejo de prosseguir e de não desistir de modo que o trabalho no seu propósito de informar e trazer a discussão acadêmica ligado ao valor do trabalho produzido permitindo compartilhar seu conteúdo com o meio acadêmico para outros debates e pensamentos jurídicos destinado ao direito de tratamento de resíduos radioativos em nível municipal e internacional.

Não deixo de mencionar também a cooperação e contínua iniciativa para com o andamento deste que veio a se tornar o projeto assim querido, pelas palavras do Professor Dr. Jose Renato Martins, que muito me ajudaram na construção e execução deste sonho.

Também coloco novamente meus agradecimentos para a Dra. Vivian de Almeida Gregori Torres que não apenas foi uma pessoa fundamental, por incentivar com artigos em coautoria, por estar presente neste momento tão importante assim como pela sempre presente amizade em nível acadêmico, cujo estímulo me permitiu, assim como o de todos acima, atingir este objetivo.

Agradeço ainda a equipe de toda da UNIMEP (coordenação, secretaria e biblioteca) que contribuíram a seu modo ao longo de todo curso de mestrado, para que este projeto pudesse chegar a ser uma realidade, meu sempre muito obrigado.

A alegria que se tem em pensar e aprender faz-nos aprender ainda mais. (Aristóteles)

Percebi que todas as coisas que temia e receava só continham algo de bom ou de mau na medida em que o ânimo se deixava afetar por elas. (Baruch Spinoza)

Agora, pois permanecem a fé, a esperança e o amor, estes três, o maior deles é o amor. (1Coríntios, 13-13)

O coração do entendido adquire o conhecimento, e o ouvido dos sábios busca a sabedoria. (Provérbios, 15-18)

RESUMO

Na concernência de rejeito radioativo seja dentro da questão de sua origem seja do melhor tratamento para a disposição de rejeitos e suas condições tanto físicas quanto constitucionais, é fundamental a pesquisa entre o que aconteceu com o acidente de Goiânia e como o direito tem tratado dos rejeitos radioativos para a segurança das pessoas e do meio ambiente. Neste aspecto, utilizou-se a metodologia indutiva, tendo como suporte o estudo do tratamento especial para o tema de rejeito radioativo. Muitas características são de visível importância como as portarias dos rejeitos, os licenciamentos as concessões, e as competências legislativas e executivas (Lei de Responsabilidade por Acidentes Nucleares 6453/77 e Lei de Responsabilidade por Infrações Ambientais 9605/98, por exemplo), assim como medidas ambientais associadas com a matéria. O objetivo ao qual se faz referência é ligar a matéria dos rejeitos com o controle por meio de itens trabalhados nos capítulos para torná-lo livre ou ao menos mais seguro para o meio ambiente humano e urbano do município. Visão do Ministério Público, história e comparação internacional também serão úteis neste sentido. A problemática reside em saber se tratamento tem mostrado resultado no campo jurídico ou fático, e se tem ajudado a contribuir para resultados mínimos, comparando-se com o que houve em Goiânia no ano de 1987. Quanto ao objetivo é para averiguar as noções de direito administrativo, tais como concessões, poder de polícia e a permissão, com o suporte de artigos relacionados para esta finalidade. O objeto é o bem-estar sustentável que deve prevalecer para o equilíbrio da sadia qualidade de vida com os rejeitos radioativos como realidade em caso de implementação para fontes industriais ou médicas. Enfim, o que se espera é que o desenvolvimento sustentável seja um indutor da exploração para atividade tão sensível, como é o caso do uso e depósito de rejeitos radioativos provenientes da exploração direta na indústria nuclear ou daquela indireta para usos na medicina, agricultura e pecuária.

Palavras-chave: Rejeitos radioativos. Meio ambiente. Qualidade de vida. Presentes e futuras gerações. Direito difuso. Controle municipal e internacional.

ABSTRACT

Concerning the radioactive wastes whatever within the issue of its origin, whatever inside the treatment for the disposal of radioactive wastes and its conditions not only physical (structural) as well constitutional, is of fundamental importance to the research to understand the connection between what succeeded in Goiania and how the law for radioactive wastes have been dealing to protect the safety for the people and environment. In this sense the inductive methodology is portraying as a support for the study about this waste special treatment for such theme. Many characteristics are from visible importance such as the resolutions in radioactive wastes, the licensing acts, the executive concessions, and the powers for executive and legislative bodies (in the matter the legal acts 6453/1977 and the act 9605/98 for instance), just like environmental measures related to the subject. The objective for which this research has to do with the control by the study on the items and chapters found along this research to make the deal of these radioactive wastes more safe and at least less dangerous for environment, as well the ecological one. Vision from the public prosecutor's office, historical explanations and international comparison will be helpful in this sense. The problem for this research resides to know which treatment has been proper in the legal field and if have been of help for minimum contributions since what happened to Goiania. About the object, will be observed the notion of administrative law, notably the power of police, the concessions, and permissions, with the help of articles that explain better the issue. The objective is the desirable sustainable order that must prevail for the balance of the best quality of life, even with radioactive wastes disposals like a reality in case of implementation for industrial or any other purpose for the material like medical ones. Finally, what expects from this research is that the sustainable development be an inductor for the exploration so sensitive for this activity that if for the using and disposal of radioactive wastes whatever they proceed from the straight exploration in the nuclear industry or come from the one secondary for using in medicine, agriculture or livestock.

Keywords: Radioactive waste. Environment. Quality of life. Current and future generations. Collective right. Country and international rulings.

LISTA DE ABREVIATURAS

ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AI	Agravo de Instrumento
ACP	Ação Civil Pública
AGENDA 21	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio ambiente e Desenvolvimento (Convenção sobre gestão da segurança do manejo dos resíduos radioativos – Dec.)
ALESP	Assembleia Legislativa de São Paulo
ALMG	Assembleia Legislativa do Minas Gerais
ALRS	Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul
ANGRA 1 E 2	Usinas Angra 1 e 2
ANSN	Autoridade Nacional de Segurança Nuclear
AP	Ação Popular
ARE	Agravo no Recurso Extraordinário Com Agravo
CEDH	Corte Europeia de Direitos Humanos
CF	Constituição Federal de 1988
CP	Código Penal (Lei 9.605/98)
CPC	Código de Processo Civil
CDC	Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/90)
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear (Lei 6.938/81)
CONAMA	Comissão Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81)
CONJUR	Consultor Jurídico
DEC	Decreto (5.935/04)
EC	Emenda Constitucional
EDCL	Embargos Declaratórios
ELETRORÁS	Centrais Elétricas do Brasil
EPIA –RIMA	Estudo de impacto ambiental, Relatório de Impacto Ambiental (Lei 6.938/81)
FURNAS	Empresa Eletrobrás
INQ. CIV.	Inquérito Civil
IEN	Instituto de Engenharia Nuclear

MS	Mandado de Segurança
MPF	Ministério Público Federal (Lei Complementar 75/93)
MP	Ministério Público (Lei 8.625/93)
NUCLEBRÁS	Centrais Nucleares do Brasil
ONU	Organização da Nações Unidas
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
RESOL.	Resolução (168 e 186)
RR	Rejeitos Radioativos (Lei 10.308/2001)
REsps	Recursos Especiais
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TCU	Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	6
RESUMO.....	8
ABSTRACT	9
LISTA DE ABREVIATURAS	10
SUMÁRIO	12
INTRODUÇÃO	14
1. A EVOLUÇÃO DO INSTITUTO DO BEM AMBIENTAL: CONCEITOS E DOGMÁTICA COMO VISÃO GERAL	21
1.1. DEFINIÇÃO DO BEM AMBIENTAL	21
1.2. BEM AMBIENTAL NA CONSTITUIÇÃO E NA DOCTRINA.....	30
1.3. O SENTIDO DE BEM AMBIENTAL E O ENFOQUE DOS REJEITOS RADIOATIVOS	39
2. O SIGNIFICADO DO REJEITO RADIOATIVO NO SENTIDO <i>LATO</i> E TÉCNICO	51
2.1. DEFINIÇÕES DE REJEITOS E MENÇÕES ESPECÍFICAS.....	56
2.2. MODALIDADES ESTUDADAS EM RESOLUÇÕES E OUTROS PONTOS PARA REJEITOS RADIOATIVOS	64
2.3. DOCTRINA ACERCA DO FUNCIONAMENTO E LOCALIZAÇÃO DOS REJEITOS RADIOATIVOS	72
3. O INSTRUMENTO DO CONTROLE MUNICIPAL	81
3.1. O QUE SE INFERE DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL PARA A SITUAÇÃO DE REJEITOS RADIOATIVOS E SUA EXPRESSÃO	81
3.2. OS INSTITUTOS QUE AUXILIAM AS COMPETÊNCIAS ADMINISTRATIVAS QUE SEJAM ATINENTES COM AS MATÉRIAS EXECUTIVAS DO MUNICÍPIO	89
3.3. O CNEN E SUA IMPORTÂNCIA PARA A MATÉRIA DE REJEITOS RADIOATIVOS	94

3.4. A ATRIBUIÇÃO CONSTITUCIONAL MUNICIPAL PARA AUXILIAR NOS REJEITOS RADIOATIVOS	99
3.5. OS MEIOS POSTOS PARA O MUNICÍPIO EM MATÉRIA DE REJEITOS RADIOATIVOS.....	107
4. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL E COMO SE AMOLDOU NA CONSITUIÇÃO DE 1988.....	118
4.1. O BRASIL E SUA PADRONIZAÇÃO EM RELAÇÃO AOS REJEITOS VISTOS INTERNACIONALMENTE.....	126
4.2. DECISÕES CORRELATAS COM AS DEMANDAS DE REJEITOS RADIOATIVOS PELA CORTE EUROPÉIA DE DIREITOS HUMANOS E ARTIGOS COLIGADOS	134
4.3. A SITUAÇÃO DE GOIÂNIA DEPOIS DA ABERTURA DO EQUIPAMENTO DO CÉSIO 137, EM 1987	139
5. UMA BREVE ANÁLISE HISTÓRICA SOBRE O ACIDENTE EM GOIÂNIA DEPOIS DA CONTAMINAÇÃO COM O CÉSIO EM SETEMBRO DE 1987	165
5.1. SITUAÇÕES APÓS O ACIDENTE COM O CÉSIO 137 EM GOIÂNIA E COMO FICOU A CONTAMINAÇÃO	177
CONCLUSÕES	187
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	195

INTRODUÇÃO

A pesquisa denota como centro de sua referência, de contexto de importância, o que se entende como tratamento jurídico para se fixar o exercício de controle, tendo em vista a implantação e demais fases pelas quais se instala um projeto ou obra de rejeitos radioativos, na órbita do poder municipal, aqui entendido como gênero e utilizando o exemplo de Goiânia.

Não se deixa de lado que nesta introspecção para se avaliar a importância, é de primeira reflexão aqui, o modelo que se entende por rejeito, suas definições e como ele deve servir aos interesses do bem-estar dos municípios.

Saber o que é rejeito ou rejeitos e como contribuem os sistemas de direito, tanto no aspecto internacional, como a convenção acerca do rejeito e as declarações neste sentido, tal como Agenda 21, da ECO, quanto no âmbito nacional como a Lei Federal sobre responsabilidade da União e do CNEN (Lei 6.453/77), bem como se averiguar em que a administração, pela colocação de regimes de licitação apropriados, pode ajudar neste contexto.

Os rejeitos (em sua pureza radioativa) devem evitar o contágio ou mesmo a perda ou contaminação por transmissão para demais seres humanos e para o bem ambiental do solo, onde o contato é parte indissociável, pelo menos no que se refere ao acúmulo de lixo ou material que venha de rejeito radioativo.

O dever de combater a poluição não é tarefa somente alicerçada para os poderes públicos, não apenas às pessoas políticas, mas também às entidades especializadas, como o Ministério Público e instituições privadas, por exemplo, de associação de vítimas ou até mesmo entidades de suporte, como as entidades de pesquisa, para se avaliar o nível de dificuldade do tratamento de resíduos radioativos, para então, se exigir as medidas e manter a dignidade socioambiental funcionando de modo a conferir a segurança e a ordem social existente, para este ou aquele município, que se defronta com esta atividade de risco.

A importância do tema não se passa só conforme os textos da Constituição, os quais se revelam imperativos sem dúvidas, como ao tratar do monopólio das atividades e da exploração das instalações nucleares, assim como em relação ao exercício de atividades nucleares de qualquer natureza, dentre as quais aquelas que ficam sob exploração, não dá energia em si mas de um módulo dela, para aplicações na saúde humana, por meio de permissão para tal atividade como ocorreu em Goiânia. Tudo isso está explicitado nos dispositivos de competências material e legislativa privativa que é realizada pela União. Esta pessoa política é a entidade pública mais importante com relação à outros entes que compõem o âmbito do

sistema federativo, que no caso brasileiro foi adotado um modelo mais centralista, não necessariamente unitário (melhor descentralizado em relação ao meios postos pelo sistema normativo e sistemático específico), onde predominam uma só vontade federal e de equilíbrio, mas cujas vontades que são de outros entes, pelo menos neste assunto, não ganham devida importância na matéria.

É fato que a atribuição na situação de explorar o que se chama de instalações nucleares, tem a ver diretamente com o segundo complemento que é o de exercer monopólio estatal, isto sem dizer que sobre o minério nuclear, aqui sempre frisando que o pressuposto ou a base pelo qual a pesquisa tem seu objeto a ser entendido, diz respeito ao dever de combater a poluição em todas as formas como se dá com os municípios ao exercerem seu grau de poder de autonomia política e de salvaguarda do meio ambiente.

É notório que a situação, antes de passar para problemática, é derivada de um compromisso que é naturalmente interessado não só ao sistema de manutenção da qualidade de vida, como também da qualidade de vida em que se compreende o espaço e o solo que abarca a instalação dos depósitos, onde se situam as instalações de natureza de distribuição e processamento de rejeitos radioativos.

Veja-se que há uma discussão doutrinária nesta base, por exemplo, se o município não tinha ainda sido escolhido ou caso nos seus arredores haja a possibilidade de instalação voltada para os tais rejeitos radioativos.

A etapa em que estão produzindo e são empregados para os fins medicinais, ou de aplicação em clínicas radiológicas, em setores da agricultura ou, para a indústria, o que sobra ou o que é desligado do contexto final, pode sim gerar riscos e há que se observar as necessidades legais e administrativas, que são diretamente requeridas pelo poder público municipal.

Ao se incumbir que é competência legislar concorrentemente, como uma das facetas permitidas pelo legislador constituinte, para se valer o bem de todos, e, reduzir o impacto das perdas pelo mau uso de rejeitos, sem dúvida se mostra relevante o artigo 3º da Constituição Cidadã, e aqui o termo cidadania é de importância ainda maior, porque o artigo é claro ao dizer em constituir uma sociedade livre, justa e solidária e promover o bem de todos (todos aqui, inclusive o bem estar do ambiente da biota) que age como medidor natural dos preparativos determinados para o trato ou para a exploração de área destinada para o armazenamento dos rejeitos, que são por sua natureza geradores de riscos para todos, o ser humano e as espécies minerais do solo e animais que estejam naqueles pontos do ecossistema.

Não é fora de problemática que os municípios devem-se ater as condições de exploração, mas que estas devem valer não apenas para o caso de implantação, que na divergência entre a designação de um local, que seja determinado por lei federal, caso haja melhor destinação pela lei do plano diretor, então o município deve optar nesta última.

Há traços que soam indicativos das classificações de risco que venham das órbitas das Leis nº 10.308/01¹, nº 6.453/77, Lei de Ação Civil Pública, em caso de demandar-se pela reparação desse direito difuso (o bem estar da qualidade ambiental geral da cidade e particular da qualidade do solo em que se situa o domínio da instalação), além da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, de fato há também outros instrumentos como a Convenção sobre o combustível usado e a segurança na gestão dos rejeitos radioativos, todos são elementos importantes e vitais para se pautar o risco (lógico que também se falara de princípios da precaução e da prevenção quando o risco de dano estiver já determinado), ou seja, é mais provável pela técnica da experiência pragmática dos casos.

No caso de rejeitos radioativos, existem outras questões para se saber, como a administração cuida do serviço público, se pode ser remunerado por taxa, se utiliza mais a delegação passada por outorga do titular, que são institutos para se realizar a atividade específica.

Com relação a responsabilidade, segundo as leis vigentes como a Lei nº 6453/77 e 10.308/01, que é típica do assunto, a qual trata do pagamento de indenização, ou seja, do *quantum*, e a Lei nº 6938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente, é de fato, como estão os instrumentos pela doutrina ligados às modalidades de depósito onde são destinados e processados os tão reiterados rejeitos.

Os textos internacionais serão recordados e ter-se-á em mente as disposições que se valerão para ocupar-se do indispensável para tratamento de rejeitos radioativos.

Na permissão, caso falhe o poder concedente, o município deverá ainda continuar responsável, pois, é seu dever zelar pelos fundamentos da socioambientalidade, que é sem dúvida demarcado desde a redação do artigo nº 225, §4º da Constituição Federal de 1988.

Até em questão de usinas que operem com reator, se forem representar pela localização topográfica ou geográfica, perto de município em espaço que esteja em divisão de municípios

¹ A Lei nº 10.308/01, que dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, sofreu recente alteração em sua redação, dada pela Medida Provisória nº 1.049, de 14 de maio de 2021, onde a “Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN”, foi substituída pela “Autoridade Nacional de Segurança Nuclear – ANSN”. Neste sentido, onde lê-se CNEN, no estudo apresentado, leia-se ANSN.

como microrregiões, deve-se sim atentar para o plano diretor em área que exceda mais de 20 mil habitantes.

O artigo 225, da Carta de 1988, estabelece que o controle de produção, comercialização e emprego de técnicas que tragam riscos assim como as condutas consideradas lesivas, aqui mesmo antes da tomada de abertura de licitação para fins de autorização e para exploração de instalação de rejeitos radioativos, pois são necessários estudos de impactos e relatórios para se saber da condição real que esta atividade já carreada de medidas de proteção, não haja piores degradações a vida como um todo.

Este dispositivo estabelece obrigação indeclinável e irrenunciável pelo qual os municípios, com os seus sistemas de gestão de organização material e científica próprios, devem manter como necessidade de obediência para garantir a difusidade da qualidade ambiental existente.

O plano diretor na modalidade de reserva de área de rejeitos radioativos, deve ser necessariamente ligado ao planejamento urbano, e mesmo em sua falta, deve se utilizar de critérios normativos contidos nos tratados mundiais e da manutenção do bem ambiental visto na dupla essencialidade, voltada à dignidade da vida humana que é padrão de uma vida ecologicamente equilibrada.

No papel da problemática o conceito do enquadramento do meio ambiente como decorrente de um parâmetro de normatividade, que foi trabalhada desde a sua dogmática para melhorar não a limitação, mas a necessidade de uma vez unida às concepções mais técnicas e evolutivas do direito do meio ambiente, que é muito acompanhado por especialistas e principalmente que tem maior abrangência de deveres para as inúmeras cadeias de direitos como aqueles das instituições de direito público e privado.

Os rejeitos radioativos, desde a doutrina, têm a finalidade de adequar-se no correto equilíbrio, e a melhor efetividade para dar vazão aos valores e princípios de proteção contra danos exigidos desde a carta maior.

A leitura das Convenções da Agenda 21, do Manejo Seguro Dos Resíduos Radioativos e da Gestão do Combustível Nuclear usado, mostram o percurso da análise e da crescente imprescindibilidade de observar a qualidade e a concretização de um plano de execução eficiente para os rejeitos radioativos, pelos quais pode-se atentar com maior acuidade a pesquisa para tratamento municipal e internacional, tendo em conta a instalação, a responsabilidade e a indenização para rejeitos radioativos.

O princípio que é um fundamento de racionalidade e de sistematização não explica de forma satisfatória a *ratio* de uma essência única (isto é uma conceituação máxima e completa

para a que se entende por direito do meio ambiente) de fato, já foi contemplado desde outras obras de doutrinas estrangeiras, como aquelas de separação apenas de conteúdo, mas não de um todo, que está o bem ligado a uma tratativa de que varia da tutela não da qualidade das características e condições próprias do solo onde está a instalação, mas basicamente se deve mesmo prestar para a explicação de depósitos de rejeitos radioativos, de modo que ao final, não imponha marcas de depredação ou contaminação para com o meio comum do homem mais do que do ambiente da capacidade de regeneração necessária do solo utilizado.

Em conclusão, a ideia é concebida pelas razões, tanto jurídicas quanto pertinentes com a jurisprudência e a doutrina, atrelada ao tratamento e válida seleção para a disposição a médio e longo prazo dos rejeitos, sem perder de vista que tais deveres (seleção e fiscalização controlada por depósitos), possibilitem as condições de proibição do retrocesso como aconteceu com o acidente gerado em Goiânia em 1987.

Além disso, as preocupações externalizadas, desde os modos administrativos, para o êxito da sadia qualidade dos recursos do solo e da aplicação destes na contenção e paralisação de contaminação para as populações municipais, é de fato dever fundamental e inegociável para a saúde da humanidade e da zona territorial do município.

A finalidade da análise da pesquisa ora em evidência, não é trazer à tona todas as soluções técnicas e os programas infalíveis ou que soem nesta direção, seja de ordem interna, seja por meio de gestão política administrava mais eficiente, mas na verdade, aprender como e o porquê se deve tentar sempre, com alguma garantia, o necessário controle para atividades cuja natureza seja o despejo ou a depósito de rejeitos radioativos dentro da órbita de um município.

A doutrina tentará ajudar, e observando-se que durante a evolução do quadro de tais elementos naturais (minérios) ou de produtos comuns ou agregados aos rejeitos, estes são por seu próprio âmago, ou seja, pela constituição de compostos, e pela presença de substância, que já acarretam grande problema ao meio ambiente equilibrado (ecologicamente falando), neste caso deve-se assegurar a efetividade do controle pelo reexame, por exemplo, de como é feito e quais instrumentos, como licenciamento e até a sua interpretação com a lei de rejeitos radioativos, passando pelas medidas do CONAMA, o que já acontece nos EUA pela literatura jurídica. Também as leis que já trataram do tema como as Federais, Lei nº 6.189/75 e Lei nº 7.781/89, serão úteis para embasar necessidades de controle.

Este tem a sua classe desde a denominação de categoria de resíduos perigosos e como está descrito na resolução 23 do CONAMA, além do que espelham os perigos dos radionuclídeos que são muitíssimos e gravíssimos para a saúde de todos.

É fato que os centros de produção de tais resíduos nucleares, são também provocadores do que se avizinha como potencial degradação ambiental e adversa a saúde, mas é evidente que sua destinação deve ter os parâmetros muito bem conduzidos por políticas ambientais que sejam de obrigação de persecução exigida desde as competências dos municípios.

Essa classe de pensamento dos parágrafos anteriores não pode ficar ao desdém e observa-se que a vontade pública do município deve ser para dar azo à ética ambiental e ao bem-estar comum, que é do princípio da igualdade, ou seja, tratar com dignidade a qualquer munícipe.

Não é de pequena ou diminuta relevância que historicamente se vizinhava a Portaria nº 053 de 1979, do Ministério do Interior, a qual já fixava balizas para matérias como os lixos radioativos, que já detinham certa nocividade alta como, por exemplo, para os resíduos perigosos, a mencionar a expressão da toxicidade, que ora interfere com os sistemas biológicos do seres humanos e pode também ferir de grave dano ao meio da flora (como plantas e plantações e de nutrientes abaixo do solo) que poderão comprometer a qualidade deste para diversidade da mesma flora.

Assim, por exemplo, ainda pela finalidade, tem ao socorro os modelos do EIA/RIMA, que denotam mecanismos de controle preventivo e que focam na licença ambiental para a autorização de atividades que devem antes ser vistas de acordo com os regimentos e deveres, que estão bem-posicionados dentro do licenciamento (procedimento administrativo), para se permitir o ato final de licença ambiental.

Nisto, a Resolução CONAMA define o licenciamento como procedimento que obedece do ponto de vista de uma vinculatividade final à licença ambiental. Seus requisitos se cumpridos, somente ao final geram a licença esperada. O tom da Resolução CONAMA Nº 237/97, ainda neste sentido, também é parte integrante das funções de operação dos municípios, pois tal é derivado do direito de todos ao meio ambiente equilibrado. Neste concernente, o EIA que é parte do licenciamento para obter ao final a exploração de obra ou atividade, só pode conferir com uma outorga (permissão por meio de lei) por qual se faz referência ao fim ao desenvolvimento sustentável. Sustentável para a qualidade ininterrupta do bem ambiental, que aqui é assegurar o não impacto entre as pessoas do município e o estoque e processamento de instalações de rejeitos radioativos.

Este se mostra exigente no conhecimento da sua outorga e para licença prévia, depois a instalação e por último a exploração.

Isso é mais importante, porque neste caso a Constituição deu a positivação direta ao texto do art. nº 225, §1º, implicando numa aparente contradição, pois a questão ambiental deve

ser promovida, não para gerar pobreza econômica, mas desenvolvimento sustentável entre a atividade inicial produtiva degradante e a determinação de que a atividade econômica, seja simples ou complexa, seja de livre forma de concorrência, com o ditame da justiça social e função social da propriedade, com a noção de que a metodologia paira sobre a situação de depósito dos materiais destes rejeitos, sem deixar de lado a coexistência eficiente para com a função urbana, no que se refere ao que fica para o Município, para em caso de depósito ater-se para o devido tratamento sem expor dano ambiental à sua população. O objeto é o que consiste no rejeito e como ele se insere dentro de uma organização de tratamento e de funcionamento da competência legislativa e executiva, avaliando tanto os Estados quanto as noções sobre o assunto para os Municípios.

Assim, se mostra inserido o objeto, as razões de pesquisa, a problemática e cabem a finalidade do cotejo acima exposto para o tratamento constitucional e municipal, para evitar-se a contaminação de rejeitos de instalações radioativas.

A metodologia será do método indutivo, da informação geral para a mais atinente como as razões do tratamento e como ela é tratada pela doutrina e pelas considerações a elas dadas.

Cabe também frisar a problemática quanto ao exercício deste tratamento pela doutrina, pela lei, pela jurisprudência e por artigos que foram relacionados, entre a questão da instalação de rejeitos radioativos e o tratamento constitucional e municipal neste particular.

1. A EVOLUÇÃO DO INSTITUTO DO BEM AMBIENTAL: CONCEITOS E DOGMÁTICA COMO VISÃO GERAL

1.1. DEFINIÇÃO DO BEM AMBIENTAL

No plano de uma definição de direito ambiental há uma possibilidade que o mesmo conceito de meio ambiente tenha alguma redundância, sendo que José Afonso da Silva doutrina neste momento, segundo a lição de Mateo: observa que se preferiu a rubrica *derecho ambiental* em vez de *derecho del medio ambiente*.²

Em um primeiro instante esta denotação vem acompanhada de uma convenção linguística que tradicionalmente se detinha em expor este significado.

De fato, na obra de José Afonso da Silva, pela rubrica trazida por Mateo, foi esta a citação exata: “se utiliza a rubrica *derecho ambiental* em vez de *derecho del medio ambiente*, abandonando uma prática linguística pouco ortodoxa que utiliza cumulativamente expressões sinônimas, ou ao menos redundantes, no que incide o próprio legislador e sinônimas ou, pelo menos, redundantes”³.

Por que então se diz que é redundante?! Talvez em face de que classificar o médio como razão do ambiente ou o ambiente como autônomo do meio, não seja a melhor das análises de que se pode valer. Na verdade estas posições têm algum nível de conformação mais ou menos dedicado ao tema.

Este respaldo argumentativo é, por óbvia, opinião não uniformemente aceita pelo que se trouxe como contribuição da obra de Ramon Mateo e importante para um primeiro contato com o tema.

Embora seja uma opinião de Mateo, trazido no conteúdo doutrinário de Afonso da Silva, cabe dizer que Mateo admite que esta é uma prática linguística pouco ortodoxa que aproxima expressões sinônimas.

O que se quer dizer, e pode-se entender por uma forma de interpretação de força jurídica, que o *derecho ambiental* tem uma expressão melhor porque abarca todos os fatos e condições gerais ligadas com o sentido amplo do contexto ambiental do que, simplesmente, a ideia de *derecho del medio ambiente*.

² SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editores, 1997. p. 19.

³ MATEO, Ramon Martin. *Derecho Ambiental*. Madri: Instituto de Estudio de Administración Local, 1977. p. 71. *apud* SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editores, 1997. p. 19.

Na língua portuguesa ainda, seguindo essa linha de explicação para o argumento do que é objeto do direito ambiental, aqui frisa-se o que se busca e o argumento da definição de modo a melhor poder explorá-lo com suas atribuições e sentidos que estão nele presentes. Para fins de valoração e abrangência de força jurídica.

Conforme José Afonso da Silva, na língua portuguesa ocorre algo parecido em termos de expressões compostas, cujo núcleo de definição se denota que “essa necessidade de reforçar o sentido significante, em expressões compostas (*medio ambiente* ou *meio ambiente*) é uma prática que deriva do fato de a expressão referendada ter sido alvo de enfraquecimento no sentido, porque assim não teria expressado mais psicologicamente a ideia que queria em linguagem expressar”⁴. Nesta acepção, sabe-se que é uma expressão composta porque seu sentido não trouxe tudo o que ela (expressão já dita) contém, e porque na sua forma composta é ligada com um significado aberto.

Pela experiência da escola italiana, segundo Massimo Severo Giannini⁵, o objeto ambiental tem três noções:

- de ambiente enquanto paisagem, incluindo tanto as belezas naturais como os centros históricos, os parques e florestas;
- de ambiente como objeto de movimento normativo ou de acepções sobre defesa do solo, do ar e da água;
- de ambiente como objeto de disciplina urbanística.

Em outras palavras e situando-se ainda nesta dimensão que fixa esse embasamento triplo, recorda-se que o ambiente se integra realmente de um conjunto de elementos naturais e culturais, de modo que se condiciona o meio em que vive.

Este meio não é sintetizado tão somente das complexidades imediatas, mas de um equilíbrio com a qualidade de vida em todas as suas formas. Vem ainda, nesta pressuposição, que a expressão “meio ambiente” se firma mais rico de sentido, pelo qual o ambiente tem o corpo e organicidade mais extensível e inteligível.

Isto quer dizer que o alcance e finalidade do Meio Ambiente estão correlacionados com uma visão provida de uma unidade entre a visão biocêntrica e antropocêntrica, que exprima o melhor resultado para todos.

⁴ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000. p. 19. Grifos nossos.

⁵ GIANNINI, Massimo Severo. Ambiente: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici. Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico 2. 1974 *apud* SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000. p. 20.

Desta feita o meio ambiente, como diretriz de conceito por Afonso da Silva: “uma interação em que conjuntos de elementos naturais, artificiais e culturais implicam o desenvolvimento equilibrado seja a que abriga e rege a vida humana, seja aquela do sistema natural em todas as suas formas”⁶. Isto vale para uma concepção unitária do ambiente, em que corrobora uma realização econômica dos recursos de modo a não se produzir vícios ou danos destes mesmos recursos e bens culturais, por exemplo.

No sentir deste aspecto do meio ambiente, o suporte de três acepções por José Afonso da Silva:

- i. meio ambiente artificial de que é portadora do espaço urbano artificial, dos equipamentos e demais áreas que se situam nestes domínios (espaço urbano aberto, também se levando em conta a presença de ruas, praças, áreas verdes, espaços livres em geral);
- ii. para o meio ambiente cultural, de que fez parte o ambiente do patrimônio histórico, arqueológico, paisagístico, histórico, que embora, não dotada de sua formação pela natureza, sofre do meio do artificial (que também é uma categoria que está na ordem do gênero cultural);
- iii. meio ambiente natural ou físico, pelo qual o bioma se compõe dos elementos naturais (terra, ar, água, flora, fauna), enfim cada um deles pela relação de interação específica do complexo processo (da relação recíproca entre espécies e meio) de diversas ordens físicas, biológicas, químicas que se traduzem entre as relações do sistema natural com o humano.

Não há nada neste fluxo de relações naturais e humanas que seja estanque, visto que esses contextos, estão funcionando numa concepção unitária a bem da qualidade humana.

Harvey Perloff⁷ na obra de Afonso da Silva tem resumido, nesta concepção que no tema de meio ambiente convergem outros dois fins públicos que se acham em plena evolução, um deles sem dúvida é o interesse pela qualidade do bem ambiental, qualidade do ar, da água, das florestas naturais e outros recursos.

Por que se diz isso? Porque, sem dúvida, o bem ambiental da saúde está unificado para com a salubridade mínima do solo e contato do que há dentro dele, implicando que qualquer elemento radioativo manipulado ou explorado pela indústria, não atinja a população que esteja

⁶ SILVA, José Afonso da **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 210.

⁷ PERLOFF, Harley S. *La Calidad Del Medio Ambiente*. Barcelona: Oikos-Tau. 1973. p. 9. *apud* SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 22.

situada nele ou que os municípios próximos não sejam prejudicados por qualquer contaminação.

O quarto componente que aponta exatamente Harvey S. Perloff, presente na obra de Afonso da Silva, se mostra a partir do desenvolvimento das comunidades urbanas, e neste passo, como todos os temas que entram numa planificação tradicional da cidade.

Ainda nesta condição se presume a qualidade de vida de todas as pessoas, sejam nas comunidades urbanas ou da natureza que age no interior dessas comunidades, não pode ser alheia a um mínimo de cuidado, ainda mais se for selecionada para o trato de rejeitos radioativos.

A natureza como objeto em si mesmo considerado, em seu próprio valor de sistema ambiental autônomo, de forma que: não nos olvidemos de que a natureza com suas leis estáveis, há de ser sempre um ponto importante de referência – lembra Martín Rick que adiciona que “a natureza constitui um valor por si só”⁸.

Neste modelo de critério, daquilo que se denomina de meio ambiente, tem-se novamente feito uma lembrança etimológica que está de conformidade com as lições de Harvey S. Perloff. Para o autor Perloff, pela obra de Afonso da Silva, no que se refere a qualidade do meio ambiente em que a gente vive, trabalha, se diverte, influi por certo, num sentido de preenchimento satisfatório, atrativo a permitir o potencial individual sem esquecer-se também o de condicionar ao aspecto irritante, nocivo e atrofiante, e deste influxo, se demonstra uma boa qualidade de vida, que implica boas condições de trabalho, lazer, educação, saúde, segurança – enfim condições de bem-estar do homem e seu desenvolvimento.

Essa presunção de aplicação de desenvolvimento e de eficiência passa pelo desenvolvimento econômico que tem se baseado, na cultura ocidental, na aplicação direta de toda a tecnologia adequada gerada pelo homem, com o fim de fixar formas, de suceder o que é oferecido pela natureza, com vista, no mais das vezes, à obtenção de lucro em espécie de dinheiro, e ter mais ou menos dinheiro é geralmente confundido como uma obtenção de qualidade de vida.

No palco do desenvolvimento, tem sido debatido que este já foi acompanhado de declarações de entidades governamentais invocando que os países pobres não devem investir em proteção ambiental, que se tem mostrado como método injustificável, em face de que tais

⁸ RICK, Martin. A temática ecológica do ponto de vista antropológico e ético. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer- Stiftung/ Centro de Estudos, 1992. *apud* SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 23.

mudanças, tem sido tidas como irreversíveis de modo que implicaram o desaparecimento de várias espécies animais e vegetais, não raro únicas do ponto de vista de sua espécie.

Ainda sobre este tópico de argumento, a doutrina alega que tem servido mais para modelos de crescimento que privilegiam certas formas de produção, que são sempre escolhidas em detrimento de outras, e que, ainda por cima visam a eliminar as diferenças regionais, o que provoca na realidade, uma intensificação na desconstituição dessas peculiaridades e traços físicos, econômicos e culturais que estão espalhados nas diversas regiões brasileiras.

Essa contradição para com os valores implícitos e determinantes da forma e substancialidade do meio ambiente tem atrasado a qualidade de vida, o que é o papel do meio ambiente ecologicamente equilibrado e sadio para a qualidade de vida. Esses dois valores (equilíbrio e preservação de vida) nada mais significa que a exploração de recursos naturais nos limites da satisfação das necessidades vitais e básicas tanto para as presentes quanto as futuras gerações, inclusive para o bem do ecossistema. Quer dizer de forma a reduzir as desigualdades nos polos mais desiguais, valendo-se de um mecanismo econômico cujo crescimento acerque-se da equitativa distribuição dos resultados produtivos.

Sem querer reiterar, mas sempre se avaliando o que explicita ou se aufere um sentido tanto primário quanto mais científico de concretude espiritual, também nesta reflexão se vale as lições do Celso Antônio Pacheco Fiorillo conforme outros apontamentos neste campo.

Continuando com o argumentado sobre a importância do bem ambiental, a lição de Celso Fiorillo⁹, pelo *caput* do art. 5º da lei fundamental, essa afirmativa não preenche o significado de pronto sobre o que é todos, mas ao contrário traça um início de interpretação, pelo qual o relevo de todos é compreensível com uma noção de soberania. O autor Fiorillo, por óbvio diverge de tal opinião asseverando que todos têm um alcance pré-delimitado pela razão de que os vínculos de ligação entre indivíduos estão determinados pelas relações entre pessoas, e pessoas com o ente dotado de poder político-institucional, isto é o Estado.

Assim para ele, as particularidades que estão adstritas a questões comuns de língua, tradições, costume, leis, direitos e que está amparada pelo exercício da titularidade do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Nessa vertente de âmago mais topicamente concreta, o indivíduo faz parte da tutela na medida em que age movido também pelos interesses da sociedade adaptada de massa, até

⁹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 11.

mesmo o bem ambiental ao se inseri-lo como norma de direito e de dever de Estado e de sociedade, preceitua-se como bem de uso comum do povo.

No entanto a titularidade não é demarcada por situações de gozo de direitos políticos, mas de gozo de direitos fundamentais.

Cabe repassar que para parcela da doutrina ao se imiscuir no vocábulo e qual o valor que promove, este seria por marco histórico e até humano aquela da condição antropocêntrica. Neste passo a pessoa humana como destacado pela mesma doutrina aqui usada seria da defesa da pessoa humana como destinatária do direito ambiental.

Primeiramente seu critério hermenêutico vem pelo acolhido como sentido pela Constituição Federal, ou seja, o traço original seria o da dignidade da pessoa humana (art.1º, III) por meio dela haveria então: visão (necessariamente com reflexos em toda a legislação infraconstitucional) assim como se acoplaria com a satisfação das necessidades humanas coletivas. Celso Fiorillo ao tratar do assunto sobre dignidade e artigo 3º, I, da Lei nº 6.938/81, não buscou eliminar o sentido de proteger a vida em todas as formas. Aqui a precedência (não a hierarquia) é da vida ecocêntrica, pois, os homens devem se satisfazer dos meios naturais sabendo que são parte da sua sobrevivência: assim a vida em todas as formas é tutelada e protegida pelo direito ambiental, sendo certo: que o mesmo ocorre com um bem, que ainda não seja vivo também deva ser acolhido pela mesma proteção ambiental.

Neste passo, o princípio nº I, em vista do princípio normativo fundamental pela Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, destaca que “os seres humanos estão no centro das preocupações do desenvolvimento sustentável. Tem direito a uma vida saudável e em harmonia com a natureza”¹⁰.

Não é o que se vai estudar ao longo do trabalho, mas o que ocorre quando rejeitos de alto risco estão perante o contexto da sadia qualidade de vida. O ponto culminante é o de zelo e manutenção da vida em todas as suas formas. Não se desenlaça da lógica, pois a crueldade já foi devidamente interpretada na impossibilidade de impor quaisquer formas de crueldade (para animais em vaquejada), as quais mesmo que para fins de alimento, façam que se vejam experimentados por técnicas que induzam ou demonstrem sofrimento para o animal.

Ora, a Constituição não pode servir de licença para o lazer com crueldade ainda que para justificar o patrimônio histórico-local. A Constituição deve ser de maior efetividade e ter

¹⁰ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso De Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva. 2009, p. 16.

obedecido certo nível de força normativa. Isso significa que a crueldade deriva de um não aproveitamento do animal para fins de manutenção da sadia qualidade de vida.

Ademais, para além da visão antropocêntrica, também se ensina que existe um indissociável valor econômico, com o lucro que pode gerar, bem como a sobrevivência do próprio homem. Percorrendo ainda estes mesmos argumentos, depara-se que a vida humana só será possível com sobrevivência do próprio meio ambiente.

Diogo de Freitas Amaral, como aduz a lição de Fiorillo, explica o que se entende sobre a vida em todas as formas como destino do direito ambiental, sendo que não é mais possível a proteção da natureza como um objetivo decretado pelo próprio homem. A natureza tem que ser protegida em função do que é, e o que representa como valor em si e não apenas como o que se chama de benfeitoria a serviço exclusivo do homem.¹¹

Para parte da doutrina seria inadmissível porque retiraria a visão antropocêntrica, substituindo a pessoa humana no receptor de meio ambiente.

Na definição legal de meio ambiente a mesma se combina com a qualidade de vida (vida em primeiro do homem com a natureza e da natureza consigo mesma).

Assim ao se cogitar na definição do art. 3º, I, da Lei do Meio Ambiente: “o conjunto de condições leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”¹².

Essa compreensão do meio ambiente pela lei de política nacional do meio ambiente foi recepcionada porque a Carta Magna de 1988, buscou não só tutelar o meio ambiente natural mas também o artificial, o cultural e o do trabalho. Complementado com o já argumentado como sentido geral e legal para relação entre o homem e a natureza, que é o conjunto de normas jurídicas que enquadram não só a relação externa e funcional do homem com o meio, pois, a subsistência do gênero humano depende da função essencial da natureza. Edis Milaré tem acentuado em sua doutrina uma comparação entre visão antropocêntrica e biocêntrica assim como a do ecocentrismo para o direito.¹³ O que importa é a posição da sociedade frente a questão ambiental, posição crítica dela ao meio ambiente. No universo da cosmovisão pela qual estão em franco e complexo tecido social, tanto a teoria filosófica do sistema antropocêntrico quanto por seu turno da ordem ecocêntrica.

Uma performance inicial se mostra instigante neste contexto, qual seja, o homem e o planeta terra, qual dos dois precisaria ser salvo em primeiro lugar? Esta pergunta importaria

¹¹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2009. p.18.

¹² FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2009. p.18.

¹³ MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil. 2019.

numa resposta imediata ou será que como já aborda a doutrina existiria uma espécie de cumplicidade ou solidariedade que unisse as duas facetas deste mesmo questionamento?

De fato, isso como aponta a doutrina de Milaré¹⁴, não importa que os novos conceitos e posições sejam uniformemente aceitos, porém se está diante de uma cadeia de relações em que o homem vem mantendo há séculos para o que de certa forma tem causado excessivo incremento de riscos para o potencial ambiental humano e frágil nas intervenções dos interesses das matérias das nações industrialmente importantes.

Chega-se ao antropocentrismo, cuja primeira repercussão com a posição do homem como maior objeto, margeando em seu centro todos os seres por razão de um padrão invicto de supremacia¹⁵.

Tal se atribui em vista de políticas nacionalistas, que tinham no fundamento da razão o poder exclusivo de satisfazer a seus indivíduos, interesses a ponto de se constituir esse fenômeno do antropocentrismo num valor maior e determinante da finalidade das coisas.

Milaré traz para memória, em seu direito do ambiente, as palavras de Luc Ferry que entende que houve um desvirtuamento do humanismo na França. O qual argumenta o próprio que (isto é o humanismo desvirtuado) faz fustigar seus excessos e aberrações de maneira quase paradoxal. Defende Ferry, por meio de Milaré, que o humanismo não seria mais a solução para a crise do mundo moderno industrial, mas verdadeiro potencial de causa primeira e maléfica.¹⁶

No caráter do movimento do biocentrismo (em nível filosófico) há intensa atuação dos diversos saberes e ramos do direito como filosofia e política, além da história e da cultura. Ao redor do que ficou conhecido como primavera silenciosa, vai-se moldando o olhar para o favorecimento do mundo biológico. Aquele que se chama mais sujeito ao alcance humano tem esta direção do movimento biocêntrico, pelo qual os seres vivos têm o núcleo de proteção maior, pois são eles e não os seres humanos os ocupantes da proteção efetiva do direito.

Na verdade, não é que omite a do seu centro a pessoa humana, mas sua força holística tem uma abordagem sistêmica para encarar a sua totalidade e a sua complexidade. Não é preferir um sistema, mas observar qual o conteúdo abstrato de vítimas esteja a merecer melhor satisfação de garantias.

¹⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil. 2019. p. 112.

¹⁵ FERRY, Luc. A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem. Rio de Janeiro: Difel, 2009. p. 37. *apud* MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil. 2019. p. 113.

¹⁶ FERRY, Luc. A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem. Rio de Janeiro: Difel, 2009. p. 37. *apud* MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil. 2019.

Durante o ecocentrismo, cujo autor Keith Thomas¹⁷, citado por Milaré, argumentou que o atraso das relações entre diversos seres do ecossistema e os humanos em profundo estudo de 1500 a 1800, seria em especial voltado para a cultura anglo-saxônica influenciando o contexto da cultura ocidental.

Um dos exemplos nesta base seria a das contestações contra os pensadores cétricos justamente ligados com a autocomplacência antropocêntrica. Este dado resumia como dizia Celso no século (natural), o meio natural serve para tanto para os animais (fauna, flora e a biota) quanto para o homem.

Em um apontamento da bioética, defendida pelo suíço alemão Albert Schweitzer, ficou observado por ele que sou à vida que se quer viver e existo em meio a vida que quer se viver¹⁸. Essa vida abrange tanto as relações independentes entre os elementos e animais, quanto os homens para com a natureza.

Neste panorama de visão antropocêntrica e outras com o auxílio da ciência do direito, o baluarte do objeto ambiental, como um todo, tem um embate com o sentido geral delas, tanto que chegou a dizer a jurista Mireille Delmas Marty ser inútil procurar a palavra humanidade nos manuais de introdução ao direito¹⁹. Neste sentido pode-se dizer que a humanidade é uma recém-nascida no campo do direito.

A primazia do direito nesta conjectura ambiental é que é uma construção social, com toda a relatividade que isso implica. Desta maneira a complementariedade da ciência jurídica se provada ao conhecimento provado de outras ciências de modo que os direitos se intercambiam para melhor solução para todos.

Já o dizia Diogo de Freitas do Amaral²⁰, por Celso Antônio Pacheco Filho, que a natureza carece de uma proteção: “pelos valores que ela representa em si mesma, proteção que às vezes, deve ser dirigida contra o próprio homem”.

O próximo ponto da pesquisa tem sua conotação conexa com o sentido do que seja o meio ambiente pelo senso da Constituição.

¹⁷ THOMAS, Keith. O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). São Paulo: Cia das Letras, 1996. p. 198. *apud* MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil. 2019. p. 115.

¹⁸ MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil. 2019. p. 115.

¹⁹ MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil. 2019. p. 116.

²⁰ AMARAL, Diogo de Freitas do. Direito ao Meio Ambiente. Lisboa: Ed. Ina, 1994. *apud* FIORILLO. Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10 ed. São Paulo: Saraiva. 2009. p. 18.

1.2. BEM AMBIENTAL NA CONSTITUIÇÃO E NA DOUTRINA

O que se viu desde a evolução semântica até a definição geral, esta questão perpassa pela trajetória de conteúdo na história da Constituição. Na fase da formação do estado constitucional de direito, pelo magistério de Luís Roberto Barroso, que houve antes da separação dos poderes, movimentos que na Europa culminaram com a alteração do reino monárquico mais absolutista migrando-se para o iluminismo que teve seu apogeu na revolução francesa.²¹

O que se apreende deste momento é que o Estado mais se guiava para si sem se importar com o avanço das necessidades básicas e de uma necessidade de controle de ações estatais, que estavam todas impressas na vontade legítima do rei que era sempre indiscutível. Volumava-se a vontade do rei e o que não agradava o rei não agradava o direito, como já era tradição em termos de adágios latinos. Ressoava depois, como ensinado por Barroso, que a corrente liberal e o constitucionalismo deveriam dar um passo adiante. Havia o Estado pré-moderno que se pautava pela legalidade com a pluralidade de fontes normativas.

Em outra parte, o mesmo deu vazão ao chamado Estado legislativo de direito, em que a produção extensa de normas, isto é, assentava-se sobre o vasto material estatal legislado da produção jurídica e sobre o princípio da legalidade. Posteriormente na ênfase do estado constitucional de direito, no século XX, este foi distinto por um documento constitucional que fosse escrito e regido²².

Essa rigidez quando se estudou a teoria constitucional, no contexto de quais elementos estão estruturados na Constituição, assim como com o conteúdo desta o qual é rígido, pois para ser alterada (certas matérias) depende de uma obediência com os direitos dispostos no artigo 60 e parágrafos e conforme os princípios implícitos como o titular do poder constituinte originário e decorrente. Na linha temporal e notadamente por esse viés filosófico a Constituição sofre influência da constitucionalização como realidade construtiva e interpretativa sempre e cada vez mais aberta e de preocupação com muitas questões ligadas com matérias para além do Estado como organização política simples.

Uma delas o modo de reconstitucionalização se pautou, por exemplo, com as experiências que foram marcantes ao longo da segunda metade do século XX. Estas foram

²¹ BARROSO, Luís Roberto. **Curso de direito constitucional contemporâneo**: os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo. 8 ed. São Paulo: Saraiva Educação. 2019. p. 241.

²² BARROSO, Luís Roberto. **Curso de direito constitucional contemporâneo**: os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo. 8 ed. São Paulo: Saraiva Educação. 2019. p. 241.

abrindo caminhos para que, no contexto interno da Europa, soma-se o esforço de fazê-la observar mais e mais os princípios e direitos fundamentais que antes eram mais vocábulos positivistas de alcance mínimo na história do direito.

Barroso²³ diz, a par deste ponto da história, que houve a redefinição do lugar, Constituição e a influência do direito constitucional sobre as Constituições modernas.

Caminhando neste dogma, a constatação da lei fundamental tanto da Alemanha de 1949, assim como da instalação do Tribunal Constitucional Federal da Alemanha de 1951, assim como também ocorreu com a Constituição da Itália e da idêntica instalação alguns anos depois do Tribunal Constitucional da Itália, em 1956. Tais infundiram nova roupagem para o detalhamento e a jurisprudência majoritária envolvendo questões de direitos fundamentais. A Constituição Federal de 1988, com os trabalhos de organização, instalação e votação também assumiram importante papel de modo a contribuir como um novo raio para a realidade que se firmava nesse horizonte do novo constitucionalismo para o qual o direito tem um padrão de ética e ciência, que não se prende a meras retóricas de progresso e jurídicas reconectadas. Nesta nova estrutura, como dito por Barroso, assinala que há duas linhas o jusnaturalismo e o positivismo, que são alimentados por assim dizer num paradigma de elevação constante, o jusnaturalismo aproximou a lei do direito e da razão e cunhou-se numa filosofia moral, enquanto o positivismo incluiu o direito ciência como parte do direito escrito sem maior evolução de fundo subjetivo e teria um sentido de lógica plena porque ascética de carga de valores naturais na relação material do direito. Como ainda dito por Barroso a tentativa de dar ao direito sua natureza de positivismo clássico promoveu distância da ética civilizatória e as ambições dos que patrocinavam a causa da humanidade.

Jusnaturalismo que, após o pós-positivismo que recepciona por não tratar com desimportância as demandas do direito, por clareza e objetividade, mas só o faz desde que haja o controle dentro de uma filosofia moral e política. Neste rumo que o direito não é separação entre lei e razão e ciência, mas um espaço de ligação entre elas. em apoio com isto, Barroso não nega a especificidade de cada um destes domínios, mas reconhece a impossibilidade de tratá-los como espaços segmentados.

Na doutrina ligada com o pós-positivismo, ainda se pauta Barroso, que é uma reconexão com a revalorização da razão prática, para não se deixar abater de métodos que descuidem de uma razão científica do direito para ativá-lo com uma realidade complexa sem o

²³ BARROSO, Luís Roberto. **Curso de direito constitucional contemporâneo**: os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo. 8 ed. São Paulo: Saraiva Educação. 2019. p. 241.

auxílio de hipóteses que sejam mais puramente metafísicas, sem que se tenham passado por provas argumentativas de objetos de índole válida no direito.

Exemplo, os rejeitos radioativos têm valor (quer dizer precisam ser conhecidos para combater seus efeitos danosos) somente para uma esfera do direito para com os seres vivos sendo que sua qualidade (isto é seu uso e emprego) só tem valia se for mantida inalterável as condições existenciais de qualidade de vida no meio ambiente geral e urbano. Por este fundamento, mais princípios ambientais podem ser relidos sob a deontologia de proteção contra os males dos rejeitos radioativos.

A dignidade da pessoa humana, primeiro princípio a compor o meio ambiente, tem sido reafirmada (na obra de Barroso) conforme certa ausência de sentido mais claro que a torna próximo de um espelho, fazendo-se que cada um nele ponha nele a sua própria imagem, isto é, seus valores e convicções. Dos dois lados da moeda diz Barroso que, torna-se um conflito, pois, o princípio se mescla com direitos outros que exprimam os dois lados do litígio de modo mais intransigente.

A dignidade exhibe muitos valores, tendo a natureza e a condição de princípios. Sua variedade, como diz Barroso, funciona tanto como: fundamento moral como para fundamento normativo dos direitos como de ponderação pela técnica de interpretação para resolver conflitos entre dois ou mais princípios.

No conteúdo da dignidade da pessoa humana, sendo direito depende de uma segurança a partir de um caráter de ética inserto no conteúdo. A meta é que haja unidade de conteúdo mínimo, assim não se pode atribuir a preceitos de estabilidade certa preferência subjetiva ou de limitação qualitativa como ideologias e noções tão só partindo de uma fé ou ideologia política dominante.

Entre as tantas constituições, a de 1988, de maior poder ontológico, deu mais visibilidade ao capítulo do meio ambiente, fazendo eco com a realidade ambiental. A doutrina vai além, pode-se dizer que ela é uma Constituição predominantemente ambientalista. Assim o modo de ser da matéria, em duas nuances, modo amplo e moderno. Traz um capítulo específico do meio ambiente inserido no título da ordem social (Capítulo VI) do Título VIII.

Em presentes estas reflexões, esta como situa a doutrina, a questão permeia toda a correlação com os temas fundamentais da ordem constitucional. Prosseguindo mais adiante, além disso, há porém, muitos dispositivos em que os valores ambientais se apresentam sob o

véu de outros objetos da normatividade e como finaliza Renato Magalhães Jr.²⁴ são dispositivos com valores do meio ambiente em penumbra constitucional, passíveis de descoberta, que demanda pesquisa atenta na Constituição.

A Constituição tem sagrado o referencial da dignidade de modo que seu âmbito de efetividade não descarta o meio ambiente, pois desde o preâmbulo da lei maior, os direitos sociais e individuais estão destinados como valores supremos, e assim a vida digna, só é garantida pelo meio ambiente essencial a todos (homem e natureza).

Essa noção não está descartada nas variantes que são tomadas dos núcleos de direitos imanescentes ao centro de tudo, isto é a vida:

a) direito à vida: todos os ordenamentos jurídicos protegem a vida, como consequência o homicida e, ao lado deles outros que estão ligados por temas conexos como penas de morte e prisão perpétua, é proibido pelo ordenamento como crime;

b) direito à igualdade: como tem o mesmo valor intrínseco, todas as pessoas são destinadoras dos mesmos direitos de respeito e consideração, independentemente de raça, sexo, cor, etnia, religião, ou outra condição social;

c) direito à integridade física: esta deriva do postulado de que a vida enquanto animadora de um ser tem que ser preservada e para tanto, a proibição, a tortura e penas desumanas ou degradantes não são permitidas para nenhuma finalidade que ponha em desvalor este direito;

d) direito à integridade moral e psíquica: no que está conferido por este direito se observa que a honra e imagem devam ser mantidas invioladas.

Passa-se para autonomia como uma das dimensões que lhe são complementadoras, de fato, na autonomia com sentido de filosofia, quer dizer o elemento ético da dignidade ao passo que no plano jurídico, isto é, do lado jurídico, seria a dimensão privada voltada para o sistema de vida digna:

a) autonomia privada: importa na sua ligação com os direitos clássicos de liberdade e direito do indivíduo dentro de uma comunidade organizada;

b) autonomia pública: liga-se com os direitos de participação e de cidadania ativa, com a integração na conclusão da vida política do país;

²⁴ MAGALHÃES JÚNIOR, Renato. Direitos e Deveres Ecológicos: efetividade constitucional e subsídios do Direito norte-americano. 1990. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito Econômico e Financeiro. Universidade de São Paulo, 1990. *apud* SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editora. 2000. p. 46-47.

c) mínimo existencial: serve para a prestação da autonomia na dimensão, seja pública, seja aquela de natureza privada.

Inserido no grupo os indivíduos devem ter valor comunitário e tal, se observa enquanto elemento social da dignidade humana, o que de acordo com a visão de auto dignidade presente na ordem constitucional viva, quer dizer a efetiva atuação da dignidade dentro dos valores moldados pela mesma comunidade, seus modos de ser, sua vida boa (vida com referencial de dignidade em franca e inesgotável sublimidade). Aqui se mostram alguns postulados práticos deste raciocínio:

a) proteção dos direitos de terceiros: a autonomia individual deve ser exercida com respeito à autonomia e das demais pessoas, de seus iguais direitos e liberdades;

b) proteção do indivíduo contra si próprio: quer mostrar que em ocasiões determinadas, o Estado tem o direito de proteger as pessoas contra atos autorreferentes, suscetíveis de lhes causar lesão;

c) proteção dos valores sociais: toda sociedade, por mais liberal que seja, seus postulados impõem coercitivamente um conjunto de valores que correspondem a moral social compartilhada.

Tomando-se como base o rejeito radioativo e sua correta manipulação para que todos esses valores devidos pela dignidade como sistema ético e sistema de ordem constitucional é cabível manter no conjunto o controle de instalações para rejeitos e sua sempre vigilância, pois traz em si o risco grave decorrente de utilização de combustíveis nucleares ou cuja radioatividade tem origem nas irradiações. Tratando-se em termos de direito convencional em tratado internacional nesta matéria, que não renuncia ao ambiente de uma dignidade para o bem de todos e da segurança sanitária e ambiental, fez citação o professor Paulo Afonso Leme Machado em doutrina especializada, o rejeito radioativo é o material radioativo entendido sob a forma gasosa e líquida ou sólida para o qual nenhuma composição ulterior prevista pela parte contratante ou pela pessoa física ou jurídica cuja decisão é da parte contratante, e que é consolidada como rejeito radioativo como para um organismo regulamentador²⁵.

O escopo de cuidar de como se armazenar o lixo radioativo, rejeito radioativo é de suma importância para o bem de todos.

Neste pressuposto de atuação entre princípio com a coerência constitucional e com a leitura mais polarizada com a dialética das normas positivadas e a teoria construtivista mesclada

²⁵ MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1098.

com o interesse do cumprimento dos fins para o bem geral ambiental e humano em particular. O enfoque é salientado pelo peso que o mesmo sistema jurídico vem ganhando na efetivação pela vertente da ordem axiológica que na obra de Paulo Farias²⁶ (citando Canaris, por meio de Alexy) vem de generalidade que é relativamente baixa.

Ao se analisar determinado grau de generalidade, os princípios e as regras são detentores de um conhecido caráter normativo, cujos juízos do dever ser, são presentes, mas ao se partir para o juízo da qualidade estão em diferentes sintonias, pois a regra tem relevância no preenchimento de uma norma com resultado de tudo ou nada, ao passo que o princípio se resolve pelo componente da proporcionalidade e não de mero encaixe com a reação da norma já constituída e tem-se que se observar que o princípio é mais aberto e menos definitivo, pois seu juízo é de valores e não de acoplamento de produtos corretivos da norma.

O que se quer dizer é que o caráter normativo dos princípios deflui de uma incidência de concordância de aplicação das regras da natureza axiológica que trazem eticamente os centros de ação de princípios para dar potência afirmadora de direitos internalizados pelos princípios. Eros Roberto Grau²⁷, segundo Farias, adiciona que ainda que a generalidade dos princípios seja diversa das regras neste campo, como já dito por Jean Boulanger, os princípios hospedam em si certos pressupostos de fato, (*tatbestand* do alemão ou *factispecies*), sendo: suficiente a sua caracterização, ou seja, ele não é uma norma porque depende de um ato anterior de validação de índole legislativa, mas porque traz condutas auto valoradas de acordo com um preceito de interesse mais flexível na norma escrita, por exemplo, justiça social que não é lida sem o apoio em certos riscos como justiça de restauração em lesão para bem ambiental social.

Trazer junto com tais funções, a utilização de proposições, faz destas o empuxo de princípios para com os direitos fundamentais ao sistema, em regra positivado na Constituição.

Na orientação da ideologia, que permita a Constituição, corresponde com a racionalidade própria da amplitude já demonstrada que exige a leitura e a interpretação das regras e dos princípios codificados no ordenamento, de maneira a permitir que o sistema se atenha a preservação ambiental.

Na variedade dos inúmeros ramos do direito, como registra a doutrina, além da carregar a racionalidade da preservação, também a de princípios e regras, lidos e aplicados nesta vertente logram modificar os padrões de comportamento em direção à qualidade ambiental. Em

²⁶ FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor. 1999. p. 223-224.

²⁷ GRAU, Eros Roberto. A ordem e econômica na Constituição de 1988: interpretação e crítica. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1990. p.125-26. apud FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor. 1999. p. 224.

outras palavras, por exemplo, a interpretação das normas jurídicas, sob o prisma ambiental obsta a concessão de financiamentos para empreendimentos que provoquem ou venham a causar degradação do meio ambiente.

Na linguagem do sistema ambiental, não pode ser inovado ou compreendida sem que haja ideologia constitucional em que agem. Nesta paridade também as normas que estejam em outros ramos ambientais não podem ser aplicadas sem se levar em conta as normas ambientais que fixam a ideologia constitucional, o que impregna todas as normas que estejam ligadas com a ideologia do meio ambiente.

Em precedente extraído da jurisprudência ambiental de Portugal, encontra-se a interessante decisão do caso da quinta do Taipal, que se tratava de uma ação contra donos de áreas rurais com providência cautelar para defesa do equilíbrio ecológico.

Apresentou como razões de decidir, o juiz da comarca de Monte Velho Mor, que como regulador ou regulador das relações do homem com o seu meio, o direito do ambiente, sem prejuízo da sua autonomia dogmática, que deriva dos objetivos que prossegue, corporifica como um sistema jurídico de caráter horizontal, que tem tendência a infiltrarem-se nos demais ramos do direito público e privado.

No caso da drenagem, que se observa, não trazia danos para os resultados de safras, mas esgotava a capacidade de manutenção das operações ecológicas da área de cultivo.

Pelo recurso da obra de Paulo José de Farias²⁸, especificamente na ideologia de proteção ambiental, Canotilho deixa claro desta decisão de Quinta do Taipal, que a ordem jurídica está posta na decisão e o magistrado não cede à tentação de resolver o conflito por meio de disposições do código civil. Antes ingressou com a conformação de preceitos de normas de convenções internacionais e outras espécies cujo conjunto não pode dispensar outros valores da ordem jurídica.

Ele teria partido de um princípio ligado com o ambiente (da melhor proteção) e este em termos de expressão ou *ratio*, da maioria das demais normas jurídicas aplicáveis ao caso, é inatacável, não goza de termos apriorísticos e abstratos de uma prevalência absoluta.

O litígio como descrito bem a seguir, não é por uma norma em detrimento de um princípio pelos demais, mas pela exata ponderação dos bens jurídicos (seja no complexo destas normas), seja pela complexidade do sistema normativo aplicável ao caso, seja por razão de que as normas aparentemente são contraditórias, pois mais tarde neste mesmo caso o Tribunal

²⁸ FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor. 1999. p. 228.

português não poderia ter criado uma área ambiental protegida substituindo-a aos poderes de administração.

No método *hard cases* ou casos difíceis há de se observar para seu manejo a articulação com outros princípios, assim como o contexto, bem como sua topografia no conjunto normativo.

Para que se cumpra com o preceito conformador é necessário que afora as evidentes e consistentes consequências sejam vistas, como também não sejam desprezados os outros princípios expostos no título da ordem econômica.

Nesta modalidade, à luz das técnicas de solução implantadas pela praxe interpretativa para os *hard cases*, cujo direito está arrolado em substratos como a natureza dos princípios, a forma da resolução dos conflitos que são preordenados para tais normas jurídicas.

Dworkin²⁹ aclara que quando um caso é difícil (*hard case*) tem sua espiral ou defluente de um lado pelas várias normas que tratam de sentenças distintas (chamado também de complexidade do ordenamento normativo aplicável ao caso) e de outro lado, porque existem normas que são aparentemente contraditórias (isto é aparente lacuna do ordenamento jurídico) na resolução incidente para o conteúdo daquele *hard case*.

Na sintonia desta cognição, Dworkin tem aduzido com importância que dualidade ocorre entre o discricionaríssimo judicial e ressaltando a existência de um domínio de soluções possíveis afirma:

Aun cuando ninguna norma establecida resuelva el caso, es posible que una de las partes tenga derecho a ganar- lo. No deja de ser deber del juez, incluso e los casos difíciles, descubrir cuales son los derechos de las partes, en ves de inventar derechos nuevos.³⁰

Nesta teia de raciocínio eletivo, o juiz deve preconizar a necessidade de análise mais para se apurar quais são os direitos ligados com as partes, porém tal não decorre de uma amostragem de experiência judicial, mas deve ser ao exercício de certa estrutura de crítica racional das fontes normativas a partir da exponencialidade da eficácia dogmática mais específica para com o caso, sem descuidar do recurso de discricionariedade técnica segmentada com os ramos mais adequados para a solução normativa do caso.

“Por el contrario, mi argumentación supone que con frecuencia, abogados y jueces razonables estarán en deacordo con los derechos, así como ciudadanos y estadistas discrepan

²⁹ FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Apud Ronald Dworkin. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor. 1999. p. 230.

³⁰ FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Apud Ronald Dworkin Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor. 1999. p. 231.

cuanto a los derechos políticos”³¹. Neste texto ainda: “el se debe exigir la búsqueda de critérios y La construcción de teorías que justifiquen la decisión. Y ésta debe ser consistente con la teoría”.³²

Menor direito, mas de direito que capte a substância determinante da lógica das forças dos princípios deixados pelo caso como fatores de ultimato de exigências materiais aparentemente na ordem dos direitos com princípios da parte contrária. Dworkin alega que os princípios são dinâmicos e mudam com grande rapidez e que toda intenção de os canonizar está fadado ao fracasso.

O princípio da função social não ab-roga a o princípio do livre desenvolvimento, mas está presente na conformação de efetividade deste último, ao se tocar no item dos rejeitos radioativos.

Por essa razón la aplicación de los principio no es automática sino que exige el razonamiento judicial y la integración del razonamiento en una teoría. El Juez ante un caso difícil debe balancear los principios, y decidirse por el que tiene más peso.³³

Nesta feição pode-se pensar num subsolo que produza certos parasitas que alterados pela manifestação do contato com rejeitos que no transporte possam eliminar certos tipos de substâncias que ao terem um contato físico com o solo espalhem certos subprodutos como rádio ou em forma líquida que denigrem a possibilidade de uso daquele solo.

O próximo item fará a ligação entre rejeito radioativo e como se deve tratar para a qualidade do bem ambiental.

³¹ DWOKIN, Ronald. Los Derechos em serio. Barcelona: Ariel, 1989. p. 46. *apud* FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor. 1999. p. 232.

³² DWOKIN, Ronald. Los Derechos em serio. Barcelona: Ariel, 1989. p. 46. *apud* FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor. 1999. p. 232.

³³ DWOKIN, Ronald. Los Derechos em serio. Barcelona: Ariel, 1989. p. 46. *apud* FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor. 1999. p. 232.

1.3. O SENTIDO DE BEM AMBIENTAL E O ENFOQUE DOS REJEITOS RADIOATIVOS

O bem ambiental precisa de um feixe de princípios que, desde lição da doutrina como lembra Paulo José Leite de Farias, tem uma conotação científica primária:

- princípio tem como objeto as regras do jogo;
- princípio se dirige, ou se direciona para basicamente os árbitros;
- princípio tem como um dos propósitos a justificativa da exceção das regras de primeiro;
- princípio destina-se e se consuma independentemente do conteúdo da norma de primeiro grau, também aclarado como normalidade tópica.

Canotillo³⁴ considerando esta organização como base determinante, possibilitando a compreensão da Constituição como sistema aberto e dinâmico de regras e princípios. Quando se pensa em direito fundamental, a fatualidade geral da atividade de não contaminação por rejeito radioativo só tem coerência de efeito de norma e de realidade cogente quando ela está obedecendo ao direito do meio ambiente na sua base e na sua determinação mais objetiva de segurança de instalação e trato e de qualidade de vida.

Uma sociedade livre, justa e solidária, assim como o desenvolvimento só podem ser aplicados com a melhor seriedade de eficácia das normas que lhe imputam coerência real e simétrica, na defesa a um só tempo entre os efeitos positivos úteis ao bem ambiental e aqueles que devam ser objeto de políticas públicas e de controle, quando a atividade envolve a produção ou acúmulo nas atividades nucleares de rejeitos radioativos.

A Constituição brasileira do ponto de vista de sua formação teórica tem como pressuposto, em linhas de classificação, uma Constituição de alteração rígida de acordo com os direitos estabelecidos nos artigos 60 e §§ 1º, 2º, 3º e 4º, sendo o quarto o mais importante porque fala em proibição de emenda até para deliberar em razão de direitos e deveres individuais e coletivos. Os direitos coletivos estão relacionados com a saúde pública que sirvam para atender ao interesse saudável, ligando-se com a conservação do meio ambiente circunscrito ao núcleo populacional, enquanto município por exemplo, pois é atribuído como dever material deste ente, preservar as florestas a fauna e a flora, e combater a poluição em qualquer de suas formas como está no artigo 23, incisos VI e VII combinado com o inciso II deste art. 23.

³⁴ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. Portugal: Almedina, 2003. p. 1159.

De fato, falar-se-á mais tarde a esse respeito, por ora discorrer-se-á sobre o que se compreende como rejeito e como vão se acumulando.

A Constituição traça compromissos por ser eclética, e neste sentido tem-se obrigação de competências as quais estão envolvidas com ditames de exercício tanto políticos quanto materiais (de execução e de roteiros legislativos e de ordem executiva que façam com que se cumpra os propósitos alicerçados no 225, §1º da CF/88).

Por exemplo, a Constituição tem trazido, dentre outras, algumas exigências normalizadoras de tópicos generalizantes para o fundamento das questões elementares quando se trata de materiais nucleares.

A situação de competência, como disposta na Constituição, é de competência geral para os entes políticos do país. Nesta concepção, ela está prevista como um domínio geral, que é num primeiro dever, requerido da União Federal. O artigo 21 arrola certos objetivos para a legislação especial da Constituição Federal, apesar do artigo 21 dispor que é competência material da União, incumbir-se dentre outras temáticas: “art. 21 XXIII, incisos A até D”, associados com a questão nuclear, esta competência tida como exclusiva não obsta, pela interpretação material daquela da privativa, o exercício comum com a competência dos municípios e estados. Conforme o artigo 23, na doutrina de Paulo Sarlet³⁵ (situada na competência constitucional em matéria ambiental), é cabível lei complementar para a proteção de matéria ambiental em partes específicas, pelas leis dos estados e municípios. Não extraíra da União sua competência executiva e tampouco legislativa nestas considerações, mas conforme se espera a Constituição não se interpreta em tiras.

Os municípios têm a mesma autonomia em termos de autogoverno, legislação e administração, mas tem preservada a hierarquia em termos legislativos entre a Constituição e os princípios gerais dela também, pela Constituição dos estados. De fato, no caso dos estados membros, as suas competências sejam as de legislar, sejam as de governar, estão previamente de acordo com a previsão e aplicação devida do artigo 25 da Constituição, pois é da natureza do poder constituinte decorrente, sendo que está adstrito aos preceitos e limites já fixados na Constituição de 1988. Nesta cogitação, cabe tanto uma competência reformadora de suas normas, quanto de edição destas. Além disso, tem que respeitar este poder decorrente, as delimitações dos princípios constitucionais sensíveis, os organizatórios e os estabelecidos.

³⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente.** 3 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013. p. 154-155.

No direito dos municípios, entendido como ente político, o aspecto deste é que não possui igual temperamento pela Constituição, pelo menos em nível de existência de poderes (poder judiciário e defensoria pública que estão nos estados e Distrito Federal), assim como acontece com a composição dos municípios e diferente dos estados inclusive em virtude de ADPF, e ainda no caso de município quando questionado por lei de sua autoria em face da lei orgânica municipal (mesmo que diga sobre artigo igual à da Constituição) só o faz por controle de legalidade e não de constitucionalidade.

Na análise que se desponha da matéria administrativa não é considerada em si mesma, segundo raciocínio de Paulo de Bessa Antunes³⁶ como: “necessariamente democrática”. Acrescenta neste ponto que nas demandas entre entes políticos não são raras as divergências entre agências e institutos de florestas e agências de água de um mesmo estado”. Isto ocorre em face de o modelo do federalismo cooperativo se situar em situações nada juridicamente claras.

Para que as normas atinjam alguma eficácia conforme a legislação constitucional concorrente, que é entregue aos estados e supletivamente aos municípios, é prudente notar duas decisões do STF, também focalizadas por citação de Paulo de Bessa Antunes: na ADI 5.312/2018, decidiu-se que os estados não estão dispensados da execução da parte da legislação federal para o licenciamento ambiental, quando esta mesma legislação depender de complementação por lei estadual, visto que se trata de atividades potencialmente poluidoras. Tal se deu em vista do art. 10 da Lei nº 2.713/2013, do estado do Tocantins.

No atendimento da competência legislativa municipal, conforme Paulo Bessa, cabe legislar sobre meio ambiente no limite de seu interesse local e desde que tal regramento seja harmônico com a disciplina dos demais entes federados, como proveio do RE 586.224, J, em 15.3.2015 no pleno por Luís Fux, tema 145.

Portanto, ainda que seja matéria nuclear, o município não é livre para criar ou administrar interesses que estejam de fora das resoluções e normas federais e estaduais neste ponto quando já disporem de suas questões comuns.

É notório que a Constituição tem se interpretado neste liame segundo uma verificação de participação de federalismo cooperativo que se sobressai diante principalmente das normas inscritas no art. 23, I, VI e VII da citada Constituição. Estes em plena razoabilidade com a redação do também parágrafo único do artigo 23 quando se trata de pôr em prática a competência legislativa plena para no vazio ou hiato que está presente nas normas que deveriam regular melhor o assunto, importa uma atividade de aperfeiçoamento ligada com a eficácia legal

³⁶ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2020. p. 88-89.

para com as demandas ambientais indispensáveis que afetem o meio ambiente social e ecológico da entidade federativa.

No artigo 21, XXIII, fala-se desde a instalação de usina nuclear pela União na sua competência de ente titular, como daquelas que são admitidas por concessão e permissão.

Também se fala aqui em instalações nucleares de qualquer natureza, esta instalação compreende uma gama *lato sensu*, pois do contrário seria temerário e injusto que não estivessem nesta qualificação, aqueles que se referem com os rejeitos radioativos.

Estes rejeitos afetam a todos de um modo incalculável em perdas e danos.

José Afonso da Silva³⁷ assinala neste ponto sobre o que importam os resíduos perigosos, para o autor resíduos podem ser líquidos, gasosos ou sólidos que são provenientes de atividades humanas domésticas, profissionais, agrícolas industriais ou nucleares.

Ainda escrevendo desta vertente, aqui só queremos lembrar que na classificação brasileira de normas técnicas ou da ABNT segundo as suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, podem ser infectocontagiosas, perigosos, não inertes, inertes. Estão divididos em classes, como classe I, II e III por esta classificação.

Para os perigosos como os que têm em sua composição certos requisitos que são muito prejudiciais, seja porque apresentam características de inflamabilidade, seja porque tem corrosividade ou porque tem toxicidade e patogenicidade, que mostram relação direta com seu transporte, armazenamento, acondicionamento, coleta e disposição, transporte e disposição final, em Portaria do ex-Ministério do Interior de nº 53, de 1979, que fixou diretrizes na matéria com a recomendação sobre planos e destinação final de resíduos sólidos.

No sentido mais condizente com o rejeito e como ele é visto em alguns apontamentos do professor Paulo Afonso Leme Machado e sua ligação com os níveis de radioatividade que está atrelado com situações reais de intensa toxicidade e comprometimento de atividades vitais do organismo.

Atentando-se para uma aproximação teórica com o conteúdo legal da temática de rejeito radioativo, já foi observado das competências que são de iniciativa geral da União, é bom checar aqui algumas considerações dos textos colhidos desde a Agenda 21. Entre as razões históricas e técnicas que foram inseridas desde a gênese da resolução acerca do assunto do manejo seguro e ambientalmente saudável consta desde as razões preliminares do texto que os resíduos radioativos são gerados no ciclo dos combustíveis nucleares, e bem como nas

³⁷ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editora, 2000. p. 182.

aplicações nucleares. Tais operações de natureza nucleares são entrelaçadas com o uso de radionuclídeos nucleares na medicina, pesquisa e indústria.³⁸

Na realização de tais operações, os assim denominados riscos de tais compostos nucleares, os quais são muito baixos, nos resíduos de vida curta, passando abaixo nível até muito altos níveis de radioatividade, nos resíduos com altas intensidades. Ressalte-se que a contemporaneidade desta agenda vai ao encontro de finalidades e promessas com o discurso constitucional de felicidade desde o preâmbulo, passando pelas funções normativas dos preceitos de garantias dentro dos objetivos fundamentais do Brasil. Reduzir as desigualdades regionais e promover uma sociedade livre, justa e solidária e erradicar a pobreza para o fim do bem estar público e da saúde em geral, na baliza de função social da propriedade (a sadia que é tanto natural e do homem), não é indiferente ao trato dos resíduos que estão na condição de rejeitos radioativos.

Anualmente cerca de 200.000 metros cúbicos de resíduos de alto nível de radioatividade, bem como de combustíveis nucleares consumidos destinados a depósito definitivo, são gerados em todo o mundo pela produção nuclear.

Seja para fins de geração de eletricidade, seja para resguardar atividades de pesquisa e novas experiências para com a ampliação de terapias e aplicações mais eficazes de novos compostos que possam com outros melhorar a longevidade ou a minimização de doenças ou mesmo a cessação de algumas delas, de fato esses volumes estão em crescente aumento, enquanto aumentam as unidades de geração de energia nuclear. A ênfase é com o volume dos resíduos de alto nível de radioatividade que contém 99% dos radionuclídeos, nestes presentes o maior risco radiológico.

O professor Leme Machado³⁹ tem estudado sobre várias concernências quanto ao que importa em rejeitos radioativos.

O que deriva da Lei nº 6.453/77, que disciplina e normatiza o sistema de responsabilidade civil por danos nucleares, sem adentrar muito no exame, pois se valeria de algumas noções de direito administrativo, mas partindo da premissa do que são as espécies ao se tratar de rejeitos radioativos, as seguintes: rejeito radioativo seria como aponta o artigo 1º, III da citada Lei nº 6.453/77 aquele obtido durante o processo de produção ou utilização de combustíveis nucleares, ou cuja radioatividade tenha origem na exposição das irradiações.

³⁸ CONFERÊNCIA. **Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Brasília: Senado Federal, 1997. p. 439.

³⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26 ed. São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1098.

Venha de origem de contato com as exposições, venha como resultado de produção direta de combustíveis nucleares, sem parar pelas exposições as irradiações porque estão ligadas com ou de utilização com os combustíveis nucleares. Tais são chamados de rejeitos radioativos.

Na acepção da Lei nº 6.453/77, rejeito é o usualmente tipificado material nuclear, e o armazenamento desse material constitui instalação nuclear (como disposto no artigo 1º, IV e VI da lei em comento).

Outros subprodutos dele como radioisótopos, os quais serão mais bem aclarados a seguir em sua definição, normalmente pelo seu estágio final de elaboração permite que eles tenham em uso posterior certas aplicações para indústria, e para fins médicos, agrícolas, comerciais ou industriais não são rejeitos radioativos porque já chegaram na etapa final de produção, mas podem ser rejeitos radioativos.

O conceito primário de rejeito radioativo é o de material que se confunde com o material que não possua alguma forma física exata, mas que seja obtido pelo resultado ou intervenção em que o uso a curto ou longo prazo não tenha sido previsto, e que possua indubitavelmente presença de substâncias radioativas, ou por elas estejam contaminados.

O grau de concentração de contaminação também precisa ser superior ao determinado pelo índice de contaminação do CNEN, fixado por norma de isenção por meio do qual se caracterize como verdadeiro rejeito radioativo, pois seu material nuclear veio de ativação ou intervenção que não tenha sido por essa duração pequena ou longa com detecção dentro dele de substâncias radioativas.

Na lista da escala de radioatividade ocorrem a pequena, média e alta radioatividade. Porém, essa distinção lembrada por Paulo Affonso não chegou a ser assumida pela Lei nº 6.453/77. Longe de ser algo banal é importante para se medir o nível de risco de modo que a qualidade de vida humana e ambiental não seja tocada com muitos prejuízos para ela. Nos combustíveis que são usados, por exemplo, pelas centrais nucleares uma quantidade de cinzas, que pareça pouca, é dotada de alto nível de ameaça porque perdura por muitos anos sem parar.

Retira-se uma parte de produtos oriundos da fissão nuclear. Dos núcleos de urânio dos quais os materiais resultantes como céscio 135 ou o iodo 129 demoram milhões de anos para dissolver ou ser absorvidos de volta pelo meio ambiente. Só para se ter uma ideia, uma captura de nêutrons quando da reação em cadeia pode levar milhões de anos, assim como neptúnio 237 um total de 2,1 milhões de anos, somente se considerar o dado que este núcleo tem meia-vida.

No dicionário geral de ciências ambientais ficou determinada para a qualificação de rejeito radioativo, exatamente, isótopos, que são

(...) átomos do mesmo elemento que tem números de prótons diferentes no núcleo, embora mantenham o mesmo número de prótons e nêutrons, o número de nêutrons dá a cada isótopo um peso atômico diferente e suas propriedades ligeiramente diferentes, ao passo que isótopo de um elemento que é instável porque seu núcleo emite espontaneamente partículas alfa, beta, gama, de alta energia, quer de massa atômica mais baixa, ou finalmente numa substância não estável, como ocorrem com alguns isótopos de chumbo.⁴⁰

Com colaboração do dicionário ambiental, Paschoal citado pelo professor Paulo Affonso, ficou exposto algumas definições sobre urânio, número atômico e como actínio e como ele está caracterizado e de seu número atômico e como tem a duração para dissolver-se na natureza.

“Seus três isótopos de ocorrência natural são o Urânio 234, Urânio 235 e Urânio 238. É o principal material fissionável usado nos reatores e nas armas nucleares, e tem uma meia-vida de $4,5 \times 10^9$ elevado a 9”⁴¹.

Essa equação potencializada pelo número 9 como expoente com o numeral 10, determina o grau de natureza atômica deste elemento de modo que suas partes moleculares podem ser quebradas e serem transferidas e serem capazes de gerar energia equivalente ao tamanho desta fórmula equacional, atingindo o impacto que dele se espera.

Essa constituição atômica que consolida e potencializa tanto a estrutura atômica quanto o produto atômico está integrada com certos elementos químicos que estão dispostos no sistema inorgânico encerrado nas ordenações químicas distribuídas no meio dos processos naturais: assim, no caso do gó 137 é o elemento de número atômico 55, pertencente aos metais alcalinos, sólido, brilhante, prateado. Os isótopos de Césio são uma das principais formas de radioatividade absorvidas pelo peixe.⁴²

Nesta divisão conceitual, outra indicação se denota do dicionário de ecologia e ciências ambientais pelo qual o elemento de número atômico 53 (iodo 129), pertencente aos halogênios, sólido, cristalino, com brilho metálico, violeta escuro, venenoso, formando diversos compostos.

Ao que se revela no elemento de nome Actínio, o qual possui também suas especificidades em termos de composto químico e com carga radioativa significativa traz-se o suporte do conteúdo do novo Aurélio, da obra do Professor Paulo Afonso, como elemento de número atômico 89, sólido, cristalino, branco prateado, muito reativo, radioativo⁴³.

⁴⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26 ed. São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1099.

⁴¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26 ed. São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1099.

⁴² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26 ed. São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1099.

⁴³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1098.

Revisitando o clássico conceito de radioisótopo, sem se omitir deste a passagem de meia vida como lapso duracional para que o composto possa ser exaurido em sua função de radioatividade, meia-vida tempo necessário para que se reduza a metade por desintegração, a massa de núcleo radioativo no que se aplica operações com matérias dotadas de qualidades radioativas.

No tocante ao seu sentido, vem expresso pelo dicionário segundo o qual relativo à radiologia, estudo científico de raio-x e dos corpos radioativos, ramo da medicina que faz uso da energia radiante (com fins diagnósticos ou terapêuticos).

radioactivity; the spontaneous emission of radiation either directly, from unstable atomic nucleus as a consequence of a nuclear reaction, Broadly the radiation so emitted, including alpha particles, nucleons and electrons and gamma rays.⁴⁴

Em estudo publicado pela pesquisadora Emico Okuno⁴⁵, pelo título de: “Efeitos biológicos das radiações ionizantes”, se fará uma retrospectiva científica e elucidativa sobre o acidente com o césio em Goiânia em 1987.

Limita-se tão somente neste momento com as doses e as consequências da substância do césio 137, situando-se brevemente como foi achado e de que modo foi espalhado.

Este metal foi descoberto depois de achado num recipiente sendo que na sua faixa de radioatividade, como medida pelo índice internacional a partir do modelo da agência internacional de energia atômica que criou um sistema de medição de graus de perigo com acidentes nucleares, estabeleceu uma faixa de padrão logarítmico que estipula os níveis de gravidade de 1 a 3 que são designados incidentes (menor alcance) ao passo que os de 4 a 7 são os acidentes, em vista da radiação.

Quanto ao provado pelo acidente que esteja conforme a gravidade de sua reação, é relevante revisar que ainda nesta classificação como posta pela autora do estudo em destaque, o que teve lugar na cidade de Goiânia ao lado dos de Fukushima e de outros que não foi intencional como o de Chernobyl, Ucrânia, seu fator de risco foi pontuado em nível 5, isto é, o acidente causado em Goiânia foi um dos piores em termos de emissão de radioatividade e risco alto para o controle dela.

Em seu turno, para se ter uma ideia os desastres de Chernobyl com o derretimento nuclear e o vazamento do reator de Fukushima causado pelo tsunami, foram classificados

⁴⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26 ed. São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1100.

⁴⁵ OKUNO, Emico. **Efeitos biológicos das radiações ionizantes: acidente radiológico de Goiânia**. Estud. av., São Paulo, v. 27, n. 77, p. 185-200, 2013. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/S0103-40142013000100014> >. Acesso em 14 fev. 2020. p. 6-8.

respectivamente em 4 e 7, observando-se que a situação era de operação com usina nuclear, diferente da de Goiânia, cujo acidente teve como desdobramento a abertura de invólucro pelos que o encontraram. As consequências do acidente ainda requerem cuidados especiais até os dias de hoje, haja visto que o recipiente que guardava o elemento do Césio continha em torno de 10 Gy/h e 0,4 Gy/h. Essa quantidade de elemento do Césio é mais do que suficiente para provocar danos irreversíveis para os contaminados.

Leide das Neves Ferreira e Maria Gabriela, no dia 23, ambas mulher e filha do catador de um dos ferros velhos para o qual tinha sido levado césio 137 e violado, morreram de hemorragia interna e os órgãos mais afetados foram pulmões e coração. Israel Batista veio a óbito com a contaminação do pó de césio, tendo hemorragia generalizada dos órgãos internos, empregado de Devair, responsável por comprar o césio já violado pelos catadores Roberto Alves e Wagner Ferreira. Mais tarde veio a óbito também Admilson Alves de Sousa que já estava também internado na instalação naval, hospital do Rio de Janeiro e faleceu com problemas de hemorragia interna generalizada. Também vieram a óbito mais vítimas pela exposição, como Roberto que teve o braço amputado, que foi quem inicialmente encontrou o equipamento de radioterapia e o desmontou para vender. E Devair Alves Ferreira faleceu de cirrose hepática.

Estatísticas coletadas pela associação de vítimas do acidente com o césio 137 dão conta que até o mês de setembro de 2012, cerca de 600 pessoas teriam sido contaminadas com o respectivo elemento e que dessa totalidade, pereceram 60, sendo que tais números são questionados pelo poder público.

Programas de monitoramento e assistência pelo CNEN, quanto ao suporte de infectados (112.800), foi devido ao interregno longo de checagem do acidente (de 19/9 até 28/9 de 1987) portanto, num espaço de quase dez dias, o que é considerável em tabela estatística e factual.

Veja-se também como se dá a contaminação, formas e as aplicações determinadas para efeitos estocásticos e os determinísticos para se entender melhor como entram e provocam danos no organismo humano devido ao césio.

Nesta acepção, o auxílio da pesquisadora Ana Cecília Pedrosa Azevedo⁴⁶, física do Instituto Fiocruz, em artigo elaborado como: “Radioproteção em serviços de saúde”. O qual

⁴⁶ AZEVEDO, Ana Cecília Pedrosa de. 2012. **Radioproteção em serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Acesso: <<http://www.fiocruz.br>> Acesso 17 fev. 2020. p. 7.

será de grande utilidade para se entender como ocorrem no organismo estes efeitos, que anteriormente se conhecem como estocásticos e determinísticos.

Traçou-se em primeira mão, o que se entende de radiações e seu uso nos principais tipos de radiação em medicina (frisa-se na ótica deste estudo sobre radioproteção em serviços de saúde), sendo que os demais usos não são neste momento os mais imprescindíveis. Neste ponto, por exemplo, a partícula α -alfa não consegue penetrar um 0,1 mm na pele, no entanto, sua inalação ou ingestão pode ser muito danosa.

Lembre-se que o céσιο contém partículas gama e que são totalmente prejudiciais e que como foi visto no estudo acima em linha de análise de efeitos de radiações ionizantes, tendo como premissa o acidente de Goiânia, observou-se o índice de mortos e não o número de milhares de outros com a suspeita de contaminação.

A medida de contenção desta partícula é a blindagem típica por meio de folha de papel.

Mais adiante radiação beta ou β pela qual a superficialidade de seus efeitos costuma ocorrer. Usualmente o modo de proteção de que se faz execução para evitar que se propague seria o acrílico.

Quanto aos subtipos γ e x , estas duas radiações atuam em maior amplitude, por serem mais distribuídas devido ao alto poder de penetração.

O instrumento que se impõe para evitar maior irradiação e evitar a contaminação com estes materiais é conhecido como chumbo, pois todos sem exceção são denominados de blindagens típicas para com os comumente recordados tipos de radiação.

Não quer se revogar o uso dessas terapias com radiação na atividade médica e de certas patologias, mas evitar-se que o descontrole ou a supervisão de qualidade destas se tornarem abaixo da necessidade da atividade em escala apropriada para medicina e a saúde pública.

Da fonte de exposição interna e externa, adverte o estudo, por exemplo, a externa, advém de fontes externas ao corpo proveniente de raios-x ou fontes radioativas, já na interna, provém da entrada do material seja por inalação, seja por consumo, ou ingestão, ou pela abertura de ferimentos na pele. O tempo de manifestação dos efeitos causados pode ser tardio, os quais podem ser em 60 dias ou até que podem decorrer num momento de horas até 60 dias.

Em matéria de dano, podem ser somáticos, podendo ser hereditários, os quais: atingem as próximas gerações do indivíduo ou podem ser como resultados de danos ocasionados em células de sistemas elementares como os órgãos reprodutores.

Em face dos efeitos determinados no decorrente de somáticos podem ser de modificação de célula do DNA, que, no entanto, podem continuar a reproduzir-se. Leva-se à transformação da célula. Tal ocorrência pode dar-se por uma pequena dose ou mínima de

radiação. Ao passo que se interrompe ou uma queda desse mecanismo para letargia, pode o câncer aparecer. A leucemia de 5-7 anos e os tumores sólidos de 20 anos.

Dissertando ainda a Dra. Ana Cecília Pedrosa em suas explicações sobre os efeitos estocásticos, estes efeitos são naturalmente cumulativos, visto que havendo incremento da dose, haverá também a probabilidade de ocorrência. Em outras palavras, sendo: “o dano situado em célula germinativa, efeitos hereditários podem aparecer na respectiva célula”⁴⁷. Por sua vez, ao que está associado com os efeitos determinísticos, pesquisando nesta linha, explicou a estudiosa Ana Cecília que sua exteriorização implica na morte celular, visto que tem uma casualidade entre a dose a dimensão do dano esperado, cuja relação de causa e produção, são notadas em certa aplicação de dose. O produto dessa prática e causa sem dúvida estão ligados com a incremento da dose. No tocante aos efeitos clínicos assevera ainda nesta argumentação que a destruição celular não pode ser compensada, verificando-se a dose acima do limiar entre 3,5 gy e (gerando eritema) e 20 gy (necrose).

Nas condições determinísticas os efeitos costumam se dar conforme limiares distintos e normalmente são: leucopenia, náusea, anemia, catarata, esterilidade, hemorragia.

Em tabela exposta pelo texto, Ana Pedrosa assinala que na comparação dos danos x tempo *versus* tempo de sobrevivência, por exemplo, na hipótese de dose de absorção de 3 -5 com tempo de exposição em 30 a 60 dias, há danos na medula óssea, ao passo que danos gastrointestinais e pulmonares, em um prazo de 10 a 20 dias, a dosagem para tais danos é de 5-15 gy no corpo.

No sustentáculo da Agenda 21, especificamente no que se refere ao manejo seguro e ambientalmente saudável, dos manejos radioativos, a totalidade dos rejeitos que estejam em depósito definitivo está em número de 200 mil com nível baixo e intermediário até 10 mil metros, que são destinados ao meio ambiente, sendo os depósitos definitivos.

Prossegue o texto que, na maioria dos países com programas de energia nuclear tomaram-se medidas técnicas e administrativas para gerir um sistema de manejo de resíduos. Em outros países que apresentam a fase preparatória ainda em construção, para um programa nuclear nacional, ou porque possuem apenas empregos nucleares, subsiste a necessidade de sistemas deste tipo.

O objetivo de tais programas é assegurar que os resíduos radioativos sejam: gerenciados, transportados e armazenados e depositados de maneira eficiente, tendo em vista

⁴⁷ AZEVEDO, Ana Cecília Pedrosa de. 2012. **Radioproteção em serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Acesso: <<http://www.fiocruz.br>> Acesso 17 fev. 2020. p. 7.

proteger a saúde humana e o meio ambiente, em articulação com o programa amplo e de uma abordagem definitiva e integrada do manejo e da segurança dos rejeitos.

Estas explicações servem para definir o compromisso internacional assim como o da preocupação e o acompanhamento de um sistema para prevenir danos e acidentes contra a natureza e a saúde humana.

O próximo capítulo e itens serão para o estudo dos rejeitos e qual é a importância do vocábulo no sentido geral.

2. O SIGNIFICADO DO REJEITO RADIOATIVO NO SENTIDO LATO E TÉCNICO

Já foi visto antes, pela referência do item 1.3, ou seja, no sentido do bem ambiental e o enfoque dos rejeitos radioativos, mais uma vez pelas lições de Paulo Affonso se compreende dos rejeitos que: “é aquele obtido durante o processo de produção ou de utilização, como frisado pela lei 10.308/2001, pela qual a modalidade de rejeito: ‘é a de que resulta da origem na exposição ou radiações ionizantes’⁴⁸.

Os metais químicos, como também traz à baila esta consideração de nível conceitual, não passaram em branco pelo professor Paulo Affonso, ao contrário, teceu neste plano que “as irradiações são também rejeitos radioativos, conforme o elenco do art. .1, inc. III da lei 6.453, que em suma disciplina a responsabilidade civil e criminal por acidentes nucleares”⁴⁹.

Conceituando ainda sobre rejeito radioativo, apõe com base no que já foi estudado nas linhas básicas de onde vem o rejeito e o material nuclear, que são na verdade a combinação deste material, assim como armazenamento de material nuclear.

Não se trouxe o texto definitivo da lei, de que é formado esse combustível nuclear, partindo-se da definição ao invés disso do art. 1 VI, C, da Lei nº 6.453/77, com o que está no material nuclear. Pela Convenção Comum sobre a segurança do combustível nuclear usado, adotada como parte da matéria federal no Brasil, conceitua o rejeito:

o material nuclear sob a forma gasosa ou líquida para a qual nenhuma utilização ou aplicação posterior está prevista pela parte contratante, ou pela pessoa física ou jurídica, cuja decisão é aceita pela parte contratante, e é catalogado como rejeito radioativo, por um órgão independente, conforme o quadro legislativo e regulamentar constante, da parte contratante.⁵⁰

Diferente de Machado, que não considera o conceito do rejeito na perspectiva, sendo aquele que é: “provindo de sua utilização remanescente de prática ou de intervenção”⁵¹, na lição do professor Anselmo, mencionado no livro de Machado, neste caso explica que: “se tratam os rejeitos de resíduos para a duração a curto ou longo prazo, e que contenha substâncias

⁴⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1098.

⁴⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1098.

⁵⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1098.

⁵¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1099.

radioativas ou por elas estejam contaminado”⁵². Finalmente na parte final do argumento tem uma atividade (esse material não tem mais fim de uso) ou concentração de atividade maior do que o nível específico de medição estabelecido em norma especial da comissão de energia nuclear⁵³.

Em escala classificatória, como diz Machado, resíduos de baixa, média e alta intensidade. Essa diferenciação não ficou normatizada no texto da Lei nº 10.308/2001 o que caberá a regulamentação infralegal.

Dado que rejeito radioativo é por natureza bastante perigoso, não se trata como diz Machado: “de rejeito banal, que não é biodegradável e tampouco inócuo ao ser humano”⁵⁴.

Ainda sobre o conceito comum que domina na doutrina, tem-se a lição do professor Saccomano a respeito do conceito de rejeito radioativo, nesta abordagem geral.⁵⁵

Machado critica o fato na circunstância de ausência de um órgão normativo regulador para a fiscalização e operação de questões de rejeitos radioativos o que ocasiona dificuldade no auxílio de outros instituições (como a OAB e o MPF) no tocante ao auxílio destes para a tomada de melhores decisões e medidas governamentais que permitam melhor controle dos rejeitos radioativos e suas instalações.

Como não coube ainda a uma normativa reguladora que possa ter aplicabilidade geral e plena entre todos casos pairando rejeitos radioativos e locais de instalação, é importante asseverar que Machado critica o fato da lei não ter trazido esta conceituação, pois não sendo feita põe em certa dificuldade a interpretação e aplicação em diferentes organismos sociais, instituições de pesquisa e acadêmicas, além de instituições independentes como a OAB e Ministério Público que impede que se tomam as vezes as medidas mais elementares para a discussão e medidas governamentais com efeitos concretos pra a questão.

Na Lei nº 6.453, Saccomano logo no art. 1º, inc. III, relembra da definição de rejeitos, sintetizando que são os:

obtidos durante o processo de produção ou de utilização de combustíveis nucleares, ou cuja radioatividade teve início da exposição as irradiações, exceto os radioisótopos

⁵² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1021.

⁵³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1021.

⁵⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1098.

⁵⁵ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas**: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida. Curitiba: Juruá, 2015.

que tenham alcançado o estágio final de elaboração e possam servir para as metas científicas, médicas, agrícolas, comerciais ou industriais.⁵⁶

Esses radioisótopos podem vir de atividades médicas ou científicas, e ainda com o eixo deste conceito uma boa classificação se traz através dos estudos da obra direito ambiental e questões relevantes segundo a noção de rejeito por Helita Barreira Custódio, que está na doutrina de Saccomano:

Todas as categorias de rejeitos, independentemente de sua origem, doméstica, urbana, hospitalar ou agrícola, mineral ou industrial ou de sua natureza sólida, líquida ou gasosa, caracterizados pela grande variedade de seus elementos e pelos diversos graus de nocividade e toxicidade e periculosidade, contra o meio ambiente saudável e saúde pública e contra vida em geral e conta a saúde pública.⁵⁷

Machado estudando a manipulação de radioisótopos na indústria médica e odontológica, tem dito que:

(...) se trata de serviços com radiações ionizantes. Assim estão, os estabelecimentos e instalações que produzem, utilizam, transportam ou armazenam fontes de radiação, salvo os veículos transportadores destas fontes, e as instalações de usinas nucleares porque não geram produções radioativas.⁵⁸

Ora analisando-se aquela definição são chamados de produto radioativo porque conforme o entendimento de que rejeitos são produtos que provenham de material nuclear, esse material é basicamente o fornecido de processo de utilização ou combustíveis nucleares de produção. Essa produção onde os radioisótopos são os produtos dos rejeitos (pois este não pode mais ser processado) é de vital importância nas atividades de radioterapia na medicina e odontologia.

Conforme Machado: “o texto legal não identifica rejeitos com produtos radioativos como conceitualmente os aproxima”⁵⁹. Quer dizer um pode ter certa finalidade e outro, uma outra finalidade.

As instalações radioativas servem para a guarda ou abrigo, e tem fontes seladas ou não para a radiação ionizante.

⁵⁶ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas**: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida. Curitiba: Juruá, 2015. p. 122.

⁵⁷ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas**: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida. Curitiba: Juruá, 2015. p. 122.

⁵⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1090.

⁵⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1090.

No que seja radiação ionizante fornece Machado este raciocínio: “é a emissão de partícula alfa, beta, nêutrons, íons acelerados ou raio-x, ou gama capazes de provocar a formação deste íon no tecido humano”⁶⁰.

Partindo-se de remissão ao dicionário de ciência, ecologia e ciências ambientais como aponta Machado, na situação de emissão de radiação no tecido humano: “o íon é o átomo ou célula que se tornou carregada positiva ou negativamente por perda ou ganho de um elétron”⁶¹.

No que diz respeito com o abordado na radiação, traz-se as lições da doutrina de direito ambiental, visto por nós os advogados, citando o artigo da autora Flavia Witkowisk chamado: Ponderações sobre segurança jurídica em matéria de responsabilização civil por danos da atividade nuclear. Não se esgotará todas as razões, nem tampouco se firmará o espectro casuístico dos processos que abarcaram a responsabilidade por danos ou acidentes nucleares, o que de fato se fará noutro momento desta pesquisa, sendo que por ora se discorrerá um pouco sobre os caracteres da atividade nuclear sob a perspectiva da segurança jurídica.

O primeiro passo a acomodar, é o que se entende pela atividade nuclear, tanto no polo de potencial energético nuclear quanto no que se preocupa com os riscos (ou reais gravames) da utilização de materiais nucleares, que já foram vistas nas lições anteriores de Paulo Affonso, como também dos riscos mais sérios, dentre os quais a questão da dificuldade ou da gestão de resíduos, que são feitos a partir da atividade nuclear para fins militares.

O ponto de partida para que se conheça um pouco mais sobre esta questão nuclear, diz respeito com o que vem a ser atividade nuclear. Para a autora: “seria toda atividade que manipula e processa materiais radioativos”⁶².

Em outro parágrafo assinala, por exemplo, que material radioativo é aquele dotado de radioatividade, esta definição de radioatividade sem dúvida é para nós premente.

Prossegue nesta seara que radioatividade é a desintegração espontânea de núcleos de átomos mediante a qual há emissão de partículas atômicas chamadas partículas (divisão subatômica dos átomos) de modo que se dividem em raios de choque, os efeitos desta divisão, em partículas de substância alfa, beta, e de radiações eletromagnéticas, denominadas raios-x e

⁶⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1090.

⁶¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1090.

⁶² SILVA, Bruno Campos; MOURÃO, Henrique a; MORAES, Marcus Vinícius Ferreira de; WERNECK, Mário; OLIVEIRA, Walter Soares. Mourão, Henrique Augusto, et al. **Direito Ambiental: Visto por nós Advogados**. Belo Horizonte, Del Rey, 2005. p. 498.

raios gama. Essas radiações, como afinal escreve a autora: “geram concomitantemente liberação de energia”⁶³.

Ainda essa atividade lícita (uso de plutônio como preocupação atinente), como aduz a autora: “traz a necessidade de utilizá-la para o fito de barrar inseguranças técnicas e jurídicas por meio mecanismos jurídicos para tanto”⁶⁴.

Dentro dessa órbita de segurança desses citados mecanismos a autora consigna que o direito é o sistema que mapeia esse estado contínuo e progressivo para a geração de um respeito de uma segurança jurídica.

No parágrafo final citado já pela autora, e considerando que nesta base, a expressão segurança jurídica, no presente texto lido, como a compatibilização da atividade nuclear com os valores legais e princípios lógicos do direito com ela relacionado.

O termo radioatividade ganhou seu contorno atual pela influência de Bequerel em 1896, por meio de estudo que rendeu a ele a descoberta para esta fonte potencial de energia.⁶⁵

O plutônio é enxergado como elemento bélico, pois sua radiação pode servir para fabricação de armas nucleares e outras ameaças igualmente danosas para o meio ambiente e para o ser humano. Geralmente o plutônio assume esse risco quando explorado seu núcleo fora do combustível nuclear irradiado.

O próximo ponto abordará o que se entende por rejeitos radioativos, tendo em vista algumas menções específicas.

⁶³ SILVA, Bruno Campos; MOURÃO, Henrique a; MORAES, Marcus Vinícius Ferreira de; WERNECK, Mário; OLIVEIRA, Walter Soares. Mourão, Henrique Augusto, et al. **Direito Ambiental: Visto por nós Advogados**. Belo Horizonte, Del Rey, 2005. p. 498.

⁶⁴ SILVA, Bruno Campos; MOURÃO, Henrique a; MORAES, Marcus Vinícius Ferreira de; WERNECK, Mário; OLIVEIRA, Walter Soares. Mourão, Henrique Augusto, et al. **Direito Ambiental: Visto por nós Advogados**. Belo Horizonte, Del Rey, 2005. p. 498.

⁶⁵ SILVA, Bruno Campos; MOURÃO, Henrique a; MORAES, Marcus Vinícius Ferreira de; WERNECK, Mário; OLIVEIRA, Walter Soares. Mourão, Henrique Augusto, et al. *Apud* Antonio Bequerel. **Direito Ambiental: Visto por nós Advogados**. Belo Horizonte, Del Rey, 2005.

2.1. DEFINIÇÕES DE REJEITOS E MENÇÕES ESPECÍFICAS

Inicialmente os rejeitos estão determinados por misturas e por certos tipos de ligação de mistura de elementos, e se observa desde o afiliado com este sentido primário o disposto na descrição extraída do sítio virtual chamado BRASILRAD.⁶⁶

Quanto ao teor da definição de rejeitos na ótica do ensinado na doutrina (do sítio do BRASILRAD): “é qualquer material resultado de atividades humanas, ligadas a radionuclídeos”⁶⁷ (materiais radioativos, possuindo quantidades acima dos limites fixados pela CNEN, sendo a reutilização própria ou imprópria ou não prevista), comumente retoma-se a expressão lixo atômico com referencial do rejeito radioativo. O CNEN fica responsável em seu instituto, por meio deste raciocínio, para a estocagem de rejeitos, fontes radioativas em uso, usadas em clínicas médicas, hospitais, indústrias e centros de pesquisa. O transporte, o tratamento, o acondicionamento desses materiais são feitos em respeito com os padrões internacionais de segurança recomendados pela agência internacional de energia atômica. Conceito de atividade nuclear que para a autora Flávia Wittowisk Frangeto tem a presença derivada da operação de extração de matérias radioativas ou noutras palavras de toda atividade que manipula e gera materiais radioativos já mencionados antes.⁶⁸

Nesta condução de ideia, a radioatividade formulada pela autora:

“Antônio Bequerel quem descobriu a radioatividade” de fato, se comparada ou posta em analogia, os níveis de produção de energia entre as formas clássicas de produção (levando em conta a fissão nuclear), concluir-se-á que “o montante de energia resultante é maciçamente maior”⁶⁹.

Sobre a fissão nuclear, na acepção da doutrina ambiental (da obra direito ambiental já exposta), neste evento de quebra (fissão) o núcleo do átomo se parte para outros elementos com novos pesos e a diferença entre o original e o resultante se converte em energia. Neste particular como diz Flávia Frangeto: “Um átomo de urânio produz dez milhões de vezes mais de energia nuclear do que a queima de um carbono”⁷⁰.

⁶⁶ BRASILRAD. Disponível em: < <https://brasilrad.com.br/> >. Acesso: 02 ago. 2020.

⁶⁷ BRASILRAD. Disponível em: < <https://brasilrad.com.br/> >. Acesso: 02 ago. 2020.

⁶⁸ SILVA, Bruno Campos; MOURÃO, Henrique a; MORAES, Marcus Vinícius Ferreira de; WERNECK, Mário; OLIVEIRA, Walter Soares. Mourão, Henrique Augusto, et al. **Direito Ambiental: Visto por nós Advogados**. Belo Horizonte, Del Rey, 2005. p. 498.

⁶⁹ SILVA, Bruno Campos *et al.* **Direito Ambiental: visto por nós Advogados**. Belo Horizonte: Del Rey. 2005. p. 498.

⁷⁰ SILVA, Bruno Campos; MOURÃO, Henrique a; MORAES, Marcus Vinícius Ferreira de; WERNECK, Mário; OLIVEIRA, Walter Soares. Mourão, Henrique Augusto, et al. **Direito Ambiental: Visto por nós Advogados**. Belo Horizonte, Del Rey, 2005. p. 498.

Noutro sentido, mas sem deixar de lado o sinônimo já trazido nesta presunção de material radioativo, que está num glossário de um sítio virtual, que diz respeito as normas técnicas e de gerência de rejeito, com a padronização especial CNEN.

Neste sentido, o material radioativo descortina-se deste material que contém substâncias emissoras de radiações ionizantes.

Quanto ao tom semântico do termo de rejeito com o sentido vocabular deste:

rejeito radioativo ou basicamente rejeito de qualquer material proveniente de atividades humanas, cujos radionuclídeos tenham quantidade superiores (acima do limite de isenção das normas CNEN NE 6.02, licenciamento de instalação radioativa), para o qual a utilização é imprópria ou não prevista.⁷¹

A CNEN é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia cujas principais atribuições (ou funções) são colaborar na formulação de política nacional e energia nuclear, bem como executar ações de pesquisa e desenvolvimento, regulamentação e licenciamento na área nuclear.

Regida por lei federal, a CNEN (autarquia federal), segundo Lei número:

4.118 de 27.07.1962, dispõe sobre a política nuclear, a Comissão de Energia Nuclear, sendo que sofreu alteração esta lei, pela legislação 6.189 de 15.3 de 1974 e por fim pela lei 7.781 de 27/06/1998. Na fase histórica antes de sua formação (da CNEN), se cogitava em pleno governo de João Goulart, que a exploração desta: modalidade de energia poderia melhorar a situação do país por demanda de eletricidade, visto que, também: “estimulava a formação de uma classe média cada vez mais participante das necessidades pela fase de industrialização acelerada.”⁷²

Nesta ascensão de urbanização, criou-se a CBTN que também foi renovada de modo legislativo pelos artigos 2, 10 e 19, ficando conhecida como NUCLEBRÁS e dá outras providências⁷³.

Seus diretores e presidente são indicados pelo Ministro da Ciência e Tecnologia, sendo que a atuação deste último demandará a execução da administração da CNEN.

Depois de criada a CNEN em 10.012006, montou-se uma comissão deliberativa com composição de: 1 presidente, três diretores e uma pessoa nomeada pelo ministro de estado da ciência e tecnologia, e democratizar o acesso científico para tais funções, segundo o que prevê o artigo 4 parágrafo único do decreto 5.667/06. Comentando ainda a normatização derivada do

⁷¹ BRASIL, Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações. **Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radioativas**. Resolução CNEN – 19/85. Brasília: CONEN. 1985. Disponível em: <http://ead2.fgv.br/l5/centro_rec/docs/resolucao_cnen_06_85.pdf>. Acesso em: 08/05/2020, p. 05.

⁷² SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 133-134.

⁷³ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 133-134.

decreto, ele ainda traz a previsão de que os nomeados dirigentes são assim nomeados no modo da legislação em vigor. E como ainda não teve nenhuma revisão desta hipótese, compreende-se que os diretores permanecem sendo nomeados pelo executivo dado que a lei que trata da criação do CNEN é de 1962, e sendo nomeado pelo presidente os dirigentes, dentre pessoas de reconhecida idoneidade moral e capacidade administrativa em áreas científicas.

Quanto ao fundamento da escolha os ocupantes de mandatos têm um prazo de cinco anos, sendo permitida recondução.

Algumas disposições da Lei nº 6.453/1977, ajudarão para entender também o alcance em caso de infrações em energia nuclear.

Assim age a força normativa que é aquela que liga a unidade entre as presentes e futuras gerações com o direito a uma sociedade garantida pela liberdade de conviver num ambiente sadio e sustentável, pelos exemplos da lei 9.605/1998. Esta lei dos crimes ambientais já ressalta no embrião de seus dispositivos o tratamento das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

No artigo 56 está inserida esta redação: “produzir, processar, embalar ou importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana, ao meio ambiente em desacordo com as exigências estabelecidas, em lei ou nos seus regulamentos”⁷⁴.

A pena a partir de tal infração é de um a quatro anos e multa.

Ainda da aplicação da pena igual a prevista no *caput*, mas que se sujeita aos verbos, portanto um crime que permite que qualquer conduta adquira a sujeição para a sanção de prisão determinada.

“Abandonar produtos ou substância referidos no caput em desacordo com as normas ambientais ou de segurança”⁷⁵.

Quanto aos comportamentos como positivados no artigo 56 temos: acondicionar, armazenar, manipular, coletar, ou transportar, ou dar destinação final a resíduos de maneira diversa da disposta em lei ou regulamento. Assim o parágrafo 2º adquire esta reprodução textual: “se o produto ou substância for nuclear ou radioativa a pena é aumentada de um sexto a um terço”⁷⁶. É importante que não confunda a mesma responsabilidade com a

⁷⁴ VADE MECUM ACADÊMICO DE DIREITO RIDEEL. Anne Joyce Angher (org). 30.ed. São Paulo: Rideel, 2020, p. 2063.

⁷⁵ VADE MECUM ACADÊMICO DE DIREITO RIDEEL. Anne Joyce Angher (org). 30.ed. São Paulo: Rideel, 2020, p. 2063.

⁷⁶ VADE MECUM ACADÊMICO DE DIREITO RIDEEL. Anne Joyce Angher (org). 30.ed. São Paulo: Rideel, 2020, p. 2063.

responsabilidade civil em caso de acidentes, a qual se fará uma rememoração da fonte de seu texto.

Neste passo também não se confunde com a corresponsabilidade por acidente nucleares que independe de culpa, como está delimitada pelo disposto no parágrafo 3º do artigo 225 combinado com o art. 21, inc. XXIII, alínea D, da Constituição de 1988.

A Lei nº 6453/1977, no seu sistema de responsabilidade, de modo algum interfere com a responsabilidade derivada da Constituição. Quanto aos objetos de rejeitos a lei referida, trouxe no artigo 1º os elementos básicos deste, basicamente os que condensam o conjunto dos rejeitos radioativos ou materiais desta ordem. Assim, produtos ou rejeitos radioativos são os derivados de processos de:

produção ou de utilização de combustíveis nucleares ou cuja radioatividade tenha principado da exposição das irradiações radioativas comuns a tal processo, salvo os radioisótopos que tenham atingido o estágio final de elaboração e já tenham serventia para fins médicos, científicos e medicinais comerciais ou industriais.⁷⁷

O combustível nuclear e os produtos ou rejeitos radioativos podem vir da usina nuclear ou de atividades em que haja aplicação daqueles nas indústrias médicas, agrícolas ou de metalurgia.

No que se argumenta com a responsabilidade, e fitando-se com o art. 4º e os seus incisos I, II e III, da Lei nº 6.453/1977, ao momento de acidente, caso tenham sido: “gerados por fato da atividade, estão dentro da esfera da responsabilidade sem culpa, pouco comportando a maior ou menor assunção de cuidados pelos exploradores nucleares”⁷⁸.

De fato, por ter alto impacto se presume a responsabilidade objetiva sem culpa. Machado ao discernir de rejeito salienta que: as cinzas deste, produzidas nas centrais nucleares “ainda que em pequenas quantidades ficam ativas durante longos períodos”. Trata-se de uma parte de produtos irradiados (da fissão de núcleos de urânio). Entre os quais: “o cézio 137 ou o iodo 129 que levam milhões de anos para perder metade de sua radioatividade”⁷⁹.

Na Constituição decerto, quando se vislumbra a responsabilidade e o limite da indenização, em termos de valores a serem devidos, na circunstância do operador que assume a administração e os riscos do dano nuclear situa Machado que: “este valor corresponde a um

⁷⁷ LARA, Paulo Tarso de; PETERS, Edson Luiz. **Legislação Ambiental Federal**. Curitiba: Juruá, 2003. p. 156.

⁷⁸ *Ibidem*, p. 157.

⁷⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1099.

milhão e quinhentas mil obrigações reajustáveis em OTNS (Obrigações do Tesouro Nacional)”⁸⁰ ainda que parte dos efeitos do dano se detectem depois.

Quanto ao momento de admissão e licença de funcionamento pelo poder público, é necessário cumprimento prévio da instrução reguladora do CONAMA 237, que está na necessidade de atendimento deste ato obrigatório e de qualidade técnica, para o caso de instalação de rejeito radioativo. Na resolução 237 do CONAMA, no teor do artigo 1º e com base no seu considerando, que sintetiza o sentido do que se conhece pelo licenciamento, faz jus seu teor: “considerando a necessidade de revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental como modelo de gestão ambiental, instituído pela política nacional do meio ambiente”⁸¹. Ciente de que o fundamento desta resolução apoia-se na resolução CONAMA 11/94 que é para firmar como indispensável: “a necessidade de revisão no sistema de licenciamento ambiental”⁸². Nesta perspectiva das razões do considerando, tendo em vista o seu alcance com o artigo 1º, que para além de mostrar o que significa o licenciamento capta o sentido de sua essência de ser como instrumento de gestão ambiental para a saúde ambiental e humana:

o licenciamento se resume como, procedimento administrativo gerido pelos órgãos competentes, que licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais que sejam poluidoras ou potencialmente nocivas ao meio ambiente”. Ao final deste texto: “considerando as disposições legais e regulamentares para tanto.”⁸³

Quanto ao ponto da licença ambiental, logo abaixo da descrição do licenciamento, nesta resolução, fica entendido:

ato administrativo que fixa as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser cumpridas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para fins de localizar, instalar, ampliar e executar empreendimento ou que absorvam recursos ambientais [...] tais atividades que absorvam recursos ambientais devem ser efetiva ou potencialmente poluidoras, ou que sob qualquer forma, causem degradação ambiental.⁸⁴

No artigo 4º, relativo ao ônus da competência executora do IBAMA, tomando-se em conta, a relação com o artigo 10 da Lei nº 6938/81, atividades com significativo impacto ambiental, o inciso IV, deste artigo 4º, acrescenta como de sensível interesse:

⁸⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1096.

⁸¹ LARA, Paulo Tarso de; PETERS, Edson Luiz. **Legislação Ambiental Federal**. Curitiba: Juruá, 2003.p. 281

⁸² LARA, Paulo Tarso de; PETERS, Edson Luiz. **Legislação Ambiental Federal**. Curitiba: Juruá, 2003.p. 281

⁸³ LARA, Paulo Tarso de; PETERS, Edson Luiz. **Legislação Ambiental Federal**. Curitiba: Juruá, 2003.p. 282.

⁸⁴ LARA, Paulo Tarso de; PETERS, Edson Luiz. **Legislação Ambiental Federal**. Curitiba: Juruá, 2003.p. 282.

A ação do IBAMA em se ocupando das tarefas (atividades) destinadas a: ‘pesquisar, lavar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo em qualquer estágio, e quando utilizam estas atividades energia nuclear, mediante parecer da comissão nacional de energia nuclear.’⁸⁵

Noutro plano uma passagem descritiva pelo viés dá entendimento trazido pelo relatório da segurança em energia nuclear, no protocolo 17 deste assunto. No artigo 19 deste protocolo chamado de *Management of Spent Fuel and Radioactiveness Waste* se trouxe algumas considerações de como é tratado o combustível gasoso e o lixo nuclear.⁸⁶ Na usina Angra 1, por exemplo, o gerenciamento desta tem em conta sistema de tratamento de condicionamento de líquido gasoso e rejeitos sólidos. No caso de rejeitos líquidos são colocados em concreto, pois estão solidificados e condicionados em 1m³ liers.

Os compactáveis em lixos sólidos, são condicionados em tubos, ambos de 200 litros em caixas especiais.⁸⁷

Na Usina Angra 2 ocorre algo similar com o sistema para transporte, condicionamento e disposição e estocagem de líquido gasoso e lixos radioativos.

Enfatize-se que os rejeitos de Angra 2 são automatizados para minimizar a intervenção humana e reduzir pressões pessoais operacionais. As partes líquidas são coletadas em tanques de estocagem para posterior monitoramento ou descarte para o meio ambiente.

Já os resíduos que são compactos, são condicionados em tambores de 200 litros, enquanto os gasosos são tratados pelo sistema de tratamento gasoso onde os gases radioativos são retidos em atraso contendo carvão ativo para fazê-los decair bem abaixo do nível permitido, antes da liberação para o meio ambiente de um sistema de ventilação de 150 metros.

Veja-se também, a respeito, as definições do professor Edis Milaré com alusão ao rejeito radioativo. O professor tem salientado, como proposição etimológica, o entendimento de rejeito radioativo com base nas noções de seu dicionário ambiental.

Para uma noção mais aclarada de rejeito como proposta no dicionário de Milaré: “qualquer material resultante de atividades humanas, que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção, de acordo com norma específica da CNEN, e para a qual a utilização é imprópria ou imprevista”⁸⁸.

⁸⁵ LARA, Paulo Tarso de; PETERS, Edson Luiz. **Legislação Ambiental Federal**. Curitiba: Juruá, 2003.p. 283.

⁸⁶ INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. *Management of Spent Fuel and Radioactiveness Waste*. Disponível em: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1825_web.pdf. Acesso em: 20 mai 2020.

⁸⁷ **Seventh National Report for Nuclear Seventh Convention**. Disponível em: < www.cnen. gov.br >. Acesso em: 20 mai 2020.

⁸⁸ MILARÉ, Édis. **Dicionário de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 749.

Difere dos que podem ter alguma utilização de caráter de reciclagem ou de reaproveitamento, mas na verdade o rejeito é tratado como altamente prejudicial e lesivo para com residentes ao redor da área ou da flora e fauna, que estejam situados em zonas limítrofes, perto destas referidas populações.

Coincidentemente pela ordem positivada das palavras, se nota que há a presença de materiais que sejam superiores aos limites de isenção e já foi mostrado que esse limite de isenção é estipulado por resolução da CNEN e de fato não pode representar perigo para depois de usados ser retirado definitivamente de circulação.

Ainda pela bibliografia se observa que tal descrição de rejeito, adotada pelo dicionário, está inserida nas obras de William Freire e Daniela Lara Martins, no dicionário de direito ambiental e no vocabulário técnico de meio ambiente.

É óbvio que instalação de rejeito radioativo é uma das particularidades de abrigo que não se confundem com aquelas consistentes no complexo industrial da usina nuclear, que é para fins também de semântica vocabular, aquela pela qual é caracterizado.

Assim reator nuclear é “qualquer estrutura que contenha combustível nuclear, disposto de tal maneira, que dentro dela, possa ocorrer processo autossustentado de fissão nuclear, sem necessidade de fonte adicional de nêutrons”⁸⁹.

Essa estrutura tem por configuração de fins e exploração de combustível nuclear que possa implantar-se para a geração e distribuição de energia elétrica, assim como também pela indústria médica para máquinas de emissão de nêutrons para exames radiológicos, o que de fato tem coincidência com a parte final (fonte adicional de nêutrons), pois para tanto basta que no decorrer da fissão esse ocorra de procedimento sustentado. Tem colaborado a jurisprudência, para embasar nesta situação de construção de área para instalação nuclear, com a seguinte ótica:

Levantamento de auditoria – Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – obras de construção do protótipo de reator nuclear nacional em Iperó, São Paulo ausência de indícios de irregularidades. Obras paralisadas determinação, arquivamento TCU. Processo 009.861/2004-3 – (13498/2004) – Pleno- Rel. Min. Lincoln Magalhães da Rocha. – DOU, 23.09.2004.⁹⁰

Noutra tomada de decisão colegiada, em grau recursal, se firmou o seguinte nesta assertiva:

Constitucional e administrativo, usina nuclear instalada em 1998 – autorização do congresso nacional dispensa – a exigência de lei federal para definir a localização e autorizar a instalação de usinas que operam com reator nuclear inserida no artigo 22,

⁸⁹ MILARÉ, Édis. **Dicionário de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 723.

⁹⁰ MILARÉ, Édis. **Dicionário de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 723.

parágrafo 6º, da CF/88, não se aplica a usina Angra 1. Já instalada e em funcionamento quando da promulgação da referida carta. A regra em questão somente dispõe para o futuro. (TRF – 2ª Reg. - Ac 93.02.01273-5/RJ – 1ª T. – rel. Juiz Clelio Erthal – DJU 25.11.1993).⁹¹

A Constituição que é baseada em sistemática de amplo discurso eclético, com vastos posicionamentos políticos e pluralísticos, busca o equilíbrio e uniformização do ponto de vista de disposição de locais para a indústria que é a única em sua compactação, para manter deste modo a estrutura correta e efetiva que a Constituição determinou em um assunto tão relevante que é a indústria de energia nuclear e aquelas ligadas com as terapias médicas e odontológicas e outras. Pretende-se assim a eficácia e o controle mínimo para a segurança das atividades nucleares como um todo.

Passa-se agora para o item seguinte relativo aos mecanismos legais para a construção de rejeitos radioativos e suas modalidades e organização.

⁹¹ MILARÉ, Édis. Dicionário de Direito Ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015., p. 723-724.

2.2. MODALIDADES ESTUDADAS EM RESOLUÇÕES E OUTROS PONTOS PARA REJEITOS RADIOATIVOS

Percorrer-se-á o que se presume entender em termos sistematização formal de rejeitos, tendo em vista algumas balizas da doutrina, acerca do tratamento de rejeitos, pela condição de substâncias especiais, seja pela composição, seja do ponto de vista administrativo para a segurança da decomposição destes rejeitos, por meio das instalações administradas pelos entes políticos municipais.

Ora, nunca se mostra tranquila a inclusão num só ponto estes produtos que são em sua maioria provenientes de matérias que não foram retomados como parte ativa para as situações aplicadas, seja em medicina, seja em indústria de processamento de materiais para construção ou metalúrgica, ou energia elétrica, sendo que cabe ao CNEN certa regulamentação e acompanhamento jurídico e de escala para a atividade de montagem e operação de rejeitos radioativos.

Entre os depósitos que são formados pra abrigar os rejeitos, os quais já foram mostrados em outros itens, estão os depósitos provisórios, todos eles tem em comum a manutenção da incomunicabilidade de tais rejeitos durante o tempo em que estiverem no interior da estrutura destas instalações, e conforme o artigo 4º, parágrafo 2º da Lei nº 10.308/01, que é lembrado por Machado: “a lei não firmou o que seriam os depósitos intermediários, finais e iniciais, tão somente trouxe a narrativa do provisório, porem deixou claro que fica vedado recebimento de depósitos radioativos na forma líquida ou gasosa nos depósitos finais”⁹².

Primeiramente, quanto ao depósito que se classifica como depósito provisório, ele tem a natureza de operação em emergência, para eventos onde se constate dano radiológico ou dano nuclear.

Dano nuclear conforme ensina Machado: “advém de um acontecimento infeliz ou casual isto é o dano de que, resulte ferimento, dano, estrago ou prejuízo para a vítima”⁹³.

Não se equipara com a figura do acidente que por seu turno: “é o fato ou sucessão de fatos da mesma origem que cause danos nuclear, sabendo-se que o mesmo é resultado direto ou

⁹² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1102.

⁹³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1102.

indireto das propriedades radioativas, da sua combinação com propriedades tóxicas, ou com outras características”⁹⁴.

Essas características vêm de matérias com concentrações radioativas que são Urânio, Césio, Plutônio, entre outras.

Como já delineado, o acidente não é previsto, ou seja, não está na ordem dos acontecimentos, mas pode ocorrer da culpa em sentido estrito ou em sentido amplo quando há, por exemplo, erro grosseiro que não poderia ter advindo da montagem e construção das instalações de rejeitos radioativos. Desta existência de perigo, sua possibilidade é bem maior, pois se está lidando com matéria perigosa, e, como se trata de rejeito radioativo, é previsível que mesmo em emergência não se pode admitir qualquer arbitrariedade.

Não se desconfia que o art. 27, da Lei nº 10.308/01, como assevera Machado, não lhe outorga o poder de passar por cima de outras leis e principalmente da lei maior – a Constituição Federal. Sem qualquer dúvida a construção e depósito estão sujeitos a licença ambiental.

Os prazos, como diz Machado, “podem ser diminuídos, mas nunca as medidas de precaução pois a provisoriedade não pode significar agressão à saúde e a segurança dos indivíduos, da sociedade e da natureza”⁹⁵.

A licença ambiental, já falado por Milaré, quando se trata de licenciamento ambiental já deixou aclarado nesta perspectiva que: “é uma ação típica e indelegável do Estado a qual, pelos instrumentos que são postos com disposição para o pesquisador, está embasado em adequada, quer dizer testada avaliação técnica que lhe sustenta”⁹⁶.

Basicamente como convergem as mesmas considerações lidando com o conceito de licenciamento ambiental, estipula que, tal mecanismo ao lado de outros como Eia e Rima e estudo prévio e avaliação de impacto ambiental, antecede para o gerenciamento de atividades de forma a compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação do equilíbrio ecológico. De fato, é uma prática que se situa dentro do poder de polícia administrativa, de modo a permitir ao mesmo tempo a sadia qualidade de vida e a preservação do meio ambiente.

Não é de menos, que desde o documento da Presidência da República, o qual refere-se Milaré: “o licenciamento ambiental tornou-se um dos temas mais controvertidos e menos compreendidos do país”⁹⁷.

⁹⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1102.

⁹⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1103.

⁹⁶ MILARÉ, Édís. **Dicionário de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 1103.

⁹⁷ MILARÉ, Édís. **Dicionário de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p.1120.

Sua edificação passa pelo longo rito objetivo das agruras dos contratemplos da práxis burocrática administrativa: “a demora injustificada, as exigências burocráticas excessivas e pouco claras, o desenvolvimento acelerado e muitas vezes sem suporte científico ambiental dos empreendedores, e os malfeitos que saem de toda a ideologização contaminada do processo”⁹⁸.

Tudo isso faz com que a raiz do problema se faça com pouca ou baixa precisão, quanto ao nível de verificação e submissão do processamento do licenciamento ambiental.

No horizonte do conceito de licenciamento ambiental, a intangibilidade deste instituto para a constante proteção e fiscalização progressiva do meio ambiente é algo de rigor pois obedece a preceitos que antes de serem dificultosos são executivamente inexpressivos pela vontade dos dirigentes, quer dizer, a complexa e sobreposta legislação ambiental dos vários níveis de governo, a fragilidade do SISNAMA atual, a demanda crescente da regularização dos empreendimentos, assim como pela incapacidade de atender-se para o melhor usufruto do meio ambiente que não é propriedade de valor administrativo, mas de valor constitucional pleno⁹⁹.

De fato, o cumprimento da atividade deve pautar-se pelo mínimo de desgaste das condições, tanto artificiais quanto naturais, e assim caberá ao órgão estatal pedir do licenciador a relação dos estudos capazes de mostrar como serão os impactos decorrentes da mencionada atividade, bem como subsidiar a eleição de medidas para evitar ou mitigar ou compensar esses impactos.

Em vista da tutela de resguardo do meio ambiente e das pessoas, a monografia jurídica de Ana Carolina de Carvalho, cujo foco foi nos rejeitos radioativos no direito brasileiro, esclarece o assunto.

Nisto observa-se algumas contribuições do trabalho acima denominado no dado sobre tutela jurídica e uso da radioatividade, onde deixa bem explícito o disposto quanto ao instituto da licença ambiental com aprovação pelo CNEN.

Nas palavras de Melo a norma NN 8.02 específica “para depósito de rejeitos radioativos, de baixo e médio níveis de radiação, rejeitos provenientes dos usos da indústria e da farmácia por exemplo”¹⁰⁰.

⁹⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1102.

⁹⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1121.

¹⁰⁰ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro: uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos**. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 37.

Neste paradigma destinado aos casos para licenciamento, a norma prevê ainda “O licenciamento de rejeito de alto nível de radiação são aqueles que são provenientes das usinas nucleares que ainda estão sem regramento específico”¹⁰¹.

Neste compasso, pelo exercício de raciocínio, o subsídio que deu impulso para a sistematização e a legislação federal não poderia ser outro que: “a convenção conjunta de gerenciamento do combustível usado e dos rejeitos radioativos normatizada pelo decreto 5.935/06, aprovado e que ainda não está sendo efetivamente concretizado”¹⁰².

É bem verdade que Melo não deixa margem de dúvida ao enfatizar que o domínio desta estrutura regulatória carece de uma disciplina dentro do ordenamento brasileiro e acompanhamento na realidade contextual de funcionamento deste sistema: “o licenciamento nuclear é operado sob um órgão que é a CNEN e o outro através do IBAMA”¹⁰³. Logo também, não há matéria muito extensiva, e neste ponto, antes de passar ao rejeito de baixa e média intensidade, a autora defende que no espaço da literatura e da construção dogmática, ainda falta espaço na cosmovisão jurídica brasileira como se tem denotado ao dispor.

A Constituição tem inúmeros dispositivos concernentes a energia nuclear, sendo que há variadas formas de expressão desta energia e a CF busca contemplar todas. Neste conjunto acabam sendo trazidos temas que seguem desde a utilização na medicina, até a proibição de utilização de energia nuclear com finalidades que sejam agressivas ou hostis.¹⁰⁴

Portanto como tem definido a autora:

Desta forma resta trazer uma tentativa de abordagem teórica e visando extrair da lei fundamental e da legislação ordinária um mínimo de coerência e harmonia para que a legislação nuclear possa ser compreendida como uma legislação de tutela do meio

¹⁰¹ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 37.

¹⁰² MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 37.

¹⁰³ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 37.

¹⁰⁴ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 29.

ambiente e da saúde e não como uma que defenda a tudo custo os interesses que sejam determinantes para a defesa da indústria nuclear e da energia nuclear somente.¹⁰⁵

No mesmo norte ao se transladar pelo histórico materializado pelo aspecto da Lei nº 10.308/01, a qual antes de tornar-se essa fonte legal, foi criticada em certo azo pela ementa do Senador Pedro Simon, na obra de Machado, em cuja época dizia no Senado Federal, que o referido projeto “conferia um legítimo cheque em branco para a CNEN, o que seria inaceitável diante de questões que são atinentes com a periculosidade para a vida em geral”, e de certo modo reafirmando em suas palavras “que a raposa estaria cuidando do galinheiro”¹⁰⁶.

Primordialmente, trata o instrumento em questão, da seleção de locais, a construção e licenciamento e aprovação e a fiscalização e responsabilidade civil, e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos e dá outras providências.

Em sede de especificação pela qual se firmam e se extenuam o sentido lógico dos rejeitos radioativos, pelas regras de estrutura e etimologia das palavras distribuídas no texto, é importante frisar que com a normativa CNEN nº 6.05, os rejeitos receberam a classificação empregada até hoje para fins de “intensidade em baixo, médio e alto nível de radiação”¹⁰⁷.

Em face da baixa intensidade ou pela nomenclatura de rejeito de baixa intensidade:

Os rejeitos de baixa intensidade (llw), são denominados pelos seus níveis de isenção que estão acima, mas com quantidade limitada de radionuclídeos de vida longa. normalmente são de isolamento robusto e contenção por algumas centenas de anos e devem ser armazenados em depósitos construídos próximos à superfície.¹⁰⁸

Por seu lado os de radioatividade chamados de rejeitos de nível intermediário “tem no seu objeto a presença de conteúdo particularmente de radionuclídeos de vida longa, nesta

¹⁰⁵ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 29.

¹⁰⁶ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 38.

¹⁰⁷ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 39.

¹⁰⁸ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 40.

circunstância deve ter maior quantidade, contenção e isolamento que o do prevista para depósito de nível baixo e ficam próximos da superfície”¹⁰⁹.

Por último os rejeitos de alto nível (hlw) são vistos como “de alto nível de concentração suficiente para gerar montantes relevantes de calor pelo processo de caimento radioativo ou com grandes quantidades de radionuclídeos de longa vida que serão considerados como projeto de armazenamento para tais rejeitos”¹¹⁰.

Na normativa CNEN 8.02, há instrução muito pertinente para licenciamento de depósito de rejeitos radioativos de baixo e médio nível de intensidade.

Essa documentação (inclusive a resolução 168/14 do CNEN, está baseada no caráter de responsabilidade e tem por fim garantir a existência de uma vida digna e de um meio sadio e ecologicamente equilibrado, com uma função de sentido de vida estatal para o plano de pretensões do artigo 3º da Constituição vigente, com vários discursos de pluralidade civil. Em suma nesse documento o licenciamento é enfático desde o artigo 6º.

O processo de licenciamento de um depósito de rejeitos radioativos envolve o requerimento do ato administrativo responsável pelo depósito e o encaminhamento do documento de licenciamento respectivo e a emissão pela CNEN dos certos atos administrativos.

Reforça-se que esses atos devem estar todos preparados e em consonância com demais atos que se fizerem necessários, como aqueles dos municípios, que sejam de valor ambiental para proteção das pessoas e dos ecossistemas.

Assim pelo artigo 6º da Resolução 168/14 da CNEN:

- i. Aprovação do local;
- ii. Autorização para construção;
- iii. Autorização para operação;
- iv. Autorização para descomissionamento de depósitos iniciais, intermediários ou provisórios;
- v. Autorização para encerramento somente para depósitos finais.

¹⁰⁹ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 40.

¹¹⁰ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro:** uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 40.

Ainda dentro deste centro de responsabilidade de atribuições, que são exigidas do explorador ou que for delegatário, é importante ater-se ao art. 7º e parágrafo único, Resolução 168/14 da CNEN: “os requisitos para aprovação do local e autorizações de depósitos de rejeitos radioativos provisórios serão estabelecidos pela CNEN em evento específico”¹¹¹.

No parágrafo único desta disposição “os processos de seleção e escolha de locais para depósitos de rejeitos radioativos”¹¹².

Sabe-se também pela lição da doutrina, que na seleção de locais pelos municípios fora ensinado nesta sede, do que o professor Machado tem mostrado que “a maioria dos municípios tem a obrigação de preparar o seu plano diretor e adequá-lo como lei, ou seja, o plano diretor é uma criação da própria Constituição Federal”¹¹³.

Isto é uma política voltada para o cumprimento de seus programas de ordenação e política sustentável com diversas frentes. Pode-se afirmar que ele é o instrumento básico (inicial) por onde permeia a política de desenvolvimento e de expansão urbana, além de voltar-se para garantir o bem estar de seus habitantes.

Volta-se para o plano de aprovação do local que serve como regra princípio para facilitar o plano diretor. Conforme o artigo 8º, da Resolução 168/14 da CNEN, do licenciamento de depósitos de rejeitos radioativos de baixo e médio níveis de radiação, com vistas a aprovação do local, o titular, a pessoa jurídica, responsável legal pelo depósito, deve submeter a CNEN um relatório do local abrangendo, em caráter obrigatório incontroverso, pela periculosidade do empreendimento, as seguintes informações:

- I- características, de utilização das cercanias, distribuição da população local, vias de acesso e distinções aos centros da população;
- II- características gerais de projeto e de preparação da instalação proposta, abrangendo emprego pretendido, critérios de segurança que serão incluídas e os sistemas de contenção previstos para evitar a liberação de material ou a irradiação nas pessoas;
- III- análise preliminar do potencial de influência no meio ambiente em decorrência da construção da instalação e da sua operação normal e em caso de acidente; e,
- IV- programa preliminar de monitoração ambiental pré-operacional.

¹¹¹ CNEN. **Resolução CNEN NN 8.02, Resolução CNEN 168/14, Abril/14**. Disponível em: < <http://appasp.cnen.gov.br/seguranca/normas/> >. Acesso em 20 mai. 2020.

¹¹² CNEN. **Resolução CNEN NN 8.02, Resolução CNEN 168/14, Abril/14**. Disponível em: < <http://appasp.cnen.gov.br/seguranca/normas/> >. Acesso em 20 mai. 2020.

¹¹³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1106.

O parágrafo 1º, do artigo 8º, da Resolução 168/14 da CNEN: os requisitos positivados pelo RL do depósito final de rejeitos radioativos da classe 2.1 constam do anexo I desta norma.

Ao ordenado pelos incisos, na implementação das medidas restritivas, para a derradeira aprovação, parágrafos 2º, 3º e 4º, do artigo 8º, da Resolução 168/14 da CNEN tem como destinação:

Parágrafo 2º: As informações pertinentes já constantes do relatório de análise de segurança da instalação podem ser referenciadas quando da elaboração do relatório do local do depósito de rejeitos, caso o mesmo seja escolhido para construção do depósito.

Parágrafo 3º: Apresenta análise prospectiva (para as medidas presentes e as futuras) da área circunvizinha ao repositório, considerando os possíveis incrementos demográficos, industriais e de outras atividades antrópicas.

Parágrafo 4º: As informações exibidas no RL devem possuir dados suficientes para uma avaliação independente por parte do CNEN, quanto ao potencial de migração de rejeitos radioativos do depósito para solo, rochas e águas subterrâneas¹¹⁴.

Para não apenas a execução diretiva destas funções indispensáveis a segurança e ao sistema complexo e tecnológico, assim como ambiental, no funcionamento efetivo dos depósitos de rejeitos, o que consta da relação da titularidade com o ônus de administração e de operar tais rejeitos, como pontuado por Paulo Affonso, visando à segurança quanto aos rejeitos radioativos.

O artigo 12 ao qual fez remissão o art. 9º (da Lei nº 10.308/01) diz que nos depósitos iniciais: “a responsabilidade por danos radiológicos, pessoais e patrimoniais e ambientais causados por rejeitos independe de culpa ou dolo, segue sendo do titular da autorização”¹¹⁵. Não se discute que a autoria é do titular da autorização para opção. E ao se dizer em titular fica expressado que o titular da autorização para operação do depósito não é outro senão o titular da autorização para depósitos de rejeitos radioativos.

No tópico da lei, o destacamento de atividade de geração de rejeitos não fica desvinculada da fase da destinação inicial do próprio rejeito radioativo, não incorrendo a lei em vedação do depósito inicial a terceiros, mas na eventualidade de haver delegação, fica inteiramente responsável o titular da autorização da atividade geradora de rejeitos.

O item a seguir se envereda pela concretização e efetivação, no âmbito do direito administrativo, de locais de seleção de rejeitos radioativos.

¹¹⁴ CNEN. **Resolução CNEN NN 8.02, Resolução CNEN 168/14, Abril/14**. Disponível em: < <http://appasp.cnen.gov.br/seguranca/normas/> >. Acesso em 20 mai. 2020.

¹¹⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1106.

2.3. DOUTRINA ACERCA DO FUNCIONAMENTO E LOCALIZAÇÃO DOS REJEITOS RADIOATIVOS

Esta pauta não é algo que é comumente parte do direito administrativo e frequentemente não é objeto de maiores aprofundamentos e ou teorias gerais, normalmente é abordado como já tratado nos últimos itens, quando se analisou os temas de vocábulo de rejeito e como se dão as modalidades de licenciamento e aplicação formal e eficaz deste na temática.

Paulo Affonso tem observado que a matéria intrínseca com a explicação de modo associada com esta com as noções de tutela do ambiente pela lógica da atividade nuclear é vista pelo poder de atuação do poder público. Já foi mencionado no conteúdo da atividade geradora de rejeito radioativo, no parágrafo pertinente com a comparação entre os artigos 12 e 19, da Lei 10.308/01 os depósitos iniciais, a responsabilidade civil por danos radiológicos pessoais e patrimoniais por rejeitos nele depositados, independente de culpa, ou dolo do titular da autorização para operação daquela instalação.

A lei como já dito alhures não definiu o que é rejeito como a Lei nº 6.453/77, art. 1º, inciso III e aqui a título de verificação deste com a atividade geradora diz respeito com a sistemática de uma interpretação que traga elementos de direito administrativo como a delegação de atividade e de exploração imediata pela atividade por meio de entidade federal como o CNEN ou por meio de pessoa jurídica privada para a execução predominante deste.

A concessão e permissão são modalidades de serviço público e a doutrina tem investido pela construção dogmática e como ela vai se operando nas atividades que lhes sejam interessadas. Antes de se revisitar tais categorias da concessão e permissão, é importante avaliar que a lei não vedou a hipótese de delegação do serviço de depósito inicial a terceiros, mas se houver essa delegação permanece inteiramente com o responsável (ou seja, não seja da sua titularidade) titular da autorização da atividade geradora de rejeitos.

Quando se atestar, do ponto de vista da fiscalização, que os depósitos intermediários e finais parte do conjunto dos produtos para isolamento de rejeitos radioativos, o titular da autorização para instalação pela CNEN “transfere a todos estes direitos sobre os rejeitos existentes”¹¹⁶.

Nos depósitos iniciais, como escreveu Machado: “transfere-se a organização de uma sadia e segura gestão dos rejeitos radioativos, mas não se transfere de modo algum o passivo

¹¹⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1104.

ambiental”¹¹⁷. Pela regra expressa e descrita no art. 10, da Lei 10.308/01, a União pelo depósito de rejeito radioativo não é corresponsável pela efetivação do seguro adequado, e em obediência ao normatizado pela Lei 6.453/77, ocorre solução diversa, pois a lei estabelece que não tenha como se afastar a aplicação da responsabilidade pelo fato de que a Lei nº 10.308/01 não teria introduzido em suas linhas (em caso de instalação nuclear de que saem os tais rejeitos), pois não é indiferente que a União tem o cabimento pelo artigo 1º, da Lei 6.453/77, de garantir até o limite fixado no artigo 9º o pagamento das indenizações por danos nucleares de responsabilidade do operador fornecendo os recursos competentes necessários quando insuficientes os provenientes do seguro ou de outra garantia.

A responsabilidade está bipartida em duas posições que parecem conflitar, mas na verdade, estão em planos de compensações para destinatários gerais e especiais. Quando se fala de seguro, aqui não é o seguro de pessoa, mas o seguro para reparação em caso de descumprimento que é gerado pela administração defeituosa ou desprovida das checagens durante as instalações do depósito.

Essa responsabilidade está atrelada com a responsabilidade limitada pelo dano nuclear que é diferente da responsabilidade pelos danos como um todo que são qualificados num interesse de grau difuso, permeado pela intensidade de muitos interesses ligados a recompor os danos também aos efeitos contra o ecossistema no entorno.

O artigo 9º, da Lei 10.308/01 como lembra Machado: “ajustou a responsabilidade do operador em cada acidente pelo espaço do dano nuclear ao valor igual a um milhão e trezentas obrigações reajustáveis do tesouro nacional”. Ora não há clareza nisto pela Lei 10.308/01, procurando: “concentrar a responsabilidade civil dos rejeitos a uma responsabilidade limitada”¹¹⁸.

Já no setor de meio ambiente e dos recursos que estão em sua biota, a lei de política nacional do meio ambiente, a consumação de dano nuclear, tem gerado como responsabilidade, a indenização que não se limita a um montante pré-fixado, mas não se confunde com a dos direitos difusos que é também invocada pela lei da ação civil pública, para sem limite de indenização, recompor o meio ambiente lesado.

Essa responsabilidade não está condicionada por meio de danos que são mais amplos na lei ambiental em termos casuístas (danos radiológicos, pessoais, ambientais e patrimoniais)

¹¹⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1098.

¹¹⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1101.

sendo que na proteção do ambiente continua sendo uma responsabilidade sem a limitação do artigo 9º mencionado.

Ao se vislumbrar a tomada da linha ambiental como prestação inarredável, Paulo Affonso ao discorrer da classificação dos depósitos, os nomeia:

(...) pela qualidade de iniciais, intermediários e finais, a obrigação cabe ao CNEN mediante as fases de transporte, manuseio e armazenamento de rejeitos radioativos e a segurança e proteção radiológicas da instalação, sem prejuízo da licença ambiental e das medidas técnicas que são legalmente exigidas.¹¹⁹

Tudo para cooperar com os incisos VI e VII da do art. 23, da Constituição Federal.

Nessa competência comum, jamais se isola de valores de normas emanadas da proteção do macro bem jurídico da sadia qualidade de vida contextualizado pelo meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Assim conforme as recordações da obra de Abelha Rodrigues, chamada de Direito Ambiental Esquemático, o artigo 23 da CF não apenas oferta quais matérias, mas como serão devidas pelos entes e nesse passo competência material para atuar em conjunto com os demais entes.¹²⁰

Assim o legislador amparou, como destaca o positivado pelo artigo 23 da CF, os poderes dos municípios, pois os deixou livres em atuar, especialmente para a esfera administrativa, e neste diapasão de condutas, de fazer as que estão em iguais exigências com os demais entes da Federação. No âmbito municipal, como tem defendido o professor Rodrigo, tem-se monitorado a preocupação que é mais direta com os recursos naturais tendo em vistas as especificidades que integram a realização predominante do meio ambiente naquela comunidade política municipal. Difere muito da legislação concorrente que está presente e age com vigor mediante situação do artigo 24 da CF, e sabiamente, o artigo 24, não denega atuação partilhada, mas esta não pode servir em contradição com as normas gerais editadas. Os municípios não detêm só a competência legislativa concorrente, cabendo “essa escolha tão só aos estados e outros entes”¹²¹.

A competência para assuntos de interesse local e para legislar por meio de competência suplementar é definida de acordo com a realidade circunscrita entre a saúde ambiental e

¹¹⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1107.

¹²⁰ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquemático**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 142.

¹²¹ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquemático**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. In: LENZA, Pedro. (coord.). **Direito Constitucional Esquemático**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 142.

humana. Assim, para municípios cabe, ao lado dos Estados, estabelecerem normas de caráter suplementar, e nisto, a União não editando a norma geral, podem os Estados fazê-lo (parágrafo 3º), até que venha norma federal, suspendendo sua eficácia no que for contrário (parágrafo 4º).

Em linhas gerais se sintetiza como competência em reserva material de natureza horizontal sem disparidade com as mesmas obrigações entre estados e municípios e Distrito Federal. Nesta linha defensiva de regime de cooperação entre mais de um ente, foram as afirmações de Marcelo Dwalibi, citado por Abelha Rodrigues, e nisto, não afronta o poder de polícia que é o mesmo para todos.¹²²

Como bem observou na primeira hipótese de competência comum, esta não afasta a competência dos demais entes federados, exclui no sentido de manter as privativas, mas não exclui no sentido de poder intervir de modo gratuito e direto na comum, pois na comum “todos os entes atuam com idênticas condições de tomadas de decisões e ações administrativas”¹²³.

No poder de polícia que se atribui como razão para o bem-estar da coletividade pela limitação do exercício de direitos individuais ou privados que possam se contrapor “atuam todos os entes políticos que possuem abstratamente competência comum para atuar”¹²⁴.

O que comanda as práticas das etapas assim como serve para o fundamento da atuação em comum para fazer valer os objetivos do artigo 23, inciso VI e VII da CF/1988, estão o prescrito na predominância de interesse, essa situação informa que o ente que geralmente tem competência para editar e administrar a atividade, que de certa maneira podem fazê-la cumprir com atos tendentes a observação daquela lei que trouxe vida legal e social. Quanto aos institutos de ministração pública e o que implicam em termos de sentidos de funcionalidade da administração, duas indicações na sua glossologia (denominação de sentido) que são conhecidas pela doutrina, uma mais clássica e outra mais recente do ponto de vista da expressão do direito administrativo.

A primeira provém do ramo do direito público que confere com o seu objeto “órgãos e agentes e pessoas jurídicas administrativas que integram o corpo da administração da atividade jurídica não contenciosa que exerce e os bens e os meios de que se utiliza para

¹²² RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. In: LENZA, Pedro. (coord.). **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 146.

¹²³ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. In: LENZA, Pedro. (coord.). **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 146.

¹²⁴ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. In: LENZA, Pedro. (coord.). **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 146.

consecução de seus fins de natureza pública, sendo está a posição classificatória de Di Pietro”¹²⁵.

Quanto ao sentido que abrange a atividade típica no contexto dos princípios e das normas, basicamente a relação do ente na sua concepção funcional de direito administrativo: “aquela (administração pública grifo meu) que é submetido por regras e princípios aplicáveis a administração visando aos direitos fundamentais, sendo está a posição delineada e formulada pelo professor Rafael Rezende de Oliveira”¹²⁶.

Pela voz de Nohara, que é próxima daquela da Di Pietro, próxima em sua natureza essencial, tem-se que o sentido objetivo, formal ou organização: “que indica o conjunto de órgãos e pessoas jurídicas as quais a lei atribui o exercício da função administrativa do Estado, em que o termo administração pública é grafado em letras maiúsculas”¹²⁷.

Sentido subjetivo material ou funcional pelo qual “sua extensão se firma como o centro de atividade que executa sob regime de direito público para a execução de interesses coletivos”¹²⁸.

No que concerne ao sentido maior, isto é, o sentido *lato* da administração, abrange não apenas os órgãos para a atividade administrativa, mas as funções de condução política, isto é tanto órgãos administrativos quanto governamentais. Nohara vai também dissecando mais sobre o instituto que se insere na eficácia do instituto de ajuste administrativo da permissão.

Essa permissão está orientada pelo disposto na realização de atividade que são radicadas ou possivelmente cumpridas pelos atos delegatórios da atividade, sejam aquelas de caráter pública, sejam as que operem em segmentos que sejam notoriamente de segurança ou de relevante interesse nacional em questões de soberania e de defesa, como por exemplo, os rejeitos radioativos. Inicialmente veja-se que a doutrina já trata, há uns 20 anos, deste instituto, colocando junto com o exercício da concessão, porque na permissão a efetivação para o objeto dela depende de “ato a título precário ao particular para a execução de obras e serviços de utilidade pública ou uso excepcional de bem público, ou a prática de ato jurídico de ofício público”¹²⁹.

¹²⁵ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 31. ed. rev. Atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2018. .p. 74.

¹²⁶ OLIVEIRA, Rafael Rezende. **Curso de Direito Administrativo**. 8. ed. Niterói: Gen.- Método. 2020. p. 3.

¹²⁷ NOHARA, Irene Patrícia. **Direito Administrativo**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. p. 6.

¹²⁸ NOHARA, Irene Patrícia. **Direito Administrativo**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. p. 6.

¹²⁹ NOHARA, Irene Patrícia. **Direito Administrativo**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. p. 575.

Aliada com este argumento a delegação geralmente segue a inerente lógica desta escala: delegação a título precário; mediante licitação; da prestação de serviços públicos feita pelo poder concedente.

A pessoa física ou jurídica que demonstre ter capacidade para concretização da atividade, ou seja, não é quesito a ser superado por ponderação, mas de acordo com “a capacidade de gerenciar ou administrar o resultado do empreendimento”¹³⁰.

Sabe-se, quanto ao aspecto da receita, que ocorre o mesmo, exatamente o regime jurídico que perpassa a concessão para preço ou tarifa, ou seja, decorrente da conta e risco da execução desta atividade pela pessoa física ou jurídica.

Já há entendimento de que não há encampação, que é a retomada do objeto pelo poder concedente, mas revogabilidade, porque conforme a interpretação sistemática, com a lei de outorga de telecomunicações a ANATEL por concessão ou permissão, com o que está conforme a redação do art. 40 da lei geral da concessão, Lei 8987/95, ao mesmo tempo em que o art. 118 “também vem estabelecendo que seja de caráter transitório assim como até que seja normalizada com a situação excepcional que decorra de acordo com o parágrafo único do art. 118”¹³¹.

Sobre o licenciamento dos depósitos e a regulamentação intrínseca para as unidades físicas de depósitos de baixo e médio níveis de radiação, conforme resolução 168/14 da CNEN, cujo isolamento em construções para tal fim, seguem atos de documentação (como documento de licenciamento) e a concordância da CNEN por estes atos.

Evidente que só depois de cumpridas todas as fases preliminares vão-se para aprovação de licenciamento ambiental. Basicamente estão assim projetados estes atos de licenciamento:

- a) possuir blindagem para o exterior que garante os requisitos de proteção radiológica;
- b) possuir sistemas de ventilação, filtragem e exaustão;
- c) dispor de não acessos para entrada para animais que possam provocar a dispersão do rejeito;
- d) assegurar as condições ambientais necessárias para evitar degradação ambiental de volumes, tudo isso para impedir uma descarga completamente lesiva para o meio ambiente e a poluição ao redor.

A prevalência imediata confunde-se com a capacidade dada entre estados, municípios e União no combate, prevalência e preservação entre todos, dos direitos e das necessidades

¹³⁰ NOHARA, Irene Patrícia. **Direito Administrativo**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. p. 575.

¹³¹ NOHARA, Irene Patrícia. **Direito Administrativo**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. p. 577.

afetas ao macrocosmo do seu meio ambiente, sem dúvida não foi ignorada pela Constituição e muito menos pelo sentido da doutrina especialmente pelas reflexões repisadas no âmbito da competência material posta para deveres e tarefas comuns de igual sintonia. Marcelo Abelha tem advertido pelo precedente jurisprudencial, por exemplo, na situação do bem situado na esfera de competência material de modo a retirar qualquer chance de possíveis medidas contrárias pelo próprio município, implicaria em desconfigurar, ou tornar letra morta de valor e de poder normativo, o contexto dos demais entes federativos.¹³²

De fato, num precedente importante do STF, proferido pelo pleno, na ADI 2.544/RS, se orientou nesta seara de condução material de condutas administrativas para as garantias de bens de importância e de origem comum entre estes, sendo certa que a não inclusão de determinadas funções administrativas no âmbito comum não impõe que cada tarefa compreendida no seu domínio, por menos expressiva que seja, haja de ser objeto de condutas das três entidades federadas.

Nesta vertente, tem-se a previsão do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, que remete para a lei complementar, que fixa e organiza essas normas em cooperação.

De qualquer modo como aduz a decisão, a cooperação não abrange “o poder de emitirem a União, aos Estados dos encargos constitucionais de proteção de valor para descarregá-lo ilimitadamente aos municípios”¹³³.

Frisa-se que esta decisão foi no bojo da ação da ADI 2.544/RS, que tratava da situação de competência administrativa dos entes municipais para as medidas destes no que importava para o tratamento e salvaguarda dos sítios arqueológicos e seus acervos. Sucessivamente o autor expõe que por ser da competência de um ente “não autoriza que se faça um *bis in idem* ou tampouco que há superposição dos diversos entes para a mesma hipótese de incidência”¹³⁴.

Noutro dito, a conferência de uma situação inserta na raiz da competência e interpretado pelo destaque do princípio da predominância o qual sendo “interesse nacional, será

¹³² RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. In: LENZA, Pedro. (coord.). LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 150.

¹³³ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. In: LENZA, Pedro. (coord.). LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 150.

¹³⁴ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. In: LENZA, Pedro. (coord.). LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 150.

nos termos deste interesse, se for estadual ou regional, restará aos limites dados pela competência do mérito local que pertence ao município”¹³⁵.

Ou seja, prosseguindo o autor claro está que se “o município, por exemplo não houver aplicado uma multa não implica que a União tem o direito de aplicá-la ou o estado aplicar novamente a mesma sanção ainda que o interesse seja nacional ou regional”¹³⁶.

Certo por derradeiro que, ainda que os procedimentos sejam de competência paralela, cabe dentro de cada conjuntura de procedimento de predominância deste interesse, que possa haver procedimento de licenciamento. Isso em nada afeta a regra pela qual qualquer pessoa constatando infração ambiental vinda de procedimento ou atividade que tome recursos naturais, efetivamente ou potencialmente poluidores, possa dirigir representação ao referido órgão licenciador competente para efeito do exercício do seu poder de polícia. Noutra explicação, o efetivo exercício em comum pelos entes federativos de fiscalização destas mesmas atividades com impacto ambientais no sistema da legislação em vigor.

Isto é, não se impede que a existência de um procedimento de licenciamento a cargo da iniciativa federal, não impede que estados e municípios possam ter licenciamentos de padrões próprios como se dá com a produção de EIA e RIMA em cada unidade federativa.

Já se posicionou também o STJ em hipótese que acabou chamada de duplicidade de licenciamentos pela qual o bem ambiental não se questiona duplamente pelas mesmas razões fiscalizadas. Neste ponto o que foi relatada nas razões da decisão do RE 588.022 de SC nestas linhas, merece reprodução a decisão do Rio Itajaí-Pacu estadual ou federal:

A conservação do meio ambiente não depende de posições geográficas ou referência histórica, extrapolando os limites impostos pelo homem. A natureza desconhece fronteiras políticas. Neste passo, os bens ambientais são transnacionais, a preocupação que motiva a presente causa não é unicamente o rio mas o mar territorial que será afetado.¹³⁷

Outro precedente confere-se com a possibilidade de haver a expedição de licença do IBAMA, mesmo no caso em que já tenha sido expedida a licença do órgão estadual para a

¹³⁵ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. *In*: LENZA, Pedro. (coord.). *LENZA, Pedro. Direito Constitucional Esquematizado*. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 150.

¹³⁶ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. *In*: LENZA, Pedro. (coord.). *LENZA, Pedro. Direito Constitucional Esquematizado*. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 151.

¹³⁷ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. *In*: LENZA, Pedro. (coord.). *LENZA, Pedro. Direito Constitucional Esquematizado*. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 152-153.

mesma situação, porém frisando que envolvia mais de um interesse em distribuição de Constituição de linha de transmissão de energia elétrica.

Do decidido, compete originalmente ao IBAMA a expedição de licença ambiental para execução de órgão ou empreendimento que se localize ou se desenvolva em um ou mais estados ou impactos ambientais que ultrapassem limites territoriais de um ou mais estados da federação, exegese da redação do art. 110, parágrafo 4º, da Lei nº 6.938/81, com as alterações feitas pela Lei nº 12.856, da Resolução 237/97 do CONAMA e da LC 140/01.

Em viés conclusivo desde a criação do sistema busca-se a concretização para competência comum dentre os requisitos de política ambiental do art. 23 incisos VI e VII, da CF/1988, admitindo-se um verdadeiro plexo de órgãos (vários órgãos ambientais nos três círculos do governo, formando um real sistema de proteção do meio ambiente). Dentre as justificativas jurídicas da lei máxima estão o SISNAMA que compreende todos os órgãos e entidades das esferas políticas comuns com a proteção da qualidade ambiental, o que abarca não só os que fazem parte do SISNAMA, “mas todos que por força dele recebam poderes de implementação ambiental como as agências governamentais temáticas ou especializadas”¹³⁸.

Concluídos estes ensinamentos sobre o que são em termos de definições gerais e técnicas de rejeitos radioativos, o capítulo a seguir é sobre os meios administrativos e legais para os respectivos rejeitos.

¹³⁸ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. In: LENZA, Pedro. (coord.). LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. 7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020. p. 153-154.

3. O INSTRUMENTO DO CONTROLE MUNICIPAL

3.1. O QUE SE INFERE DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL PARA A SITUAÇÃO DE REJEITOS RADIAOTIVOS E SUA EXPRESSÃO

Desde a organização e estrutura da administração pública, suscitando-se o controle da questão de rejeitos radioativos, o primeiro elemento diz respeito ao entendimento da conceituação da Administração Pública (considerada está em letras maiúsculas), cuja natureza de definição implica os órgãos e atividades que lhes são integrados. O município compreende aquele feixe destacado como organismo de auto-organização, bem como com a característica de ter a autonomia. O município pode-se dizer, se firma como uma espécie de poder neste sentido, que tem sua explicação na doutrina de formação dos entes descentralizados, portanto, o poder que advém depois dos estados, que se chama poder constituinte derivado decorrente, ele se une com a divisão de competência dos municípios seja aquele para legislar próprio deles no artigo 30, da CF/1988, seja do comum administrativo, seja em relação com o sistema de obediência aos limites de princípios constitucionais para a matéria de explicação nuclear.

Vidal Serrano e Nunes Júnior tem argumentado, em razão de autonomia política, que é bem menos extensiva do ponto de vista de questões tão sensíveis como a atividade nuclear (seja da exploração geral de energia, seja da utilização também mais limitada para fins médicos, agrários, comerciais ou industriais), caberá ao município obedecer a dois graus de imposição legislativa, isto é, da Constituição Federal e da Constituição dos Estados-Membros, ou seja, esse poder de criar normas livremente e de dispor da organização como queira de seus órgãos públicos ou por delegação, não pode ir além dos que são conferidos pela Constituição Estadual quando se trata de alterar os limites de suas normas ambientais neste sentido¹³⁹.

Em face da lei orgânica, o município não está dispensado de atentar-se para a observância em torno das matérias exclusivas de seu poder legislativo, assim como as competências que são do executivo comum para com a seara dos preceitos e deveres, tais como se observa em analogia com o direito de proteção e defesa da saúde com o combate à poluição em qualquer de suas formas, tendo em vista a proteção do meio ambiente de seu território. Em uma situação hipotética em que pode ser questionado, por ato do poder público que editou (ilustrativamente aqui) seja por ato administrativo de efeitos gerais, seja de efeitos legais pelo seu legislativo o mesmo ato que é impugnado fica sujeito ao que a jurisprudência cunhou de

¹³⁹ LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. p. 218.

“controle de legalidade e não constitucionalidade pela razão de que tal objeto de controle de ato por legalidade adveio de lei municipal por exemplo”¹⁴⁰.

É importante ressaltar que ao se falar em matérias determinadas para o município, as de interesse local, quer dizer as que estejam de algum modo afetando ou possam causar algum risco às pessoas e bem. Deste modo, essa terminologia de interesse local ao se interpretar como é investido nesse contexto dos municípios, situa e exige técnica e compreensão para lidar como exemplo de atividades que estejam no cerne de rejeitos radioativos.

Veja-se o artigo 23, Da CF/1988, por exemplo, que advoga como política pública comum administrativa: proteger o meio ambiente em qualquer de suas formas. Nesse desiderato, ao seu lado deve estar de acordo com esta proteção ambiental ampla, que serve como critério para a boa interpretação e efetivação com a saúde que está ligada com a prestação pelo município do adequado planejamento territorial pelo controle do uso e da ocupação do solo urbano. Ora, ainda que esteja esta área situada como de excepcional uso como a instalação de rejeitos deve ser seguro o suficiente para a sua população e meio ambiente natural.

O artigo 30 da Constituição não pôs de lado tal conjunto de deveres, ao contrário, também precisa revelar-se com este ato de proteção. Veja-se que a sua redação é gramaticalmente inconfundível e teleologicamente servível para com a seriedade de conservação ambiental (manter sempre funcionando sem estragos ou comprometimentos que alterem o equilíbrio natural ou bem-estar da saúde humana).

Assim, detém a condição de Constituição Cidadã que na denominação deontológica apresenta um ideal de preceitos para sua concretização e nesta credencial pela realidade ontológica, Marcio Vasconcelos argumenta que a Constituição “não é apenas um simples texto de direitos e proibições em nível de fundamento de estado, mas de situação de desenvolvimento de cultura de um povo”¹⁴¹.

A Constituição visa o bem de todos, desde o *caput* do artigo 3º.

Um ponto crucial para aclarar melhor a relação entre serviços públicos e os modos pelos quais são executados, envereda-se pelo que seja tido como delegação. A delegação e a outorga são parte do regime de contratação pública, seja feito por pessoas criadas para as chamadas atividades públicas, seja por terceiros para prestar atividades em caráter contratual para a administração. A delegação se refere, como aponta a doutrina, “na modalidade de contratação pública de obras e serviços por meio de contrato ou ato administrativo. É o que se

¹⁴⁰ LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. p. 218.

¹⁴¹ DINIZ, Marcio Augusto de Vasconcelos. **Constituição e hermenêutica constitucional**. 2. ed. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002. p. 181.

chama de modalidade por colaboração que se refere também a lição de Di Pietro neste aspecto”¹⁴².

As lições da doutrina administrativa têm alicerçado este fundamento como se trata de descentralização administrativa decorrente do instituto da descentralização que é modo de distribuição de competência por meio de pessoa criada (sem excluir aquelas feitas por concessionárias ou permissionárias) de fato, para a execução de atividade administrativa.

Na delegação se diz, pela doutrina, que a responsável executora apenas tem o encargo de executar obra pública ou serviço (por exemplo, decorrente de serviços públicos como tratamento de lixo) não necessariamente por meio de um órgão administrativo que tem essa atribuição. No caso, por exemplo, pode haver empresa pública para tanto, mas basicamente a descentralização é vista como descentralização negocial (concessionárias e permissionárias, por exemplo). Na colaboração como já dito, e aqui repisado pela autora, a titularidade do serviço funciona:

(...) no interior da administração pública. quando a dita execução é feita por lei, ocorre a outorga para uma pessoa jurídica criada e ele é colocado sob a tutela do poder público quando ocorre a delegação, ou seja, a execução, o controle do serviço é bem mais amplo e envolve a possibilidade de se retomar o serviço antes do prazo estabelecido.¹⁴³

Porque se retoma esta indicação de pessoa permissionária ou concessionária, e a razão é que como a titularidade é irrenunciável pela administração pública, quer dizer que ela pode retomá-la caso não se cumpra ou a empresa executora descumpra por outro motivo o contrato.

Diz-se pela doutrina que essa titularidade de retomada pode ser feita desde que observado o paralelismo das formas (se foi por contrato, deve ser através de contrato e se for por lei, vale a mesma consideração).

Ao se recordar de órgãos públicos a doutrina faz essa verificação, o órgão público pela Lei 9784/99, no artigo 1º, parágrafo único faz menção do que seja o órgão, isto é, uma unidade integrante da estrutura de atuação da administração pública, seja direta ou indireta.

Isso também confere com o sentido que se dá ao que significa entidade, que é aquela que detêm capacidade política independente. No artigo em destaque da Lei 9.784/99 faz referência à entidade como dotada de personalidade jurídica própria. Ela tem a capacidade tanto

¹⁴² DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 31. ed. rev. Atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2018.p. 516.

¹⁴³ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 31. ed. rev. Atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2018. p. 516-517.

processual quanto jurídica e política, pois sua competência funcional é diretamente dada pela Constituição.

Sabendo-se ainda que o órgão, quanto à sua natureza esteja determinado pela teoria do órgão jurídico ou instituidor, chamada de teoria objetiva, sendo que esta se refere a um conjunto de atribuições ou unidades funcionais presentes na estrutura administrativa. E assim é porque ao se fazer uma pessoa jurídica a diferença primordial está nas prerrogativas e sujeições próprias do regime administrativo como autoexecutoriedade e autotutela possibilidade de alteração e rescisão do contrato, tudo girando em torno do melhor interesse e da disponibilidade destas funções pela pessoa jurídica instituída.

O município ocupa na classificação do direito público, a posição de órgão superior, porque tem uma chefia diretamente subordinada ao órgão independente e amplo poder de direção e mais ainda pelo estado às normas sob controle positivo e elas não tem possibilidade de se extinguirem por finalidade própria, ademais tem na sua autoadministração uma ideia de gerir os próprios negócios mas com subordinação pelas leis postas pelo ente central, o que ocorre na descentralização administrativa.

Os municípios (sobretudo em face de acidentes como o de Goiânia) selecionados para depósitos de rejeitos, que tenham como causa aqueles de natureza provisória, isto é, em emergência ou perigo, envolvendo a contenção de rejeitos que não tinham mais reutilização comercial ou industrial, haveria então a necessidade implementar uma política coordenada, no sistema administrativo para alocar estes rejeitos em caso de acidentes como o de Goiânia.

Nota-se com a evolução deste dispositivo constitucional que sob regime de permissão são autorizadas a utilização e comercialização de radioisótopos.

Neste aspecto, pensa-se em laboratórios de pesquisa ou centros que possam ser instalados que requeiram esse tipo de permissão.

Com efeito, a partir de relatos que estão desenvolvidos pelo artigo publicado, por meio do qual se trouxe informações correspondente aos efeitos biológicos das radiações ionizantes, coube brevemente, conferir os recursos de construção de abrigo destes rejeitos, para em parágrafos abaixo saber como foram as condições de manutenção de engenharia e materiais para os reiterados rejeitos no depósito de Abadia.

Desde o último item anterior, do primeiro capítulo, relativo à definição do objeto para a proteção do bem ambiental em rejeitos radioativos, o caso de Abadia onde se acham os atuais rejeitos dos invólucros aberto no trágico acontecimento que envolveu o impacto nacional do episódio do acidente radiológico de Goiânia, as autoridades assumiram o esforço de manter o local, que serve como depósito, inviolado e fechado por um período de 20 anos.

Durante esse procedimento é de vital importância que na presença dos resultados para as vidas dos moradores e da qualidade de vida humana de Goiânia, assim como de atividades econômicas que desenvolve, por exemplo, indústria de serviços, é indispensável tomar todas as medidas de segurança no monitoramento e operação destes depósitos para eliminação destes rejeitos radioativos. Neste aspecto revisando o que já foi dito para fins de efeitos gerados, todo o rejeito foi temporariamente armazenado em Abadia de Goiás, situada 24 km do centro de Goiânia. Foram construídas seis plataformas, cada uma com 60 X 18 m³, em cima das quais foram postos os referidos rejeitos, em forma de tambores em quantidade de 4.223 com 200 litros cada um.

Nessas circunstâncias consolidar o propósito de armazenamento nesta localidade: 1.347 caixas metálicas de 1,7 m³ cada uma, 10 contêineres marítimos de 32 m³ de espessura e suas embalagens especiais, montados com concreto armado com uma espessura de 20 cm cada.

Toda essa engenharia se presta para dar cumprimento ao que mais tarde vai ser o fomento final de depósito, o que é chamado de temporário em Abadia. Sua duração de utilização está calculada por 300 anos, além disso, a colocação de terras e caixões de chumbo. Sendo que sobre as terras, afora todo esse revestimento, foi plantado grama.

Em um estudo sob o formato de relatório descritivo, cujo nome para tanto foi “Controle Ambiental do Repositório de Abadia de Goiás”, verificou-se o grau de comprometimento do solo, da água e dos produtos para consumo humano, como o leite, tal estudo ficou a cargo das pesquisadoras, Maísa Elizabeth Magalhães, Maria Elizabeth Acar e Dejanira Lauria.¹⁴⁴

Nessa síntese, por elas escrita, se trouxe para o pensamento acadêmico, sob a rubrica de controle ambiental dos depósitos de rejeitos radioativos, certas explanações da manutenção do depósito de Abadia.

É ensinado que no programa de controle de monitoração da dita instalação de Abadia de Goiás, sua verificação se toma com frequência trimestral de kerma do ar no ar (10 pontos de amostragem), e da determinação de 137 Cs que é a taxa de medição do Césio e seu índice de radiação, em água subterrânea (9 pontos de amostragem) e água da superfície (4 pontos de amostragem) solo (5 pontos de amostragem) e sedimento (3 pontos de amostragem) e pasto (5 pontos de amostragem).

A rigor passou o DIGOI (laboratório) a participar do PNI (Programa Nacional de Intercomparação) que é órgão destinado a verificar a qualidade dos resultados das análises

¹⁴⁴ MAGALHÃES, M. H.; ACAR, M. E. E. D.; LAURIA, D. C. **Controle ambiental dos repositório de rejeitos de Abadia de Goiás**. Disponível em: < https://www.ipen.br/biblioteca/cd/inac/2002/ENAN/E01/E01_585.PDF >. Acesso em: 28 mar. 2020.

radiométricas. São estudadas intercomparações pelo PNI e do produto destas, que são reunidos por relatórios anuais e postos para disposição nas operações do DEPRA e de seus laboratórios.

Tendo-se como baliza que o depósito não deve liberar rejeito radioativo e assim não contribuir com nenhum incremento de liberação de elemento de Cs nos matizes ambientais é previsto que o operador tome medidas de radionuclídeos naturais nas amostras, de forma a possibilitar a intercomparação de resultados (DEPRA e DIGOI) e verificar os procedimentos de preparação de amostra e amostragem.

Passados para os resultados e discussão, estes estudos esclarecem que consta de referência ao final na linha do gráfico por todos os valores medidos pelos laboratórios do IRD se observou 6.0 com desvio geométrico no índice mGy.a quando em comparação com o laboratório do distrito de Goiânia de 5,9 mGy.a, com desvio geométrico de 1,01 mGy.a.

Tais avaliações de teste expõem os valores que são mostrados para as taxas de exposição gama e concentrações naturais de radionuclídeos existentes na região antes de implantação do depósito final, isto é, representam o conhecido *background* da região. Assim são adotados para determinar qualquer acréscimo decorrente da respectiva implantação do depósito.

Em consonância com os resultados obtidos na pesquisa citada, nas medições de kerma no ar, pelo período de controle da Abadia de Goiás, notou-se que todos os valores de concentração estiveram abaixo da concentração mínima possível (cerca de 1,5 Bq/Kg nos sedimentos e solos secos, 0,5 Bq nos sedimentos e 0,5 bk no leite 1 Bq/l na vegetação seca e 30 m Bq/l na água).

Para o laboratório DIGOI de registro de medições das análises do kerma e duels de c17, dos dois laboratórios durante o período pré-operacional, se constatou melhorias em capacitação de equipamentos e dos laboratórios.

O laboratório radiológico, do depósito de rejeitos, vem tendo uma boa performance quando se trata de tomar as diretrizes do Programa Nacional de Intercomparação, que tem sido útil “com o procedimento das informações de Cs na medida de matrizes de forma confiável”¹⁴⁵.

¹⁴⁵ MAGALHÃES, M. H.; ACAR, M. E. E. D.; LAURIA, D. C. **Controle ambiental dos repositório de rejeitos de Abadia de Goiás**. Disponível em: < https://www.ipen.br/biblioteca/cd/inac/2002/ENAN/E01/E01_585.PDF >. Acesso em: 28 mar. 2020.

Finalmente no procedimento de análise de amostras por intercomparação: “os dados resultantes dos radionuclídeos naturais têm sido eficazes”¹⁴⁶. Por todo o argumento levantado nas linhas acima:

(...) não houve impacto radiológico derivado do armazenamento dos rejeitos do programa da abadia em Goiás, ou seja, tanto pelos dados do operador (confiáveis) quanto pelo aperfeiçoamento dos métodos adotados, tudo isso tem servido para o não impacto ambiental.¹⁴⁷

Finalizando, quando se admite permissão, volta-se às lições da doutrina, que são relevantes para o que se refere ao que foi articulado, em termos de controle devido pelos municípios, para aplacar ou impedir que haja exposição de risco ou o contato indireto com as substâncias geradas por rejeitos radioativos e tomando-se em conta o que, nos parágrafos, já fora aludido nesse quadro situacional, é importante observar breves nuances no que se traduz como o instituto da permissão aos olhos da doutrina para então situar isto.

Tendo já revisitado a expressão designativa do instituto da permissão, que é como foi discernido até contratação de atividade. Há dois tipos que são lembradas, quais sejam, a outorga e a delegação. Na delegação o contrato ou ato administrativo é feito para a execução de certa atividade de interesse público, ficando a titularidade com a administração.

No caso do município há dois graus de imposição constitucional, isto é, a competência comum e aquela destinada também para certas tarefas requeridas dos Estados.

Na modalidade de permissão, que ficou bem caracterizado, quando se observa que o poder público, pelo artigo 30, da CF/1988, tem o dever de pôr em execução algumas competências que só dele são requeridas, e, observando que é o artigo 23, inciso VII, da Constituição que fala em proteger a fauna e a flora, não fazendo distinção apenas da fauna vinculada, mas também da não vinculada a alguma atividade.

Na atividade de retenção de rejeito radioativo, e no aspecto da titularidade e execução para atividades de qualquer natureza (portanto da União), o município nesta circunstância (na situação de instalação que contenha rejeitos), deve obedecer em primeiro lugar o seu interesse local ligado ao patrimônio da saúde e da sustentabilidade ambiental. Quando se fala em regime de permissão está-se dizendo que a utilização (na qual o subtipo) de manutenção, até a completa extinção de efeitos radioativos de tais rejeitos, se mostra imprescindível.

¹⁴⁶ MAGALHÃES, M. H.; ACAR, M. E. E. D.; LAURIA, D. C. **Controle ambiental dos repositório de rejeitos de Abadia de Goiás**. Disponível em: <https://www.ipen.br/biblioteca/cd/inac/2002/ENAN/E01/E01_585.PDF>. Acesso em: 28 mar. 2020.

¹⁴⁷ MAGALHÃES, M. H.; ACAR, M. E. E. D.; LAURIA, D. C. **Controle ambiental dos repositório de rejeitos de Abadia de Goiás**. Disponível em: <https://www.ipen.br/biblioteca/cd/inac/2002/ENAN/E01/E01_585.PDF>. Acesso em: 28 mar. 2020.

Sabe-se que duas alíneas “b” e “c”, do inciso XXIII, do artigo 21 da CF/1988, foram alteradas por Emenda Constitucional, nestes assuntos de radioisótopos, no caso a Emenda Constitucional nº 49/2006, as alterou expondo claramente que são autorizadas a produção a comercialização e utilização de radioisótopos de meia vida igual ou inferior a duas horas.

Em relação ao instituto, propriamente dito, da permissão administrativa do direito público, que é tratado como contrato ou ato administrativo unilateral, geralmente é estabelecido para o exercício certa atividade pública, que a administração transfere para o particular.

Na compreensão desta temática de permissão o professor José Antônio Remédio, com o suporte da doutrina de Di Pietro, aponta que o contrato de adesão é da natureza de permissão que observará os termos da Lei nº 8.987/95, das demais normas do edital de licitação, inclusive quanto à precariedade e à revogabilidade unilateral do contrato pelo poder concedente (art. 40, *caput*, da Lei 8987/95) e na voz da Di Pietro o ajuste de contrato unilateralmente revogável pelo poder concedente e precário (na redação do art. 175, parágrafo único, inciso I, da Constituição combinada com o artigo 40 da Lei 8987/95).¹⁴⁸

Ambos estão no denominador conhecido como contrato, haja vista que a Lei nº 8.987/95 estipulou o regime de concessão e permissão para os contratos feitos no âmbito típico da administração pública, sendo que a permissão se comporta como contrato de adesão, com traço de precariedade, na legislação em vigor segundo a tradicional doutrina se reporta: “ora como contrato ora como ato administrativo”¹⁴⁹.

Na qualidade de ato administrativo, como relembra Di Pietro, na parte de espécie de gênero contrato, se configura como contrato, pois “dentro das condições do caderno de encargos elaborado pela administração, que em geral se limite a repetir elementos da lei. Alguns autores enxergam por tal característica, simples atos unilaterais da administração ou verdadeiras normas jurídicas”¹⁵⁰.

O item a seguir tratará dos instrumentos administrativos, em relação aos depósitos (hipoteticamente para os municípios) de rejeitos radioativos.

¹⁴⁸ REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Verbatim, 2018. p. 517.

¹⁴⁹ REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Verbatim, 2018. p. 517.

¹⁵⁰ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 31. ed. rev. Atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2018. p. 291.

3.2. OS INSTITUTOS QUE AUXILIAM AS COMPETÊNCIAS ADMINISTRATIVAS QUE SEJAM ATINENTES COM AS MATÉRIAS EXECUTIVAS DO MUNICÍPIO

Abarca-se nesta primeira visualização o que implica o município predispor de algumas medidas para, administrativamente, não irromper em dano para o meio ambiente, sobretudo no que respeita ao modelo para evitar a contaminação por rejeitos radioativos.

A Constituição ao atribuir ao município o traço de ente que contém autonomia, lembre-se que essa autonomia está determinada pelos mesmos princípios e diretrizes como um todo e do regional que possa estar ligada a extensão total de um município, que não ignora a relação entre o empreendimento de instalação e de continuação com uma atividade de alto impacto para a inalterabilidade do meio ambiente e da população, na qualidade da saúde a ela destinada.

Posteriormente se espera que o município não permita, pela leniência e pela falta de práticas apropriadas, o descumprimento de seu dever constitucional, o qual também está conexo com os princípios fundamentais da coletividade (entre os quais os da síntese de estado federal com fins comuns), como essencial para as gerações atuais e futuras.

Antes de se passar aos fundamentos de apoio da doutrina brasileira, cita-se, neste sentido, as pontuações de Paulo Affonso, que são muito pertinentes para o registro do tema, a aplicabilidade da matéria e como ela vai situando a juridicidade moduladora na acepção de controle, segundo o dano nuclear e seus rejeitos radioativos.

O município participa da administração pública, e esta, foi-se descentralizando tendo em conta as inúmeras atividades que são determinadas segundo padrões, tanto constitucionais quanto como por meio de pessoas administrativas com regimes especiais de cada ente. No município a incumbência vem determinada pelo art. 29 combinado com o artigo 30 da CF, que tratam dos sistemas de auto-organização e de competências exclusivas. Segue-se que competência exclusiva é para com os programas e interesses eminentemente locais.

Dado que o município detém certa autonomia para decidir sobre o que for eminentemente local e de caráter protetivo mais abrangente do ponto de vista de autonomia política para com os bens plurissubjetivos (combater a poluição e cuidar da saúde e da assistência públicas, assim como estes da lógica da instalação de usinas nucleares no país), é de fato importante frisar que medidas de proteção para as radiações nucleares devem ser tomadas por estados e municípios no cerne das competências.

Aqui se busca pelo menos certo esclarecimento, na tentativa de ativar-se na atividade de exercer certo domínio de trabalhar com as atividades que advenham poluição nuclear, e neste

fluxo, os municípios e os estados precisam atentar para a mediação de radiações nucleares, de maneira que o que puder ser emitido como poluição, concerne taxativamente ao controle da poluição. Não é intervir com a exploração da União, mas atuar para minimizar o combate a esta poluição nuclear, e de fato seguindo a redação da doutrina de Paulo Affonso:

(...) estados e municípios podem obrigar as empresas federais a realizar os controles de radiação”. Além disso como está bem claro na lição de Paulo Affonso, que os estados e municípios: “podem eles mesmos realizar as medições e contenções, que se compatibilizam com aquela que é privativa da União no artigo 24, inciso VI da CF.¹⁵¹

Convém ainda apresentar que, na roupagem do sistema federal brasileiro, e enfim quando as matérias se interpenetram e se auxiliam, é razoável que ao se multiplicar as competências e que com o emprego de tais se almeje atingir o equilíbrio ecológico, bem comum de todos (art. 225, *caput*, da CF), visando a existência digna, assim como a segurança geral como alicerçado no art. 5º, *caput*, da CF.

Sua medição, como é ensinada por Paulo Affonso, na organização do CNEN: “pode autorizar peritos independentes para fazer essas medições”¹⁵².

Ora, a medição é de relevância extrema, pois sem ela, a chance de medir danos às células e possíveis alterações orgânicas e casos de câncer, fica difícil senão irreversível do ponto de vista de descobertas e tratamento após esses diagnósticos.

Do ponto de vista da radiação (falar-se-á depois do ambiental) ferirá os órgãos humanos deste modo:

(...) lesões nas células, em especial alterações no DNA. Ocorrendo mutações ao patrimônio genético e risco de câncer. Numa forte irradiação, os mecanismos de preparação do DNA são comprometidos. A medula como responsável pela fabricação de glóbulos vermelhos e brancos é a parte mais sensível. uma irradiação pode prejudicar de uma só vez vários órgãos vitais. (rins, fígado, pulmões, olhos) assim como aparelho digestivo.¹⁵³

Desta feita, medir-se-á o ponto de existência de radiação, seja interna, seja externamente. Na outorga, pela Constituição, de competência privativa, ela tem um efeito de elegibilidade, isto é, pode ser compartilhada dentre outras competências, porém, há que se verificar que, com relação a titularidade de exploração, essa permanece com a União, isto é, não importa que as atividades sejam de titularidade dela, mas que a prevenção cabe para as ações tanto políticas quanto de efetividade públicas para as instalações de rejeitos.

¹⁵¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1068

¹⁵² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1068.

¹⁵³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1066.

Assim quando se diz na obra do professor que compete privativamente à União explorar, está dizendo que a exploração deve obedecer aos ditames da Constituição Federal. Fins pacíficos, radioisótopos de meia-vida, usos comerciais agrícolas, industriais e medicinais, reator nuclear e sua localização, tudo deve estar nos compromissos derivada da Constituição como República.

José Afonso da Silva, citado por Francisco Saccomano Neto, dá essa explicação “privativa que é indelegável. Então quando se quer atribuir para determinado órgão certa função, ou a um órgão com possibilidade de delegação de executar certa atividade faz-se competir privativamente a ele esta tarefa”¹⁵⁴.

No artigo 22, o parágrafo único, da CF/1988, desta disposição, não deixa nenhuma margem para que se entenda diversamente que não haja delegação, pois está explícita na sua redação: “lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias neste artigo”¹⁵⁵.

Ensaia apenas após a consumação ou produção do dano, sem adiantar-se preventivamente, não apenas fere o princípio da precaução, mas põe em realce um dever objetivo de preservar o ambiente como uma realidade da soma do natural com o humano, ou seja, coletiva e ecocêntrica num primeiro plano e biocêntrica no plano do humano com a biota.

Para auxiliar na dupla conjuntura ambiental, envolvendo homem com a natureza da flora e fauna, seja mineral ou aquela que está em área que seja geológica ou humana, é considerável o que se passa a explicar.

Para que se previna alguma situação indevida, necessário que contenha uma dupla função, interior e para o meio externo em que está inserida, na obra de ambiental do professor Paulo Affonso, ele tem se referido como uma característica ou parte essencial ou componente interno de algo, que se extraído causa-lhe dano. A inseparabilidade entre dois elementos que junto, num exemplo, atuam através de reações químicas que influenciem a formação, bem como a fertilização natural para certo solo, podendo caso atingidos por reações de contato com rejeitos radioativos ponham em risco este último processo de ecossistema.

¹⁵⁴ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1997. *apud* SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas**: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida. Curitiba: Juruá, 2015. p. 95.

¹⁵⁵ VADE MECUM ACADÊMICO DE DIREITO RIDEEL. Anne Joyce Angher (org). 30.ed. São Paulo: Rideel, 2020, p. 29.

Assim com o patrocínio das lições sobre prevenção, neste sentido, a precisão das palavras do professor Paulo Affonso: “prevenir e agir antecipadamente, evitando-se o dano ambiental”¹⁵⁶.

O dano ainda não se confirmou, mas se nada for feito pode provocar indesejáveis impactos nas funções químicas e biológicas de um dado ecossistema.

Quando se deixa de prevenir, por falha ou comodismo ou ignorância, se faz pela vontade e pela ganância de lucro. Coincide que a prevenção “não é estática e assim tem que atualizar e fazer avaliações para poder influenciar a formulação de: novas políticas ambientais, das ações dos empreendedores ou produtores empresariais e das atividades da administração pública, dos legisladores e do judiciário”¹⁵⁷. Sobre a prevenção, ao lado da precaução, a examina Paulo Affonso nas linhas adiante.

O princípio da precaução representa o produto mais original e novo do Direito Internacional Ambiental que se afirmou e se desenvolveu em relação às modernas exigências de tutela do meio ambiente, da biodiversidade e do ecossistema dos territórios ameaçados pelas atividades poluidoras de origem humana¹⁵⁸.

Não é destacável disso, o comentário da jurisprudência, pelo menos em duas posições, que apesar de estarem ligadas com o assunto da contaminação dos solos, serão úteis para mostrar os riscos expostos na precaução.

Precaução é norma elementar e regedora do direito ambiental (aqui se frisa o refletido com a disposição de instalação de rejeitos radioativos) fala-se que na “dúvida de risco de dano o poder público como um todo deve atuar para assegurar a proteção do meio ambiente e livrá-lo de atividades potencialmente danosas”¹⁵⁹.

Em outro ensino, da opinião da jurisprudência, também a partir da posição da ADIN 5.447, se observou que em relação ao princípio da precaução deu-se o conteúdo deste caso:

A primeira questão sobre a existência do risco da probabilidade do dano ao ser humano e a natureza. Há certeza científica ou há incerteza científica do risco ambiental há ou não unanimidade no posicionamento dos especialistas? Devem, portanto serem inventariadas as opiniões nacionais e estrangeiras, sobre a matéria.¹⁶⁰

O que se vislumbra é que não se desvincula o risco dos estudos, mas não se permite que apesar de melhores estudos permite-se que haja ameaça potencial ou degradadora em face da proteção ambiental, que é plena desde o artigo 225 da CF/1988 combinado com as

¹⁵⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Estudos de direito ambiental 3**. São Paulo: Malheiros, 2019, p. 73.

¹⁵⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Estudos de direito ambiental 3**. São Paulo: Malheiros, 2019, p. 73.

¹⁵⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Estudos de direito ambiental 3**. São Paulo: Malheiros, 2019, p. 73.

¹⁵⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Estudos de direito ambiental 3**. São Paulo: Malheiros, 2019, p. 73.

¹⁶⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Estudos de direito ambiental 3**. São Paulo: Malheiros, 2019, p. 73.

competências comuns dos entes da república e com os objetivos de desenvolvimento nacional, que não existe sem a devida sustentabilidade social e produtiva.

A existência da certeza necessita ser provada, porque visa-se esgotar a chance de em momento posterior, havendo certeza de dano, admitir que a não certeza era absoluta para o mesmo dano. Em suma a dúvida científica não obsta que se faça o necessário para prevenir o dano.

O próximo item se articulará com um breve estudo da CNEN como autarquia e sua importância para o tratamento de rejeitos radioativos no seu ordenamento.

3.3. O CNEN E SUA IMPORTÂNCIA PARA A MATÉRIA DE REJEITOS RADIOATIVOS

O CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) é um órgão federal para fins de, não só impulsionar, como também executar as atividades de fiscalização das atividades que digam respeito às atividades nucleares como um todo.

Basicamente estas atividades, na sua dimensão de setor energético e de indústria, para fins diversos (como ocorre nas plantas que se valem de radioisótopos e naquelas que explorem minérios, materiais nucleares e outros semelhantes), a Constituição não deixou desapercibido no texto algumas disposições que tratam, seja a nível legislativo, seja a nível de competência exclusiva, da análise desta questão do uso da atividade nuclear e da titularidade desta, algumas considerações específicas.

A CF de 88, ao adotar textualmente os artigos do tema, fica crível que a competência, por exemplo, do artigo 21 outorgou a União (esta elencando basicamente a noção de todo federativo), basicamente, do ponto de vista federal, o estabelecido no seu inciso XXIII: “a sua gestão indelegável para toda e quaisquer atividades e instalações nucleares”, e também a competência exclusiva da alínea “a”, que contempla que: “toda atividade com tecnologia ou fonte nuclear em território nacional só será admitida para fins pacíficos”¹⁶¹.

Os estados agem pela autorização de Lei Complementar (art. 22, parágrafo único da CF) em situação cujas matérias sejam: específicas das matérias relacionadas neste artigo. Além disso também, nas circunstâncias de votação de matérias que tenham tido origem em: “iniciativas para questões de natureza nucleares, estas dependem da atividade de aprovação legislativa congressional”¹⁶².

Igualmente o transporte de materiais radioativos conforme o disposto no artigo 177, parágrafo 3º, da CF, não caberá a um ente simplesmente (trata-se de lei não do ente federativo ou do ente com autonomia política e certo poder de decisão de autogoverno) e nisto precisa do poder federal que é circunscrito a lei federal neste aspecto.

Primeiramente o CNEN é uma autarquia com natureza federal, que atua com personalidade para serviços e demais atividades de apoio para a função de atividade de cunho nuclear em todo o país.

¹⁶¹ VADE MECUM ACADÊMICO DE DIREITO RIDEEL. Anne Joyce Angher (org). 30.ed. São Paulo: Rideel, 2020, p. 28.

¹⁶² VADE MECUM ACADÊMICO DE DIREITO RIDEEL. Anne Joyce Angher (org). 30.ed. São Paulo: Rideel, 2020, p. 29.

Muito embora haja leis que com ele se entrecruzam como de responsabilidade criminal (Lei nº 6.453/77) e do meio ambiente (Lei nº 6938/91), assim como aquela que trata dos rejeitos e da providência para o tratamento jurídico deste, cuja normatização veio da Lei nº 10.308/2001, cabe enumerar certos aspectos que são próprios da CNEN como órgão autárquico.

Neste primeiro momento a CNEN está enquadrada como autarquia.

No instituto das autarquias, pelo direito administrativo (aqui pelas lições de Nohara na sua obra de direito administrativo), consta que o artigo 4º da Lei nº 200/67, com redação dada pela Lei nº 7.596/97, estipula que a União se compõe “da administração federal que compreende I - a administração direta que se constitui dos serviços e órgãos integrados na estrutura da administração da presidência da república e dos ministérios”¹⁶³. Insista-se que não é a CNEN parte do executivo, mas parte da organização administrativa onde está o executivo.

Neste ponto fica claro a ação legislativa do congresso, porque é importante observar que a discussão é para todos.

Por óbvio que a CNEN atua como órgão da entidade indireta que:

(...) se identifica com o ministério da defesa pois é órgão descentralizado que foi criado para agir para certa função estatal com competência própria do ente que criou com obediência a regime de direito público, responsabilidade, normatização e poderes iguais, mas para a função estatal a que está vinculado.¹⁶⁴

A descentralização política, de certas funções de poderes, está repartida entre os entes menores da federação, enquanto na descentralização administrativa a execução dos serviços com personalidade é passada para entes como o CNEN para exercer serviços essenciais como a atividade nuclear na energia elétrica e naquelas que são de concessão ou permissão para entes como estados, DF e municípios.

E com base em Nohara, com citação de Maria Sylvia Di Pietro, chama de descentralização por serviços em que o poder público cria por meio de lei a pessoa jurídica de direito público ou privada e lhe atribui a titularidade de certo serviço público.

É óbvio que no tocante ao modo de exploração por serviços, a qual cabe aos entes mediante seu planejamento e coordenação sistemática e constitucional de competências, deve fazê-los de maneira a não comprometer os valores e os bens da República (sistema de estado com o pacto federativo).

¹⁶³ NOHARA, Irene Patrícia **Direito Administrativo**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2019, p. 625.

¹⁶⁴ NOHARA, Irene Patrícia **Direito Administrativo**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2019, p. 625.

O comando da marinha determina supervisão não sobre a atividade funcional da CNEN, mas da ligação desta com as funções constitucionais de seus serviços, bem como executa uma supervisão de tutela sobre a administração indireta, isto é, seus órgãos.

A autarquia atua neste sentido como centro de atividade com personalidade jurídica própria e natureza jurídica pública, a ela se aplicam todo o regime de direito administrativo público como: “atos, licitações, contratos, pessoal e responsabilidades, imunidade tributárias e prerrogativas processuais. ela possui autoadministração e não autonomia como se dá com os entes da administração direta”¹⁶⁵.

A CNEN, embora não preste um serviço especial (ela tem inúmeras atuações como se destaca o artigo 2), cabe aqui frisar que ela se aproxima de uma autarquia com objeto de atividade de controle: “como no caso das agências reguladoras que fiscalizam e monitoram as atividades prestadas por entidades que prestam serviços públicos como a CNEN”¹⁶⁶.

Nesse desdobramento a CNEN age em inúmeras atividades pois: “além da fiscalização e da promoção das instalações ela também atua para quaisquer licenças de empreendimentos de energia nuclear no país além da aplicação das sanções administrativas”¹⁶⁷.

Não está sujeita a entidade a controle político interno, mas suas ações pautam-se pela Constituição no sentido de regulamentar e adotar medidas que sirvam não só ao desenvolvimento, mas ao progresso sustentável que esteja conforme a justiça social e os objetivos fundamentais, além do direito civil e básico do meio ambiente.

Acerca do desempenho ainda das atribuições que são requeridas para a CNEN, a partir das teorias experimentadas da doutrina, tem consistido no rol destas mesmas atribuições em exemplos como: executar ações de pesquisa e desenvolvimento, regulamentação e licenciamento na área nuclear.

Conferindo os conteúdos do licenciamento e licença ambiental, é importante no quadro destas atribuições algumas considerações que serão tomadas mais para a frente, e neste circuito de entendimento sobre tais atribuições tem-se que dentre as responsabilidades de atividades desta no inciso I II e III, do artigo 2º, da Lei nº 6189/74, vale a lembrança:

- i. colaborar na formulação da política nuclear;
- ii. baixar diretrizes específicas para a radioproteção e segurança nuclear em atividades científico - tecnológicas, industriais e demais aplicações nucleares;

¹⁶⁵ NOHARA, Irene Patrícia **Direito Administrativo**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2019, p. 629.

¹⁶⁶ NOHARA, Irene Patrícia **Direito Administrativo**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2019, p. 623.

¹⁶⁷ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 218.

- iii. elaborar e propor ao Conselho Superior de Política Nuclear CSPN, o programa de energia nuclear;

Ao item IV, do artigo 2º, da Lei nº 6189/74, reiterando o sentido dos últimos incisos (colaborar, baixar, elaborar), fundamentos de plausibilidade aos dois requisitos de promover e incentivar, que se infere da atuação do órgão do CNEN, para gradativa e eficazmente: “IV - receber e depositar rejeitos radioativos”¹⁶⁸.

Essas premissas servem a diversos imperativos éticos (princípios de direito ambiental), assim como a princípios gerais individuais e coletivos, e partem para outros mais acentuados.

No inciso IX, integrante do artigo 2º, da Lei nº 6189/74, das atribuições, compete sem dúvida para o CNEN.

Expedir normas, licenças e autorizações relativas a instalações nucleares e o artigo que lido em forma de força normativa, com o inciso X, alínea “d” do artigo 2º, da Lei nº 6189/74, se preocupa: “com o tratamento e a eliminação de rejeitos radioativos”¹⁶⁹.

Essas atuações exigem da CNEN equilíbrio e atuação conjunta como órgão com outras entidades, tais como aqueles ambientais regionais que digam respeito, por exemplo, ao abastecimento, como a SANASA em Campinas e a SABESP em São Paulo.

A função normatizadora, na expedição de normas, onde entre o recebimento e tratamento de rejeitos, é de vital importância para o respeito da Constituição, notadamente nas razões que interessem as competências ligadas com as funções da economia, o capítulo da justiça social e do meio ambiente com o equilíbrio entre as presentes e futuras gerações.

A União como diz a doutrina:

(...) exerce o monopólio de que trata o artigo 1 da lei 4.118 de 1962 (alterado pela lei 7781/1989) como órgão voltado para a orientação, planejamento, supervisão e fiscalização e pesquisa científica assim como por meio de empresas nucleares brasileiras e de suas subsidiárias como órgão de execução.¹⁷⁰

Machado faz uma crítica sobre a postura de licenciamento e fiscalização desse licenciamento que é feita pela CNEN:

Quanto aos depósitos intermediários e finais esta função caberá a CNEN para as providências de construção planejamento e instalação, assim como o licenciamento

¹⁶⁸ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 139.

¹⁶⁹ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 139.

¹⁷⁰ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo e do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. 3.ed. rev; atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 324.

só será feito por ela (a CNEN), quer dizer, a CNEN toma as diretrizes de licenciamento e de práticas de promoção de gerir.¹⁷¹

A crítica sobre este ponto é que:

Um único órgão federal se for o titular tanto das atividades de fazer a construção e outras iniciativas assim como licenciamento foi um contrassenso e uma ineficácia. quando se trouxe para a Constituição o princípio da eficiência na administração pública este panorama de um só órgão com função fiscalizatória e normativa é sem dúvida um sistema inconstitucional.¹⁷²

Além disso, no Brasil, ainda falta: “aprovar a Convenção Comum sobre a Segurança do Combustível Usado e da gestão dos Rejeitos Radioativos de 1997”. O Brasil, como prossegue Machado, “não pode ignorar essa Convenção pois a assinou desde 31.10. 97”¹⁷³.

O art. 20, nº 2, da “Convenção Comum sobre a Segurança do Combustível Usado e da gestão dos Rejeitos Radioativos de 1997”, traz a previsão: “da independência da função normatizadora de outras funções”¹⁷⁴.

Esses bens nucleares (que embora não pareçam bens por portar a radiação) são importantes nas atividades de indústria, tanto de defesa, quanto aquelas de importância médica e de produção de processamento e lavra de minerais, minério e outros materiais que sejam vitais para a indústria, seja de base, seja de defesa, assim, por exemplo, no tratado do assunto sobre o tratamento democrático do problema nuclear na Constituição de 1988, por Paulo Bessa, se tem examinado que:

(...) na competência federal para legislar (e para cuidar-se disso em nível administrativo) coincide nas atividades nucleares de qualquer natureza (a natureza nuclear é para o bem de todos não importa qual o valor econômico - estratégico da atividade) e neste ponto a lei fundamental determinou que tal competência é restrita a setores da atividade nuclear e que é o povo que deve definir os rumos de tal legislação.¹⁷⁵

O próximo item tratará os aspectos formais (legais) e materiais da competência dos rejeitos radioativos.

¹⁷¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 27.ed., ver., ampl., e atual. São Paulo: Malheiros, 2020, pp. 1117.

¹⁷² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 27.ed., ver., ampl., e atual. São Paulo: Malheiros, 2020, pp. 1117-1118.

¹⁷³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 27.ed., ver., ampl., e atual. São Paulo: Malheiros, 2020, pp. 1117-1118.

¹⁷⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 27.ed., ver., ampl., e atual. São Paulo: Malheiros, 2020, pp. 1117-1118.

¹⁷⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 1178.

3.4. A ATRIBUIÇÃO CONSTITUCIONAL MUNICIPAL PARA AUXILIAR NOS REJEITOS RADIOATIVOS

Com referência aos conteúdos outrora levantados (definição técnica dos rejeitos e significado do vocábulo), e visto que é requerido dos municípios o dever que flui da competência comum e aquela exclusiva deste, verificar-se-á agora certas acepções das leis estaduais (cujo objeto escrito é de rejeitos) e algum aspecto da lei municipal de São Paulo sobre resíduos sólidos nesta temática.

O município é pessoa política e faz parte da estrutura do país, e sua vontade se firma pela teoria da vontade (esta vontade é do ente que detém esta personalidade) e assim quando ocorre danos ou faltas pelos atos, o dolo ou culpa são do titular (pessoa política), isto é a teoria da imputação volitiva, pois este ente constitucionalmente, é dotado de poderes para cumprir com os seus objetivos de interesses públicos (no município por exemplo, cuidar da saúde e da assistência pública e da correta ocupação de solo e da disposição deste), assim pela Lei nº 9.784/99, que trata do que é entidade: “nela concentrada a personalidade jurídica ao passo que o órgão (aqui os que estão ligados na administração direta ou descentralizados na indireta), só cuida de funções por pessoa política que é a possuidora de personalidade jurídica própria”¹⁷⁶.

Na natureza do órgão já está descrito como agente que realiza atos para a administração (na forma de atividades públicas ou interesse geral) a partir de atribuições ou unidades funcionais da organização administrativa.

Ora, o município detém capacidade legal e administrativa em assuntos de caráter local, na voz da Constituição, e aqui se observará que age no seu espaço de atuação predominante e exclusivo, como em situação de dispor de qual o local para a seleção de rejeitos (não impede a escolha, mas pode agir para evitar que uma certa localidade possa ameaçar seus habitantes e sua economia e meio ambiente).

Quando se analisa as autarquias, pode-se pensar, por exemplo, em autarquia de natureza vinculada com atividade de disposição e depósito de rejeitos radioativos, pois o município não tem a competência para exercer o idêntico nível de competência (exemplo: legislativa e material para a União).

¹⁷⁶ VADE MECUM ACADÊMICO DE DIREITO RIDEEL. Anne Joyce Angher (org). 30.ed. São Paulo: Rideel, 2020, p. 1926.

Veja-se que o conceito de autarquia, pelo *modus* comum da doutrina, geralmente agrega a figura desta com a execução de atividades típicas da administração, e neste universo, tanto a lei como a Constituição, não podem ser autocontraditórias.

As autarquias estão imbuídas dos mesmos caracteres que são previstos para entidades políticas, pois estão sujeitas a regime jurídico de direito administrativo, seus atos negociais e atuações são informados pelos sistemas de princípios e regras de direito público, e estão sob a fiscalização de outros órgãos em face de terem bens e valores que são vinculados com o dito interesse público que a permeia.

Gozam de foro privilegiado conforme atuem em interesses federais como as autarquias federais, além de processuais, e estão sujeitas a execução por precatórios, assim como suas faltas são apuradas pela aplicação da teoria do risco administrativo.

Ora, quando se passa ao objeto de como se dará a instalação e administração dos rejeitos, pelo enfoque da dissertação, traz-se o auxílio dos parágrafos a seguir para tanto.

Pelo sítio do IEN, consultado na internet, este pertencente a autarquia do CNEN e deverá fundamentar-se essa colocação.

Recebimento de rejeitos radioativos, isto é quanto ao controle, utilização e posterior descarte, pela definição do CNEN, é considerado rejeito: “qualquer material resultante de atividades humanas, que contenha radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados na norma CNEN 6.02 e para a qual a utilização é imprópria”¹⁷⁷.

Esse descarte depende de se construir e operar, adequadamente, determinado local para tal evento.

Continua o texto no tocante ao destino deste, no qual: “todo o material deve ser recolhido tratado, e armazenado, acertadamente em instalações específicas para essa finalidade”¹⁷⁸.

Na esteira do que foi dito do IEN no RJ:

(...) a única unidade do CNEN autorizada a possuir um depósito intermediário para efeitos de baixa e média intensidade, prestando serviços de tratamento e armazenamento de rejeitos radioativos, que possuem dessas características. Este depósito abrange os estados do RJ e do ES (Rio de Janeiro e Espírito Santo), atuando eventualmente em outros estados da federação. Já para os rejeitos de alta

¹⁷⁷ BRASIL, Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações. **Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radioativas**. Resolução CNEN – 19/85. Brasília: CONEN. 1985. Disponível em: < http://ead2.fgv.br/ls5/centro_rec/docs/resolucao_cnen_06_85.pdf >. Acesso em: 20 mai 2020.

¹⁷⁸ BRASIL, Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações. **Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radioativas**. Resolução CNEN – 19/85. Brasília: CONEN. 1985. Disponível em: < http://ead2.fgv.br/ls5/centro_rec/docs/resolucao_cnen_06_85.pdf >. Acesso em: 20 mai 2020.

radioatividade da usina de Angra 1 e 2 são contidos por exemplo na própria central nuclear de Angra dos Reis.¹⁷⁹

Nas lições do professor Paulo Affonso, do ponto de vista dos municípios, há uma preservação do direito ao meio ambiente, vez que os estados e municípios não poderão opinar (sendo que caberá compensação financeira aos municípios após a operação de depósitos em seu território, e quando os parlamentares vindos de todas as partes do país possam opinar), pois como se afirmou, a escolha e aprovação de atividades nucleares é feita pela União, pelo legislativo como Congresso, por isso é razoável que neste plano a seleção: “dos locais para depósitos iniciais de rejeitos necessita de Lei Federal específica”¹⁸⁰.

Caberá a CNEN projetar e construir estes depósitos intermediários e finais, ao passo que pode haver delegação a terceiros (serviços materiais, mas não o de titularidade dessas atividades) mantida a responsabilidade integral da CNEN.

Já os depósitos iniciais, pela lição de Paulo Affonso: “a seleção de locais para depósitos iniciais obedecerá aos critérios estabelecidos pela CNEN, para localização das atividades produtora de rejeitos radioativos”¹⁸¹.

De fato, ao se verificar a iniciativa de legislar, já houve situação de inconstitucionalidade formal para com a competência residual e exclusiva do município, que não apenas estabeleceu ofensa ao sentido escrito, mas também ao sentido de proibição de fixar outras hipóteses restritivas executivas, que criam proibições contra a União.

Nesta senda, a previsão da Lei do Estado de Minas Gerais de 1987, tomada depois do acidente de Goiânia, pelo panorama da Lei nº 9.547, de 30 de dezembro de 1987, fixou a proibição não apenas de: “disposição de lixo ou rejeitos radioativos, mas a inauguração de instalações que abriguem rejeitos radioativos”¹⁸².

O artigo 2º, parágrafo único, da Lei de Minas Gerais supra citada, contava com a colaboração: da Secretária de Estado de Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente; além de ouvir a Secretária de Estado da Saúde, e a de Minas e Energia, com a cooperação do Departamento de Física do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais.

¹⁷⁹BRASIL, Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações. **Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radioativas**. Resolução CNEN – 19/85. Brasília: CONEN. 1985. Disponível em: < http://ead2.fgv.br/ls5/centro_rec/docs/resolucao_cnen_06_85.pdf >. Acesso em: 20 mai 2020.

¹⁸⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1105.

¹⁸¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1104.

¹⁸² SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **SIAM**. Resoluções. Minas Gerais. Disponível em: < <http://www.siam.mg.gov.br/sla> >. Acesso em: 20 mai 2020.

Porém, esse artigo 2º e parágrafo único, da Lei de Minas Gerais acima mencionada, conflitava com a Lei Federal nº 4.118/1962 e alíneas do inciso XXIII do art. 21 e do inciso XXVI do art. 22 da CF/88, sem prejuízo da lei que trata dos casos de responsabilidade civil e criminal, por danos nucleares.

A formulação legislativa, não ficou indiferente com as regras para as atividades que sejam produtoras de resíduos sólidos, cuja matéria na lei paulista, isto é, a Lei nº 12.300/06, que trata da promoção gerência e tratamento de resíduos sólidos, serve como suporte para discutir os rejeitos, que ela mesmo dispensa, em seu texto, no art. 65.

Em um primeiro plano, a Constituição do Estado-Membro, que é espécie do poder constituinte decorrente revisor, se submete aos princípios e regras da ordem constitucional escrita, não ocorre incompatibilidade com a base filosófica e teleologia da Constituição, pois a Constituição do ente federativo, obedece aos critérios de autogoverno, autoadministração e auto-organização, não sendo errado chamá-los de poder constituinte derivado (da Constituição nacional) revisor, sem ferir estes critérios.

Isto é importante, pois os limites das mudanças da Constituição Estadual estão de acordo com os princípios constitucionais, os sensíveis, os organizatórios e extensíveis.

Neste ponto, consultando-se a Lei nº 12.300/06, veja-se que entre os instrumentos para regular a política de resíduos sólidos, estão entre outros, os estaduais e regionais de gerenciamento de recursos hídricos, os das geradoras, o licenciamento, a fiscalização e as penalidades, sem prejuízo de outras leis que constatem o inventário estadual destes resíduos, assim como o termo de compromisso de ajustamento de conduta.

Nos exemplos do artigo 5º, inciso II, da Lei nº 12.300/06, fica claro que: “prevenções, política e a redução na fonte da utilização de processos materiais, máquinas, produtos ou energia que evitem ou minimizem a geração de resíduos sólidos”¹⁸³.

Na sequência, da citada lei, o inciso VII - aterro sanitário, resíduos das indústrias, dos quais o art. 6º, fala por exemplo, em resíduos de pesquisa e transformação de matérias-primas, e substâncias orgânicas ou inorgânicas, resíduos de serviços de saúde que interessa mais a questão porque sem dúvida se refere até a outros tipos.

Aos resíduos que são feitos em centros de pesquisa e desenvolvimento e experimentação na área de farmacologia e saúde, sem omitir destes resíduos, os decorrentes de

¹⁸³ SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html>>. Acesso: 22 mai. 2020.

imunoterápicos vencidos ou deteriorados, pode-se pensar em máquinas de raios- x, em ultrassons, a base de radiação.

Estes resíduos devem estar em conformidade com a destinação final pelo art.14, da Lei nº 12.300/06, que não faz opção entre os resíduos, mas fixa modelos de não dispersão para sua destinação: “destinação a céu aberto *in natura*, por exemplo, disposição inadequada no solo, queima a céu aberto, deposição em áreas de abrigos de proteção especial sujeitas a inundação”¹⁸⁴.

Paulo Affonso explana que na área de medicina nuclear as especificações que devem ser tomadas para o caso de descarte de material dela decorrente e nestas razões o produto de tais serviços aplicados em larga escala para a área médica não se pode desprezar a existência da situação de risco para a salubridade das águas (redes de abastecimento de resíduos humanos),

(...) que uma medida de precaução a ser tomada em cada instalação de medicina nuclear e a construção coletora onde se faça continuamente a auto monitoração dos dejetos líquidos com a comunicação radioativa dos dados coletados pela CNEN aos órgãos de vigilância sanitária.¹⁸⁵

No art. 20 e parágrafo 1º, da Lei nº 12.300/06, o Estado apoiará de modo claro os Municípios que recensearem estudos de resíduos urbanos em conformidade com os “planos de gerenciamento de resíduos sólidos e no parágrafo único, a quantidade, a realização e a caracterização dos resíduos gerados bem como os prazos máximos para sua destinação”¹⁸⁶.

Quanto aos resíduos perigosos, previstos no art. 35, da Lei nº 12.300/06, seu nível e grau de perigo reclamam:

(...) sistemas especiais de acondicionamento e armazenamento, transporte e coleta ou destinação final de resíduos de forma a evitar danos ao meio ambiente e a saúde pública deverão receber tratamento distinto durante as operações abarcando esses procedimentos acima mencionados.¹⁸⁷

¹⁸⁴ SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> >. Acesso: 22 mai. 2020.

¹⁸⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1093.

¹⁸⁶ SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> >. Acesso: 22 mai. 2020.

¹⁸⁷ SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> >. Acesso: 22 mai. 2020.

O licenciamento, como aparece no art. 36, da Lei nº 12.300/06, é: “empreendimento ou atividade que gere resíduos e que deve condicionar a capacidade técnica para seu gerenciamento”¹⁸⁸.

O mesmo se diga que toda vez que a coleta e a medida não forem geridas pelo próprio gerador, poderão ser exercidos por empresas autorizadas pelo órgão de controle ambiental para tal fim.

A Lei nº 12.300/06, no artigo 65, diz que “não é aplicada para situações de rejeitos radioativos” mas analogicamente deve o Estado intervir quando houver estoque aplicando princípios de monitoração e de cautela para impedir gravames de depósitos de rejeitos radioativos em qualquer ponto de seu território”¹⁸⁹.

Mais uma vez Paulo Affonso ensina que na pré-instalação de rejeitos em terrenos, dentro dos estados ou municípios, aqueles que não dependem de reator nuclear para sua geração, será necessária autorização legislativa prévia, mas a CNEN deverá elaborar o ato administrativo de autorização, além daqueles do art. 37, da CF/1988, tais como: “publicidade, impessoalidade, aos princípios da finalidade, legalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, segurança jurídica e interesse público”¹⁹⁰.

Revedo-se mais uma legislação similar sobre a preceituada matéria, respectivamente a que trouxe a Lei estadual do RS, isto é, a Lei nº 10.099/94, algumas passagens serão associadas com a prevalência do que se refere aos sistemas jurídicos fixados para os resíduos sólidos dentro do Estado.

O programa de resíduos sólidos preparado para o manejo e o deslocamento e atividades de manipulação estão bem classificados estritamente pela lei estadual rio-grandense.

Essa gama de serviços de saúde na interpretação mais otimizada por esta lei tem permitido, por exemplo, que se basta como resíduos os vindos dos serviços de saúde, começando pelo artigo 1º, da retro citada Lei Estadual nº1099, de 1994.

Por meio dela, os resíduos sólidos dos estabelecimentos prestadores de serviços, como aduz o artigo 2º, estão classificados no anexo único desta lei.

¹⁸⁸ SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> >. Acesso: 22 mai. 2020.

¹⁸⁹ SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> >. Acesso: 22 mai. 2020.

¹⁹⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1105.

O artigo 3º, Lei Estadual nº 10.099/94, retoma o sentido de que os geradores de resíduos sólidos precisam de tratamento adequado obrigatoriamente sem destino adequado, sem prejuízo do disposto no artigo 8º da Lei nº 9.221, de 27 de julho de 1993.

Adiantando mais um pouco o artigo 5º, da Lei Estadual nº 10.099/94: serão distribuídos, guardados, ou seja, condicionados adequadamente e atendendo as normas aplicáveis da ABNT e demais disposições legais vigentes.

Os resíduos que são integrantes da lista de classificação (não é o que pertence como resíduos em categoria de resíduo radioativo), mas de acordo o parágrafo 1º, do art. 5º, da Lei Estadual nº 10.099/94, para entender um pouco, serão acondicionados em sacos plásticos com a simbologia de substância infectante.

Todos estes cuidados vêm explicitados de maneira direta pelos parágrafos únicos do artigo 5º retro mencionado.

De acordo com o art. 7º, da lei retro citada, os que fazem parte da categoria “A”, deverão ser mantidos em aterro sanitário desde que sejam asseguradas dentre outras a eliminação das características da periculosidade dos resíduos, bem como o atendimento dos padrões de qualidade ambiental e da saúde pública. Já os resíduos do grupo “B”, ou da categoria “B”, serão expostos para tratamento e ou disposição final específica (ou seja, como se fará a disposição destes resíduos) de maneira que não agrida ou ponha em risco as condições ambientais e o meio ambiente que está em sua circunscrição de acordo com as características, segundo as exigências do órgão estadual do meio ambiente.

Por seu turno, os pertencentes ao grupo “D”, serão coletados (postos em armazenamento pelo sistema) pelo sistema municipal de limpeza urbana e receber tratamento e ou disposição final semelhante aos dos resíduos domiciliares, preservadas as condições de proteção ao meio ambiente e com a gestão da saúde pública. O grupo “C”, estão os que são denominados de rejeitos radioativos (que é já de salutar periculosidade e risco).

Nesta ação, revendo-se as lições do Paulo Affonso sobre a o uso e convenção técnica para os rejeitos radioativos em face dos municípios, tem-se que os estados e municípios não podem legislar sobre radiações ionizantes pois é exclusividade da União ao seu órgão independente; o Congresso Nacional para fins de uniformização legal e ambiental em tais atividades. Contudo como salientado por Paulo Affonso: “os estados e municípios, podem exercer o poder de polícia supletivo, poder de integralidade e salvaguarda de direito públicos

coletivos sobre as atividades de medicina e odontologia na área de radioproteção (art. 23, VI da CF com a finalidade de preservar o meio ambiente)¹⁹¹.

Passa-se agora, para o estudo relacionado com o funcionamento da ordem municipal, para o caso de implantação de rejeitos radioativos, exatamente seus depósitos.

¹⁹¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1095.

3.5. OS MEIOS POSTOS PARA O MUNICÍPIO EM MATÉRIA DE REJEITOS RADIOATIVOS

Já se falou em prévio estudo de impacto e avaliação de impacto e relatório de impacto, todos com vistas ao núcleo de preservação do direito ambiental constitucional, notadamente aqui o referido com o artigo 22, parágrafo único, da Constituição.

Mesmo que se pense em reator nuclear ou na realização de atividades que tem nos radioisótopos as práticas (com a aplicação destes materiais) na indústria médica, agrícola ou comercial (usinas de beneficiamento) é importante que, quando a atividade, desta natureza, for feita dentro do município, não redunde em risco potencial ou perigo concreto em situação de presença de rejeitos.

A Constituição presa, como já destacado acima, pelo grau de eficiência e pelo procedimento de instalação, em qualquer dimensão, com o olhar atento e sempre metucioso e atencioso dos poderes públicos (considerada todas as funções constitucionais).

Veja-se que a precisão, de acordo com o art. 30 combinado com o parágrafo 6º e inciso VI, do parágrafo 1º do art. 225 da CF/88, o ente municipal, assim como os órgãos de controle ambiental e estadual e outros que prestem serviços no município, estejam cientes da continuidade das medidas de manutenção da saúde humana e do seu meio ambiente típico, pois estas são prioridades sempre na exclusão de danos por rejeitos radioativos.

O uso do licenciamento e de relatório de impacto é de vital entendimento neste contexto. Edis Milaré conduz para a compreensão do licenciamento que tal tem como elementos:

(...) ser indispensável e definitivo sendo que atendidos seus requisitos, cabe ao poder público (como exemplo em caso de depósito para rejeitos radioativos, como depósitos provisórios) executar com a pretensão para o fim do pedido do licenciamento. Ou seja, instrumento de política ambiental, obedece a preceitos legais, normas administrativas e rituais estabelecidos sendo destinados a disciplinar atividades ou empreendimentos que evitem o dano ambiental (ato administrativo vinculado pela lei para o licenciamento).¹⁹²

Este entendimento dá força com a ideia da licença: “como ato vinculado e que constitui uma situação pré-existente”¹⁹³ na documentação administrativa para o ato, na autorização: já há algo constituído (a pessoa possui porte de arma, ou já têm o imóvel para construir).

¹⁹² MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018. p. 1021.

¹⁹³ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018. p. 1019.

Não se espera por parte do poder público margens de conveniência e oportunidade, pois na licença os feitos e os resultados já estão embutidos em parâmetros da escolha, há direito líquido e certo do beneficiário ao desfrute da situação erigida pela norma jurídica. Assim é o caso, por exemplo, “das licenças para construir, exercer profissões regulamentadas e etc.”¹⁹⁴.

Milaré ensina que na licença o ato é vinculado:

(...) sem direito subjetivo ao direito presente no conteúdo do ato, e que a administração descumpridas as condições para o ato vinculado de licença pode negar o alvará a qualquer momento sem o consenso do beneficiário e com direito a indenização.¹⁹⁵

Ainda situa como hipótese, a doutrina de Milaré, que no caso de reator nuclear, cabe ao órgão ambiental (aqui com a opinião do órgão ambiental do município) exigir do empreendedor que tome as medidas cabíveis com os estudos de impactos ambientais e de medidas para evitar ou afastar esses impactos para assim permitir, com isenção de danos, o empreendimento proposto.

Em sintonia com o disposto na LC nº 140 de 2011 que traz o conceito de procedimento administrativo, adotado para situações em que sua realização intervém para empreendimentos que sejam potencialmente poluidoras ou de impor séria degradação ambiental as duas espécies de tipos para o licenciamento.

Pode ser de controle prévio ou de controle sucessivo. No primeiro, pelo controle prévio, se busca identificar de modo tangível todos os limites e condicionantes para exercício de certa atividade capaz de gerar dano ambiental.

Geralmente provém do plano de licenciamento ambiental que é tratado para análise e verificação.

No âmbito do segundo grupo (controle sucessivo) é o formulado para checar o procedimento posterior de controle sucessivo, cuja atividade já põe em descortinamento o controle fiscalizatório em que pode recomendar, por exemplo, a instauração de processo administrativo sancionatório, quando aplicado por razões de eventuais ou futuras incompatibilidades, ou disfunção para com os requerimentos ambientais.

Talden Farias, citado por Milaré, deste ponto em diante, faz uma denúncia ou o que se assemelha com um libero acusatório, contra essa técnica no traçado de uma dúvida de controle

¹⁹⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018. p. 1019.

¹⁹⁵ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018. p. 1019.

e parte de processo administrativo ou de natureza jurídica e processo administrativo no seu conceito.¹⁹⁶

Milaré também aponta que há técnica nesta situação, pois confunde-se duas, ou seja, confundem-se o processo com o procedimento, que pouco tem eficácia para o direito ambiental. Segundo José dos Santos Carvalho Filho o processo “é matéria articulada, vai para a frente”, já o procedimento como dito por Calmon (ambos citados na obra de Milaré) estão em lógica para valer: “o meio do processo, e atingir seu desiderato específico”¹⁹⁷.

Em outras palavras, como ensina Milaré: “em suma o sentido de procedimento revela a própria essência ordenada de atos e atividades pelos interessados para concessão dos objetivos do procedimento”¹⁹⁸. Processo é instrumento para algo. Procedimento são os passos de fazer este instrumento.

Quanto ao zoneamento urbano, não houve indicação de qual autoridade ficaria responsável para o assunto da instrução na zona urbana, assim como se aplicar as sanções ao direito de propriedade em torno da instalação nuclear, implica sem dúvida um raciocínio para a ética do bem de todos.

Pergunta Machado a quem caberia a responsabilidade em tal situação de questionamento de zoneamento: “se ao prefeito municipal, ao governador ou ao governo federal, a quem caberia a competência em caso de instalação nuclear”¹⁹⁹.

Responde que no uso “a União é responsável pois diante do fato de restrição limitativa da propriedade no que se refere aos imóveis municipais”²⁰⁰.

Agiriam, portanto, em conjunto estes entes (União e Municípios), de modo que nas causas de emergência poderiam tomar melhores saídas. Guarda-se assim o peculiar interesse local, adicionado com o interesse nacional.

Como é visto a licença, por exemplo, no direito administrativo, desta percepção.

Na idealização do instituto sob a luz do que está no poder de polícia administrativa que é de auxílio e utilizado para o melhor entendimento dos objetos por detrás da licença e da autorização.

¹⁹⁶ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018. p. 1025.

¹⁹⁷ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018. p. 1019.

¹⁹⁸ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018. p. 1026

¹⁹⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1072 -1073.

²⁰⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1072 -1073.

Alvará de licença tem como natureza “caráter de definitividade e vinculante, não podendo ser negado ou recusado pela administração quando o particular preencher os requisitos para sua obtenção”²⁰¹.

Assim, dentro desta afirmativa, caso ocorra: “uso do mandado de segurança ou de outra medida judicial (se negada o alvará de licença) sendo exemplos licença de funcionamento de bares e restaurantes e a licença para construir, e a do exercício de atividade profissional”²⁰².

De outra extremidade, mas que também se partirá para determinado interesse ou pretensão de certo interessado, tem-se deduzido e ensinado que Alvará de autorização (ato de autorização):

(...) tem caráter de precariedade pode ser invalidado, é discricionário podendo ser negado ou recusado” (como já dito alhures dela não sucede a chance de indenização): “se consubstanciasse em alguns exemplos para tal ocasião, o que ocorre com o porte de arma de fogo assim como para bem mapear a pesca amadora ou também aqueles que se referem ao evento cultural que envolva a exibição ou mostra de rodeio para com animais como manifestação considerada cultural.”²⁰³

Na teoria geral dos atos administrativos e originária destes, pode-se pensar em três opiniões que não são excludentes, mas complementares no aspecto dos atos administrativos tradicionais.

Di Pietro lança neste aspecto que é a “declaração do Estado ou de quem lhe faça as vezes que perdure ou recria efeitos jurídicos com observância da lei, sob regime jurídico de Direito Público e sujeita a controle do Poder Judiciário”²⁰⁴.

Para a definição de direito administrativo compreendido o ato nesta definição, a do professor Bandeira de Mello, através da doutrina de Jose Antônio Remédio: “declaração do estado no exercício de prerrogativas públicas que manifestada por providências jurídicas complementares à lei, e aos princípios gerais a título de lhe dar cumprimento”²⁰⁵.

Em outra classificação proposta pelas palavras de Figueiredo que argumenta que a norma concreta emanada (ditada) do Estado ou por quem o seja no exercício da função administrativa (pessoas administrativas e os que têm ligação por meio de delegação como permissionários e concessionários do serviço) que tem por finalidade criar, modificar ou

²⁰¹ REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Verbatim, 2018. p. 332.

²⁰² REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Verbatim, 2018. p. 332.

²⁰³ REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Verbatim, 2018. p. 332.

²⁰⁴ REMEDIO, José Antônio. *Apud* Maria Sylvia Z. Di Pietro. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Verbatim, 2018, p. 344.

²⁰⁵ REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Verbatim, 2018. p. 332.

extinguir direitos, ou declarar relações jurídicas), entre este (administrado) e o Estado suscetível de ser contrastado pelo poder judiciário.²⁰⁶

Quanto ao motivo pode ser vinculado ou discricionário, e isto para diferenciar dos de licença que é vinculado da autorização que é facultativa, porque nesta última não há ato definitivo, pois a administração em razão da natureza discricionária pode invalidá-lo, não é o ato que está sujeito quanto a autorização (esta é regida por meios dispostos) mas que serão válidos ou não subjetivamente, a outra depende de critérios objetivos já postos pelo interessado como se dá com licença de alvará para habite-se com as condições legais e administrativas, para o imóvel já estão todas determinadas de antemão pelas posturas de construção municipais.

Assim tem-se o motivo do ato vinculado, aqui se refere aos atos em geral tomados pela administração e aqueles discricionários, como se dá com admissão e deferimento de aposentadoria de serviço, conforme exemplo de Jose Antônio Remédio.²⁰⁷

Como fica o estudo da administração para instalação de depósito e execução deste, no âmbito de seus resíduos? Ora, já foi visto antes que este assunto provém da Constituição desde os arts. 21 e 22 e seguintes. E nos considerandos, que o estado não deixa a titularidade para um só ente, mas que em termos de política o ideal é a deflagração deste no Congresso e na opinião pública, e assim quanto aos resíduos a partir da lei do município de São Paulo, se observa em termos gerais, que os resíduos especiais que são produzidos em indústrias ou serviços como hospitais, ambulatorios, farmácias, clínicas ou serviços de saúde, pelo perigo que representam ao meio ambiente exigem maiores cuidados no seu acondicionamento, transporte, tratamento e destino (disposição final). Também se incluem nesta modalidade, os materiais radioativos, alimentos ou medicamentos, com data vencida ou deteriorados e resíduos de matadouros.

Estes elementos como já traçados, constituem objeto de classificação pela norma técnica NBR 10.004, aquela prévia classificação de reiterados resíduos.

Pela classe I – chamados de presenciais, estes resíduos que são os que mostram riscos ao meio ambiente e seguem tratamento e disposições especiais em vista das características que estão nele contidas: “inflamabilidade, corrosividade, radioatividade, toxicidade e patogenicidade”²⁰⁸.

Na classe II ou previsto como não inerte mostram características de resíduos classe I perigosos ou de classe II já frisado como não perigoso.

²⁰⁶ REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. São Paulo: Verbatim. 2018. p. 446.

²⁰⁷ REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. São Paulo: Verbatim. 2018. p. 446.

²⁰⁸ SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> Acesso: 22 mai. 2020.

No denominador II b: “resíduos que não tiveram nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, excetuando-se aspecto cor, turbidez, aderência e sabor”²⁰⁹.

Os da classe II A – tem propriedade como “biodegradabilidade na combustibilidade e ou solubilidade”²¹⁰.

Pairando na fiscalização do setor nuclear, no que toca aos municípios e ações de depósitos de rejeitos, tem-se algumas considerações sobre a fiscalização do setor nuclear registrados no sítio do TCU.

Atendo-se para o destino final e a qualidade da fiscalização, para com o setor nuclear a cargo de levantamento do TCU, o explicitado do órgão de controle das contas no Brasil, conclui em alguns parágrafos estas breves conclusões.

Esse relatório fiscalizatório do TCU, trouxe em primeiro plano o contexto das instalações nucleares (avaliados aqui de rejeitos radioativos e de combustível nuclear usado, respectivamente RR e CNU), que foram acompanhados, mapeados e checados nos seus macroprocessos de gerenciamento, e desta feita auxiliando com a: “definição da política nacional de GRCN; planejamento; regulação; gestão de depósitos e expansão da capacidade”²¹¹.

Noutro dado crítico, se pautou pela inexistência de política e estratégia formalizada por meio da qual se trata do gerenciamento da CNU.

Nesta pauta de referência, confirmou-se a inexistência formal de política e estratégia sobre o planejamento e supervisão formalizados no tocante ao gerenciamento da CNU, com a ausência de fixação clara e explícita sobre a solução a ser querida para o país (disposição, reprocessamento ou espera por maturação tecnológico-econômica das ações dispostas). Neste encaminhamento, clarificou-se que não existe parâmetro adequado de quais sejam as decisões importantes, adotadas, para o setor, tais como, a construção de depósitos intermediários de longo prazo de CNU e a formação de reserva financeira específica para balizar o financiamento

²⁰⁹ SÃO PAULO. **Lei n° 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> Acesso: 22 mai. 2020.

²¹⁰ SÃO PAULO. **Lei n° 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> Acesso: 22 mai. 2020.

²¹¹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1.108/2014**. Fiscalização do setor Nuclear. Levantamento sobre gerenciamento seguro de rejeitos radioativos e de combustível nuclear usado. Relator André de Carvalho. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/fiscalizacao-do-setor-nuclear-levantamento-sobre-gerenciamento-seguro-de-rejeitos-radioativos-e-de-combustivel-nuclear-usado.htm>>. Acesso: 25 mai. 2020.

do gerenciamento dos elementos combustíveis irradiados após o término do excedente das atividades das usinas.

Observa-se que na perspectiva do modelo jurídico-institucional atualmente existente, que atribui a CNEN atividades de regulação (de controle quanto de execução do GRCN), esta apresenta “deficiência de controle no processo de regulação deste segmento, já que inexistente adequada segregação de funções”²¹².

Outro dado também disponível exibiu-se esta informação, na inexistência de normas sobre licenciamento dos depósitos de RR.

Desde o último parágrafo sobre a inexistência de normas de licenciamento, constatou-se que “não há normas de licenciamento de depósitos de rejeitos em nível nacional, em violação à lei 10.308/01”²¹³ (lei dos rejeitos em termos gerais) e as da AIEA (Agência Internacional de Energia Atômica).

Noutra linha da averiguação de licenciamento nuclear dos depósitos de RR existentes no país.

Como produto da não aplicação da norma, percebeu-se que o “processo de licenciamento apresenta fragilidades” (e que os ditos depósitos intermediários ainda não estão devidamente licenciados).²¹⁴

Mais uma conclusão neste passo.

Sobre o fato da ausência de compensação financeira aos municípios, que abrigam esses depósitos de RR (rejeitos), tão somente:

(...) o município de Abadia de Goiás vem tendo as suas compensações financeiras, ao tutelado pelo art. 34 da lei 10.308/01, determinando a compensação pelas circunstâncias devidas em suas razões. Para os demais (municípios) não tem sequer correspondência jurídica na forma do licenciamento neste aspecto. Neste particular nenhum outro município(os) estão recebendo quaisquer pagamentos de compensação.²¹⁵

²¹² BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1.108/2014**. Fiscalização do setor Nuclear. Levantamento sobre gerenciamento seguro de rejeitos radioativos e de combustível nuclear usado. Relator André de Carvalho. Disponível em: < <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/fiscalizacao-do-setor-nuclear-levantamento-sobre-generenciamento-seguro-de-rejeitos-radioativos-e-de-combustivel-nuclear-usado.htm> >. Acesso: 25 mai. 2020.

²¹³ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1.108/2014**. Fiscalização do setor Nuclear. Levantamento sobre gerenciamento seguro de rejeitos radioativos e de combustível nuclear usado. Relator André de Carvalho. Disponível em: < <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/fiscalizacao-do-setor-nuclear-levantamento-sobre-generenciamento-seguro-de-rejeitos-radioativos-e-de-combustivel-nuclear-usado.htm> >. Acesso: 25 mai. 2020.

²¹⁴ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1.108/2014**. Fiscalização do setor Nuclear. Levantamento sobre gerenciamento seguro de rejeitos radioativos e de combustível nuclear usado. Relator André de Carvalho. Disponível em: < <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/fiscalizacao-do-setor-nuclear-levantamento-sobre-generenciamento-seguro-de-rejeitos-radioativos-e-de-combustivel-nuclear-usado.htm> >. Acesso: 25 mai. 2020.

²¹⁵ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1.108/2014**. Fiscalização do setor Nuclear. Levantamento sobre gerenciamento seguro de rejeitos radioativos e de combustível nuclear usado. Relator André de Carvalho.

Mais uma conclusão é a: “do esgotamento da capacidade armazenamento da Eletronuclear”²¹⁶.

Denotou-se que os depósitos iniciais de RR terão sua operação esgotada em 2020, por isto, o ideal será: “a construção do repositório nacional de rejeitos radioativos de baixo e médio nível de radiação (RBMN), para onde será transferido o material guardado atualmente (na Eletronuclear) e deverá ser transferido para esse novo depósito nacional”²¹⁷. No entanto a construção desta instalação não começou, e possui “diversos fatores críticos, dentre os quais a seleção do local, o modelo de processo de licenciamento ambiental e nuclear, a contratação de terceiros e o orçamento para os riscos”²¹⁸.

Consultando a Resolução nº 187 da CNEN, de 13 de maio de 2015, voltada para a prestação da compensação financeira aos municípios, suas notas são marcantes.

Pertencerá aos municípios conforme o sentido elementar de sua previsão: “um percentual dos valores pagos que considera a quantidade do material, o ativo da massa isotópica e os custos de deposição como os de licenciamento, construção, proteção, manutenção e segurança física”²¹⁹.

Como ínsito pelo artigo 2º, da Resolução nº 187 da CNEN e quanto aos parágrafos deste.

A título de exemplo, nos intermediários (depósitos), a compensação: “será dada aos municípios, em face dos depósitos iniciais ou intermediários na data da publicação desta resolução”²²⁰ (art. 5º da mesma).

Saccomano também tem tratado da acepção de substância receptora do rejeito radioativo e como estão organizados pela lei os depósitos para rejeitos radioativos.²²¹

Disponível em: < <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/fiscalizacao-do-setor-nuclear-levantamento-sobre-gerenciamiento-seguro-de-rejeitos-radioativos-e-de-combustivel-nuclear-usado.htm> >. Acesso: 25 mai. 2020.

²¹⁶ LEX. **Legislação.** Disponível em: < https://www.lex.com.br/legis_26767302_resolucao_187_13_de_maiode_2015 >. Acesso: 25 mai. 2020.

²¹⁷ LEX. **Legislação.** Disponível em: < https://www.lex.com.br/legis_26767302_resolucao_187_13_de_maiode_2015 >. Acesso: 25 mai. 2020.

²¹⁸ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1.108/2014**. Fiscalização do setor Nuclear. Levantamento sobre gerenciamento seguro de rejeitos radioativos e de combustível nuclear usado. Relator André de Carvalho. Disponível em: < <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/fiscalizacao-do-setor-nuclear-levantamento-sobre-gerenciamiento-seguro-de-rejeitos-radioativos-e-de-combustivel-nuclear-usado.htm> >. Acesso: 25 mai. 2020.

²¹⁹ LEX. **Legislação.** Disponível em: < https://www.lex.com.br/legis_26767302_resolucao_187_13_de_maiode_2015 >. Acesso: 25 mai. 2020.

²²⁰ LEX. **Legislação.** Disponível em: < https://www.lex.com.br/legis_26767302_resolucao_187_13_de_maiode_2015 >. Acesso: 25 mai. 2020.

²²¹ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015.

Saccomano pontua em suas palavras, com a menção (por ele trazida em sua doutrina) do estudioso Álvaro Luiz Marrey o qual argumenta que “o correto é falar em resíduos nucleares e não em rejeitos radioativos”²²².

Prosseguindo para contenção de tais compostos Marrey ensina (como consta da obra de Saccomano de atividade nucleares e suas implicações jurídicas):

(...) à sua presença ou acumulação no meio ambiente seja prejudicial ou lesiva à saúde pública e ao equilíbrio dos ecossistemas, consubstanciando-se num grande desafio para a atualidade e tem sido objeto de inquietações no Brasil e no mundo.²²³

O artigo 3º, da Lei nº 10.308/01, se ocupa da classificação dos tipos de depósitos de rejeitos “iniciais, intermediários e finais”²²⁴.

Conforme o artigo 4º fica oportunizada quanto a esses depósitos: “serão construídos licenciados, administrados e operados segundo critérios, procedimentos e normas estabelecidos pelo CNEN (normas da CNEN), sendo proibido o recebimento nos depósitos finais de rejeitos radioativos na forma líquida ou gasosa”²²⁵.

Nesta premissa também os parágrafos 1º e 2º (Art. 4º da Lei nº 10.308/01) com esta vestimenta.

Os depósitos iniciais utilizados para o armazenamento de rejeitos nas instalações de extração ou de beneficiamento de minérios poderão ser convertidos, alterados em depósitos finais, por expressa autorização da CNEN.

Na linguagem do parágrafo, havendo acidentes radiológicos ou nucleares excepcionalmente, poderão “ser construídos (montados depósitos provisórios) que serão desativados, com a transferência total dos rejeitos para depósito intermediário ou final, conforme critérios, procedimentos e normas designados pela CNEN”²²⁶.

Do registrado no artigo 4º, parágrafo 2º, da Lei nº 10.308/01 cuja particularidade é da compreensão do depósito provisório e sua instalação “é um depósito provisório que funcionará

²²² SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 126.

²²³ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 126.

²²⁴ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 126.

²²⁵ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 127.

²²⁶ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 127.

de modo excepcional, e tão breve haja tempo hábil, deverá ser feito um depósito intermediário ou final para manter os referidos rejeitos”²²⁷.

Novamente com a lição do professor Saccomano, em torno do artigo 3º, que expõe que:

(...) à União com base no arts.21 inc. XXII e 22, inciso XXVI da Constituição Federal por meio do CNEN, no exercício das competências que lhe são atribuídas pela Lei n 6.189/74, alteradas pela lei n 7.781, de junho de 1989, é encarregada pelo destino final dos rejeitos radioativos produzidos em território nacional.²²⁸

Coube ao art. 5º da Lei nº 10.308/01, de rejeitos radioativos, o sentido da seleção de locais destinados aos depósitos de rejeitos iniciais, que explicitamente: “obedecerá aos critérios organizados pela CNEN para a localização de atividade que gerem rejeitos radioativos”²²⁹.

Por sua vez o art. 6º da Lei nº 10.308/01, cujo texto sobressai essa leitura: “a seleção de locais para instalação de depósitos de rejeitos intermediários e finais, deverá ater-se aos padrões, procedimentos e normas estabelecidos pelo CNEN”.

No seu melhor sentido (tanto presumido, quanto teórico) se desvela o seguinte: “que é proibido o depósito de rejeitos de qualquer natureza nas ilhas oceânicas e costeiras, na plataforma continental e nas águas territoriais brasileiras”²³⁰.

Machado conduz uma crítica cuja referência no que se raciocina com a localização dos depósitos de rejeitos, houve:

(...) uma procuração em branco para tais atividades”. Assim, o limite nacional que fora proposto pela lei 10.308/01 e reflete esta orientação com a instalação de rejeitos de qualquer natureza nas ilhas oceânicas e costeiras, na plataforma continental e águas territoriais brasileiras que foi pensado para “prevenir o simples descarte do material, em locais isolados, mas que várias vezes são relevantes do horizonte ambiental e ecológico.”²³¹

Saccomano, por meio de citação de Helita Barreira Custódio, explana que a lei 10.308/01 “não exigiu o relatório de impacto ambiental e de avaliação de impacto ambiental ao

²²⁷ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015.p. 127.

²²⁸ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015.p. 128.

²²⁹ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015.p. 128.

²³⁰ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015.p. 128.

²³¹ SACCOMANO NETO, Francisco. *Apud* Paulo Affonso Leme Machado. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 128.

evento do processo de instalação de rejeitos radioativos”²³². Neste ponto, por meio da lição de Helita Custódio, (ou seja, da ausência de impacto ambiental e do relatório ambiental), pela obra de Saccomano se diz:

(...) impõe-se o reexame das normas legais citadas por parte da comunidade científica – jurídica nacional, seja pelo Executivo ou pelo Congresso, para as urgentes providências relacionadas com o acréscimo, de forma expressa e obrigatória, da exigência do estudo prévio de impacto ambiental com o respectivo relatório de impacto ambiental e a adequada avaliação de impacto ambiental (EPIA/RIMA/AIA), aplicando-se os critérios de segurança e técnicos rigorosos, para a definição, a seleção, a construção de locais distintos a qualquer depósitos de rejeitos radioativos, quer se trate de armazenamento ou depósito inicial.²³³

Passa-se agora ao valor e compreensão, no capítulo IV, sobre certos eventos internacionais e decisões sobre contaminação radioativa e como o Brasil se vale dessa experiência internacional.

²³² SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações** jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida. Curitiba: Juruá, 2015. p. 129.

²³³ SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015. p. 129.

4. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL E COMO SE AMOLDOU NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

É interessante depreender que a reunião de contextos internacionais é de suma importância para a questão e uma consulta através de convenções internacionais como a agenda 21, com as suas razões, assim como a convenção para o manejo do combustível, são importantes como notas que dão um tom para o contexto social e histórico.

A Constituição no art. 225, *caput* e parágrafo 1º, já normatizava circunstância que bem atentamente, desde o que está descrito no *caput*, compete as presentes e futuras gerações o dever de preservá-lo (meio ambiente), precisamente traz o princípio da precaução, implicitamente, que deve sim orientar o tratamento dos rejeitos, que neste caso são descartados sem mais utilização específica, ou que provenham de danos como o que acontece com Goiânia.

De fato, um dos sentidos trazidos pela visão que se atribui em termos de disposição de rejeitos, fica bem asseverado pelo autor César Fiorillo, cujo respaldo é o seu capítulo sobre poluição nuclear. Neste fundamento atrelado com a poluição deixa exposto que a energia é aquela que vem “extraída de átomos que constitui verdadeiro bem ambiental”²³⁴.

Não quer significar que não se observará tudo o que já foi falado antes pelo licenciamento, licença e *pari pasu* com o planejamento e cuidado das competências mantidas em comum.

Daquelas metas que são queridas as atividades nucleares, de acordo com o artigo 21, inciso XXIII, letras “a” e “b”, da Constituição, as atividades podem remeter-se a várias metas, das quais, por exemplo, destacam-se as econômicas consistentes na utilização de energia, a medicinal e científica da utilização de radioisótopos.

A atividade econômica deve estar cooperando com a atividade de obtenção de energia e neste ponto importante a afirmação de Cesar Fiorillo quando remete que a produção usual de energia nuclear é feita por petroleiros mundiais que atualmente, pelas condições de funcionamento, estão vulneráveis, contando-se com “o enfraquecimento das usinas de produção de energia, assim como do envelhecimento dos parques elétricos”²³⁵.

²³⁴ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 281.

²³⁵ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 281.

Ainda quanto aos efeitos que permearam os esgotamentos destes sistemas, também a “ausência apropriada de tecnologia e infraestrutura administrativa que compromete a instalação e o desenvolvimento da obtenção de energia elétrica”²³⁶.

Estes lembretes como aponta o texto para a situação da energia nuclear:

Ausência de tecnologia, apropriada e infraestrutura administrativa, que comporte a instalação e o desenvolvimento de obtenção de energia (formar energia pelas usinas nucleares para tanto) – porém estas no seu todo ainda são carentes de planos mais arrojados e altamente onerosos para respectiva instalação e o desenvolvimento da ditada energia assim como a dúvida de qual meio economicamente mais viável.²³⁷

Ainda nestes impactos Fiorillo argumentou que a utilização errônea da fonte de energia nuclear teve impacto pela “exploração direta e não indireta de energia como aconteceu com a usina de Chernobyl assim como se deu também com a usina de Fukushima”²³⁸.

Como ainda enfatiza Fiorillo a atividade nuclear se estende “além das instalações típicas como o uso de radioisótopos para fins medicinais assim como agrícolas, industriais ou de pesquisa”²³⁹.

De fato, que para a responsabilidade, já foi observado que a atividade conforme o artigo 49, inciso XIV da CF/88, encontra-se como responsabilidade de índole objetiva. E isto foi motivo de perpétua cautela pelo legislador constituinte desde o artigo 21 inciso XXIII, C, e que mantenha a salvo, por exemplo, de radiação as populações dos municípios.

Mais uma vez, reforça o artigo 22, IV, da CF/88, que traz para seu núcleo a questão ambiental “a competência legislativa e privativa da União”²⁴⁰.

Convém entender-se que o princípio da subsidiariedade permite não só aos estados mais garantia com vista a supra efetividade e otimização daquela proteção que pode bipartir-se em comum com estados e municípios e com o DF, quer dizer que não exclui a competência concorrente destes entes políticos para legislar sobre o controle da poluição.

²³⁶ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 281.

²³⁷ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 281.

²³⁸ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 281.

²³⁹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 281.

²⁴⁰ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 281.

Como frisa Fiorillo na ótica dos complexos nucleares: “as que operam com reator nuclear deverão ter sua localização definidas em lei federal sem o que não poderão ser instaladas”²⁴¹.

Para a CNEN, conforme a lição exposta por Fiorillo, neste aspecto “tem a promoção e a fiscalização e o licenciamento e a construção de qualquer instalação nuclear no país, assim como o poder de polícia para adequar a respectiva operação segura e livre de ameaças para o meio ambiental e humano”²⁴².

Quanto a execução da atividade e se ela pode ser feita de interesse privado como uma atividade de fins lucrativos, tem dito a doutrina que a mesma “por ser monopólio da União, sua exploração é realizada como atividade a satisfação pública do país e neste ponto não pode ser praticada por motivos econômicos por agentes econômicos fora do estado”²⁴³

Nesse ponto é constante e não à toa afirmar pela doutrina de Canotilho e Rubens Morato que o início das atividades “dependerá de manifestação do Parlamento concluindo favoravelmente sobre a pretensão de exploração de tais potenciais energéticos”²⁴⁴.

Veja-se também as arguições afinadoras de sentido da deontologia para com a temática nuclear pelas lições de Ingo Sarlet Heinfstein.²⁴⁵

Nesta dimensão sistemática já se comentou (antes do reforço da doutrina de Sarlet) não servem para o pretexto de uma ideologia ecológica.

Seguindo o raciocínio doutrinário de Sarlet a locução ideológica “não pode fechar os olhos para as realidades políticas institucionais concretas”²⁴⁶. Isto é, se não se adotar uma certa flexibilização para a aplicação de licenciamento ambiental, mesmo que já tenha licenciamento operando em certo ente, caso haja risco de potencial degradação superior, isto gera desserviço, podendo, por exemplo, o município não ter a condição suficiente para aprovação de instalação receptora correta de rejeitos radioativos. O princípio da subsidiariedade precisa estar ligado com uma premissa de proteção ambiental. Em outro dito a atuação das instâncias políticas

²⁴¹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 281.

²⁴² FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10.ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: 2009. p. 283.

²⁴³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. (org.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 5ª ed. rev., São Paulo: Saraiva, 2012. p. 340.

²⁴⁴ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. (org.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 5ª ed. rev., São Paulo: Saraiva, 2012. p. 341.

²⁴⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 197-198.

²⁴⁶ SARLET, Ingo Wolfgang. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 197-198.

superiores (federal e estadual) sempre estará legitimada diante da missão ou atuação insuficiente, (legislativa ou administrativa) dos entes federativos inferiores no tocante ao enfrentamento de dada matéria ambiental.

Dentro deste universo coerente com atuação dos entes federativos é de relevância tradicional a menção do artigo 15 da LC 140/2011, que trata de ações administrativas de licenciamento e autorização, conforme segue:

Art. 15. Os entes federativos devem atuar em caráter supletivo nas providências administrativas de licenciamento e na autorização ambiental, nas seguintes hipóteses:

- I- inexistindo órgão ambiental capacitado ou Conselho de Estado de Meio Ambiente no Estado ou município a União deve desempenhar as ações e não as consequências legislativas, mas de cunho administrativo igualmente, o Estado deve desempenhar a atuação administrativa no campo municipal até a criação;
- II- inexistindo órgão ambiental ou conselho capacitado no Estado ou Município, recairá para a União as ações administrativas, até a sua criação em um daqueles entes federais;
- III- inexistindo então um órgão ambiental destinado a tais funções regularmente no estado ou município caberá então ao estado “desempenhar a função administrativa (república como um todo), fazendo a atividade de fomento ou de fiscalização caso a órgão ambiental não esteja funcionando no município até sua criação pelo ente próprio.

No quesito da subsidiariedade, se maximiza a apreciação melhor dessas subsidiariedades, que são para o conteúdo ambiental.

Algumas notas características da convenção sobre o combustível irradiado assim como o gerenciamento seria adequado antes de prosseguir para a jurisprudência sobre o assunto da competência legislativa e executiva ambiental nestes aspectos antes discutidos.

Nestas premissas que se alimentam do raciocínio da tutela jurídica do uso da radioatividade e seus efeitos, um estudo sobre a abordagem da Lei nº 10/308/01, do rejeito radioativo, primeiro ponto é sustentando pelo fim da década de 1930, a qual protagonizou os primeiros esforços nos Estados Unidos de dominar esta tecnologia derivada da tecnologia nuclear com o primeiro reator que foi construído na universidade de Chicago no ano de 1942 pela gerência do Projeto Manhattan ao longo da trajetória histórica em que se baseou estudo sobre abordagem de rejeitos radioativos de Ana Carvalho de Melo, essas tentativas históricas de domínio e poderio de tecnologia nuclear vieram:

(...) primeiro com os EUA em 1942 (projeto Manhattan), passando pela destruição trágica de Hiroshima e Nagasaki até o programa da URSS, sendo que mais tarde neste subsídio cooperou para melhorar a política mundial em torno desta questão, no campo do direito nuclear internacional, a fundação em 1957 da agência internacional de energia atômica com vista ao desempenho pacífico e sustentável de referida tecnologia.²⁴⁷

Em 1995 o Brasil alinhou-se com a dita agência de energia atômica, e firmou muitos acordos após sua adesão com a agência. Sabe -se que muitos países não tratam em tratados de questões de rejeitos radioativos, mas no “momento em que passam a tratar do tema, tais discursões, sobre rejeitos ingressam na temática vistos serem produtos finais de quaisquer processos”²⁴⁸.

Alguns instrumentos internacionais exprimem o zelo para com a atividade nuclear em seus diversos segmentos e seus efeitos.

- a) O Tratado de Tlatelolco, que estabelece a proibição das armas nucleares, o -qual fora ratificado em 1967, como também promulgado pelo Brasil no Decreto nº 1256, de 1994;
- b) A convenção sobre a notificação de acidente nuclear, que impele que os países informem sobre a existência de acidente nuclear promulgado pelo Decreto nº 9 de 15 de janeiro de 1991;
- c) A convenção sobre a assistência em caso de acidente nuclear ou emergência radiológica que determina a prestação de assistência, material ou técnica, ao país sob emergência radiológica, feita em 1986, promulgada pelo Decreto nº 8 de 15 de janeiro de 1991;
- d) A convenção sobre proteção física de material nuclear, que estatuiu regra para controle e segurança de matérias nucleares, promulgada pelo Decreto nº 95, de 16 de abril de 1991;
- e) A convenção sobre a prevenção de poluição marinha que veda o despejo da disposição de rejeitos radioativos no mar, promulgada pelo Decreto nº 6.511 de 17 de julho de 2008;

²⁴⁷ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro: uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos**. 2014. Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562> >. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 27.

²⁴⁸ MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro: uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irrradiado e dos Rejeitos Radioativos**. 2014. Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562> >. Acesso em: 19 mai. 2020. p. 27.

- f) Convenção conjunta sobre o gerenciamento seguro do combustível irradiado e dos rejeitos radioativos, incorporada pelo ordenamento jurídico brasileiro por meio do Decreto nº 5.935, de 19 de outubro de 2006.
- g) Tratado de não proliferação de armas nucleares, firmada em 1968, e entrou em vigor em março de 1970. Sua meta-é impedir a proliferação de armas nucleares, incentiva apenas a utilizar a fonte de energia pacífica da tecnologia atômica. O Brasil assinou o documento, que hoje possui mais de 190 adesões. A aprovação do decreto legislativo ocorreu em 2 de junho de 1998, e a promulgação presidencial veio em 17 de dezembro através do Decreto nº 2.864/98. É possível dizer que o mundo depois da TNP, fora separado em dois grupos. Os que têm armas nucleares e os que não -têm. EUA, Rússia, Inglaterra, França e China têm arma nuclear ao passo que a maioria não as produziu.

O Decreto nº 5.935/06 teve por mérito o compromisso com a base e eficácia dos gerenciamentos de combustível usado e dos rejeitos radioativos. A *ratio* das considerações deste Decreto nº 5.935/06, auxiliam para com a compreensão direta das necessidades elementares, o que se passará a expor a partir dos itens do preâmbulo do citado Decreto.²⁴⁹

Assim no item II, contido no preâmbulo, reconhece que os mesmos níveis de segurança se aplicam tanto ao gerenciamento, administração pública e política do combustível nuclear usado bem como dos rejeitos radioativos.

Diante do item III, do preâmbulo, se reafirma a importância para comunidade internacional de assegurar que práticas adequadas sejam planejadas e implementadas para o gerenciamento seguro do combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos. Deste modo, este conjunto de atos impele informar ao público, pelo item IV, do preâmbulo, sobre questões referentes ao gerenciamento do combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos.

Sem ignorar algumas alusões sobre princípios nos padrões internacionais e da relevância da agenda 21, os itens XIV e XV, do preâmbulo, abaixo reproduzidos.

XIV – Tendo em mente os princípios contidos nos padrões internacionais básicos de segurança para proteção contra radiação ionizante e para a segurança de fontes de radiação, os princípios fundamentais de segurança da AIEA, denominados princípios de gerenciamento de rejeitos radioativos e os padrões internacionais existentes relativos à segurança do transporte de materiais radioativos.

²⁴⁹ BRASIL. **DECRETO Nº 5.935, DE 19 DE OUTUBRO DE 2006**. Disponível em: < www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5935.htm >. Acesso em: 19 mai. 2020.

XV - Recordando o Capítulo 22 da Agenda 21 da Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento no Rio de Janeiro, adotada em 1992, que reassume a extrema importância do gerenciamento seguro e ambientalmente adequado dos rejeitos radioativos.

Discorrendo sobre as passagens do Capítulo 2 (art. 4º), do Decreto nº 5.935/06, este ponto se mostra como aquele acerca dos itens correlatos com os critérios gerais de segurança e desta feita os itens IV, V, VI e VII, serão oportunos em sede de ações para o pertinente funcionamento da ordem de gerenciamento, conforme segue:

IV - prover efetiva proteção aos indivíduos, sociedade e meio ambiente, com a aplicação a nível nacional de métodos de proteção adequados, conforme aprovados pelo órgão regulatório, no contexto de sua legislação nacional, que tenha em devida conta padrões e critérios internacionalmente aceitos;

V- ter em consideração os riscos biológicos, químicos e outros que possam estar associados ao gerenciamento do combustível nuclear usado;

VI- empenhar-se para evitar ações que imponham impactos razoavelmente previsíveis sobre as futuras gerações maiores que os permitidos para a presente geração;

VII- visar a evitar impor ônus indevidos sobre as futuras gerações.

Como dever geral e indispensável para o estado em sede de manejo seguro e ambientalmente saudável dos rejeitos o desejado abaixo:

Promover o planejamento adequado incluída quando for o caso a avaliação do impacto ambiental, do manejo seguro e ambientalmente saudável dos resíduos radioativos, inclusive dos procedimentos de emergência, do armazenamento, do transporte, e do depósito, antes e depois das atividades que gerem esses resíduos.²⁵⁰

Nesta exposição o previsto no letra “d”, item 22.4, da Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento no Rio de Janeiro, com suas linhas:

Promover o armazenamento, o transporte, e o depósito seguros das fontes de radiação, bem como das fontes de radiação esgotadas e dos combustíveis consumidos dos reatores nucleares destinados a depósito definitivo, em todos os países e, em especial, nos países em desenvolvimento, facilitados a transferência da tecnologia pertinente para esses países e/ou a devolução ao fornecedor das fontes de radiação, depois de usadas, de acordo com as regulamentações ou diretrizes internacionais pertinentes.²⁵¹

Acentua-se pelas palavras do texto da convenção do manejo seguro estas acepções:

²⁵⁰ **CONFERÊNCIA das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento:** 1992, Rio de Janeiro. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997. p. 440.

²⁵¹ **CONFERÊNCIA das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento:** 1992, Rio de Janeiro. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997. p. 442.

(...) promover pesquisas e desenvolvimento de métodos para o tratamento e o depósito seguros e ambientalmente saudáveis, inclusive para o depósito geológico profundo, de resíduos de alto nível de radioatividade. Decerto que da síntese dos itens acima, está presente o espírito destes no último item neste sentido “realizar programas de pesquisa e avaliação relativos à determinação do impacto sobre a saúde e o meio ambiente do depósito dos resíduos radioativos.”²⁵²

O próximo item versará sobre a situação do Brasil frente aos rejeitos radioativos no plano internacional.

²⁵² **CONFERÊNCIA das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento:** 1992, Rio de Janeiro. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997. p. 442.

4.1. O BRASIL E SUA PADRONIZAÇÃO EM RELAÇÃO AOS REJEITOS VISTOS INTERNACIONALMENTE

Em uma primeira interpretação cujo mérito para a sadia qualidade de vida está condicionada ao valor da prática da autorização do congresso na admissão de atividade de natureza nuclear, confere com o sentido de que esta energia: sempre será para fins pacíficos e em todo o território nacional, e neste ponto, nacional é para o bem de todos sendo que na doutrina de Sarlet explica ter o caráter supletivo dos entes federativos nas ações de licenciamento e na autorização ambiental pelo art. 15 da LC (Lei Complementar) 140/2011²⁵³.

Em um precedente do estado do Rio Grande do Sul (RS), a sua Constituição Estadual havia estipulado um caráter de tratamento normativo, mais restritivo às atividades atreladas às de energia nuclear.

A controvérsia consistia na interpretação objetiva do artigo 256, da Constituição Estadual do RS, o qual dispunha sobre onde deveriam ser construídas e mantidas as fábricas nucleares responsáveis pela produção de energia nuclear, as quais somente poderiam ser levantadas no território do estado se cumprissem a consulta prévia e plebiscitária. Essas áreas escolhidas para colocação de atividades nucleares sem dúvida estavam vinculadas com a condição da consulta plebiscitária e com os pré-requisitos de preservação ambientais sendo que havia exigência, no artigo 257 (Constituição Estadual do RS), somadas a essas condições; o transporte, o depósito ou qualquer outra forma de disposição de resíduos que tenham sua origem na utilização de energia nuclear.²⁵⁴

No entanto a vedação de atividades que estejam fora da União, assim como, a disposição sobre o transporte de materiais radioativos, cabem ao poder estatal federal e não a um ente estadual, frente ao potencial de danos pela prática nuclear em certo espaço geográfico de autonomia política reservada, como nos estados. Visa-se controlar os danos que sejam extraterritoriais e contra a possibilidade coletiva de contaminação pela realização de tais atividades.²⁵⁵

²⁵³ SARLET, Ingo Wolfgang. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 198.

²⁵⁴ SARLET, Ingo Wolfgang. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 198.

²⁵⁵ Os artigos 256 e 257, da Constituição Estadual do Estado do Rio Grande do Sul, foram declarados inconstitucionais pelo STF na ADI nº 330/RS, DJ de 10/12/20. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:supremo.tribunal.federal;plenario:acordao;adi:2020-10-13;330-1501889>. Consultado em: 24 jun 2021.

Noutra situação que fora semelhante em termos de admissão de restrições prévias, para a construção de instalações nucleares nos estados membros, foi a de Santa Catarina, cujo dispositivo “exigia a consulta prévia plebiscitária tal como se dava na hipótese do RS”. Tratava-se de “condição de validade para o ato de implantar instalações no estado de SC, isto é plebiscito que fosse ratificado pela assembleia legislativa de Santa Catarina”²⁵⁶.

Perquirido nesta matéria, pronunciou-se o Supremo com o “deferimento da suspensão cautelar do art. 257 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul e indeferimento da cautelar relativamente ao art. 256”²⁵⁷. Quanto ao determinado pelo art. 257, da Constituição do RS, o STF acatou a ação do Procurador Geral da República, em ação de inconstitucionalidade (ADI 330/RS), sendo que a dita conduta de conformação por plebiscito pelo estado-membro, excede a competência para tal assunto, a qual cabe à República em termos de legislativo e de competência de ordem econômica, pois são para o desenvolvimento da nação e da segurança sanitária e ambiental.

Não é reação a recompor neste horizonte que pesa a manipulação e exercício para o desenvolvimento de serviços como a energia, assim como de beneficiamento de minérios para indústria ou a produção de equipamento para tratamento de doenças ou a energia nuclear, que deve ser apurada como bem que é de processamento constante, balizada e mantida em segurança.

Com o auxílio do Decreto nº 5935/06, sobre a convenção do combustível nuclear usado, o item XV do preâmbulo, traz como fundamento de compromisso “recordando o Capítulo 22 da Agenda 21 da Conferência Das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento no Rio de Janeiro, adotada em 1992 que reafirma a extrema importância do gerenciamento seguro e ambientalmente adequado dos rejeitos radioativos”²⁵⁸.

Os argumentos dos três itens iniciais, referentes aos objetivos da Convenção, constantes do Capítulo 1 (art. 1) do Decreto nº 5935/06, são marcantes para o trato da atividade de gerenciamento nuclear. Os itens serão reapresentados porque são inter-relacionados e interdisciplinares, para um mesmo direcionamento geral, *in verbis*:

²⁵⁶ SARLET, Ingo Wolfgang. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.p. 198.

²⁵⁷ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 330. DJ de 10/12/2020**. Disponível em: < <https://www.lexml.gov.br/urn:lex:br:supremo.tribunal.federal:plenario:acordao:adi:2020-10-13:330-1501889> >. Acesso em: 24 jun. 2021.

²⁵⁸ BRASIL. **DECRETO Nº 5.935, DE 19 DE OUTUBRO DE 2006**. Disponível em: < www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5935.htm >. Acesso em: 19 mai. 2020

- i. alcançar e manter um alto nível de segurança mundial do combustível nuclear irradiado e dos rejeitos radioativos por meio do incremento de medidas de segurança de cooperação nacional e internacional incluindo, quando apropriado cooperação técnica relacionada com a segurança;
- ii. assegurar que haja durante todas as etapas de gerenciamento do combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos proteção contra os riscos potenciais, de modo que, que os indivíduos as sociedades e o meio ambiente sejam protegidos dos efeitos nocivos da radiação ionizante -agora e no futuro, de maneira -que as necessidades e aspirações da presente geração sejam atendidas sem comprometer habilidade das futuras gerações para atender suas necessidades e -aspirações;
- iii. prevenir acidentes, com consequências radiológicas, mitigar suas consequências, caso ocorram durante qualquer estágio do gerenciamento do combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos.

Acerca dos estudos da administração pública nuclear, algumas reflexões são formuladas por Paulo Affonso, que incrementará o assunto sobre o modus internacional em rejeitos.

Conforme o que se extrai da experiência da Espanha, neste campo nuclear, fica o aprendizado que será exposto à seguir.

Primeiramente em relação ao contexto inserido na aplicação desta realidade administrativa começando com a Espanha, divulga-se:

O Conselho de Segurança (Consejo de Seguridad Nuclear) - está regulado pela Lei de 22.4 de 1980, cuja competência para exprimir informativos obrigatórios e vinculantes, quando tenham caráter vedatório, na autorização, construção, exploração e reprocessamento de instalações -nucleares como inspeções, controles e vigilância²⁵⁹

O Conselho de Segurança nuclear que tem a meta de agir com as atribuições antes mencionadas (fiscalização e expedição de informativos obrigatórios entre outros deveres), conforme Paulo Affonso leciona através das palavras de Martin Mateo, sua composição é de “cinco membros, um presidente e quatro conselheiros, e em todas essas nomeações age a câmara dos deputados”²⁶⁰.

²⁵⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1079.

²⁶⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1079.

Doutrinando nos fundamentos da atividade nuclear por meio das instituições públicas que para esse fim o modelo espanhol constitui, um dos maiores desafios neste campo como dito por Affonso através da recordação do autor Martin Mateo “incide na insegurança da tomada de decisões administrativas, pensando-se que só a intervenção do conselho nuclear será suficiente”²⁶¹.

Por sua vez o contexto francês neste sentido exprime que na posição nuclear, o órgão responsável é “o conselho superior nuclear assim como o serviço central de segurança das instalações nucleares. O primeiro criado pelo decreto de 23 .3. 1973, e o segundo pelo decreto de 6 .6. 1977, cuja base foi a circular de 10.8.1984”²⁶². Já em panorama do campo desta temática pela segurança e bem comum que os dados do texto seguem em direção de cuidado similar.

Dentre as atribuições do referido conselho, “1- recomendar ao ministro da indústria sobre todos os assuntos concernentes a segurança das instalações nucleares”²⁶³.

Prosseguindo nestas questões de deveres, explica Machado, sobre o conselho de segurança nuclear, neste sentido, ele deve “fornecer aspectos sobre a qualidade científica e técnica das disposições para fins de bem informar a população”²⁶⁴.

Mais certamente no item 3, a Assembleia Nacional francesa, por meio do Senado, requer um parecer científico técnico dos conselhos regionais, sempre “que por eles solicitado”. Reformulado em 1982 sua composição, “mantém um representante da assembleia nacional, um do senado, seis das representações das associações de proteção da natureza, inclusive os diretores dos ministérios e das indústrias pertinentes”²⁶⁵.

São designadas pelo Ministro do Meio Ambiente e do da Indústria, para o tratamento destas instalações classes.

Por seu turno o serviço de segurança das instalações nucleares fica “incumbido com os conselhos, dos processos de autorizações e fiscalização destas instalações”²⁶⁶.

²⁶¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1079.

²⁶² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1079.

²⁶³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1079-1080

²⁶⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1079.

²⁶⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1080.

²⁶⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1080.

Paulo Affonso através da memória citada de Prieur “ensina que as atividades desses inspetores impedem que apliquem injunções (*injonctions*) e tampouco estabelecer um processo verbal pelo qual se constatem fatos ou delitos”²⁶⁷.

Mesmo que haja a complexidade e multiplicidade de órgãos esse montante não é satisfatório pelo professor Prieur pois “quase todas as decisões não são executadas por organismos externos a administração”²⁶⁸.

Mesmo esta solução descrita acima não admite que “as normas fixadas sejam tais em função frequentemente da necessidade de produção”²⁶⁹.

No sistema americano, a lei de energia atômica de 1954, por meio da comissão de energia atômica (*atomic energy comission*) tem “jurisdição, localização, projetos e operações das instalações nucleares”. Machado explana que na voz dos professores Finley e Fabner a dita “comissão cedeu poder a comissão de regulação nuclear, para licenciar e regulamentar projetos de construção e operação destas instalações respectivas”²⁷⁰.

A verificação desses projetos de NRC para funcionamento e construção das instalações pode ser suplementada pelas análises complementares ambientais concernentes a conveniência do local e a possíveis problemas de poluição do ar e da água.

Além da NRC partiam para essa finalidade ambiental tanto ela como a “EPA (*Environmental Protection Agency*) sob as leis de proteção da água limpa e do ar limpo, pelas medidas estatuídas e locais de ambiente do uso do solo”²⁷¹.

Com o infeliz acidente de Three Mile Island, em 1979, o presidente designou comissão para entregar relatório sobre o acidente em 31.10.1979. Respectiva comissão foi “presidida pelo presidente do Dartmouth College, John G. Kemmenny, pois detinham um amplo mandato do presidente dos EUA para investigar a Nuclear Regulatory Comission”²⁷².

A comissão uma vez desprezada implicou certa restrição pra NRC, resultando distância dos usos pacíficos da energia para os reguladores. Contrariamente a “NRC assumiu partido mais liberal da indústria (sua conveniência), diminuindo seu papel de proporcionar

²⁶⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1080.

²⁶⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1080.

²⁶⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1080.

²⁷⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1080.

²⁷¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1080.

²⁷² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1080.

segurança. Após Three Mile Island, foi aprovada a lei 9.295/94, 780 de 1980, dando novos poderes para a NRC²⁷³.

Dentre os poderes da NRC, os abaixo indicados:²⁷⁴

1. propor o estabelecimento de regulamento estabelecendo exigências demográficas para locais com instalações nucleares;
2. deveria ser apresentado um plano nacional, de conjuntura de ação coordenada, para agências federais no caso de acidente em alguma instalação nuclear;
3. aplicação de sanção indenizatória em valor acima de 5.000,00 para 100 mil dólares americanos;
4. outra obrigação foi com relação ao ato de submeter pela NRC ao congresso americano, “em seis meses, plano de capacitação técnica de aperfeiçoamento do pessoal que for permitido a trabalhar nas instalações nucleares.

A rede de proteção que está incumbida a competência residual do município, não se articula fora das bases da competência em comum que são para servir a proteção do meio ambiente sem descuidar do controle da poluição, como adstrito ao campo de proteção do art. 24, VI, da CF/1988, além das Leis Federais 9.795/99 e o Decreto 6.514/08 tendo o fim de aplicação de processo administrativo e de aplicação de infração, otimizando a meta do artigo 24, VIII, da CF/1988.

Com a criação da CNEN (primeiramente pela Lei nº 6.189 de 1974 até sua atual configuração dada pela MP nº 1049/2021), coube como missão para a autarquia a “atividade de gestão e fomento em matéria nuclear, pela qual seu órgão executivo funciona com 1 presidente, três diretores indicados pela presidente da república, após indicação do ministro de estado da ciência e da tecnologia”²⁷⁵.

Recentemente a Lei nº 6.189/1974, precisamente a criadora da CNEN como autarquia da administração federal, para conduzir as atividades de desenvolvimento e operações das atividades nucleares no país, com meios como fiscalização e controles técnicos, fora novamente alterada na parte do parágrafo único (Lei nº 13.976/2020), do artigo 2 que vale a pena transcrever : “sem prejuízo do disposto nos incisos IX e X do caput deste artigo, caberá ao comando da marinha promover o licenciamento e fiscalização dos meios navais e suas plantas

²⁷³ Ibidem, p. 1081.

²⁷⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. P 1081-1082.

²⁷⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1082.

nucleares embarcadas para propulsão, por organização militar independente específica para esse fim, além do transporte de seu combustível nuclear”²⁷⁶.

Essa nova atribuição da Marinha para o licenciamento e a fiscalização nos meios navais e suas plantas, como está no texto, em um primeiro plano, se interpretada com os incisos IX e X, relativos ao âmbito da CNEN, tende a contradizer com a conservação material desta atividade que na forma do artigo 21 XXIII (explorar os serviços e instalações), será quista para os termos da alínea posterior (fins pacíficos desta atividade no território nacional). No entanto aqui a contradição reside não na construção de um fim diverso (para uso militar bélico ou de retaliação em caso de conflito militar), mas de atividade para o progresso da defesa da soberania, que pelo texto, estão subordinadas ao Presidente e ao Congresso, como se observa do artigo 142 caput combinado com o artigo 21 VI, todos da CF/88 (fiscalizar a produção e o comércio de material bélico pelo parlamento). Não é material bélico e tampouco está sujeito apenas ao comando da marinha, mas a órgão de organização militar independente para esse fim.

Duas atribuições da CNEN parecem em contradição: promove a utilização da energia nuclear depois de promover sua fiscalização. Divagando, nesta aparente contradição, uma situação peculiar recaiu sobre as “centrais elétricas brasileiras, órgão que hoje tem a função da concessão de produção de energia nuclear, que foi dado somente a estas centrais”²⁷⁷.

Para a CNEN ficou a exploração de minérios nucleares e seus materiais nucleares, e por “ironia a primeira deve promover para depois fiscalizar a utilização de energia nuclear”²⁷⁸.

Para a razoável segurança nuclear, como ensinado por Affonso, cada parte contratante tomará as medidas apropriadas “para assegurar uma efetiva separação entre as funções do órgão regulatório e aquelas de qualquer outro órgão ou organização relacionada com a promoção de energia nuclear”. Por que tal separação? Para “melhorar a administração, gerando um critério mais acurado de funções, (promoção e fiscalização) que não pode estar sob o único comando de uma pessoa jurídica ou explorador”²⁷⁹.

Novamente Machado amplia a instrução acerca da compreensão de instalação nuclear, cuja conceituação foi reformulada por meio da Lei nº 6.453/77, caracterizando-se como tipos de instalação nuclear, por exemplo:

²⁷⁶ BRASIL. LEI Nº 13.976, DE 7 DE JANEIRO DE 2020. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/lei/L13976.htm >. Acesso em: 20 mai. 2020.

²⁷⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1082.

²⁷⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1082.

²⁷⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1086

- a) o reator nuclear;
- b) a fábrica que emprega combustível nuclear e o tratamento de materiais nucleares, inclusive as estações de reprocessamento de combustível nuclear usado;
- c) o local e armazenamento de combustível nuclear.

Admite-se como “instalação nuclear qualquer usina civil construída em terra, assim como as de armazenamento, manipulação e tratamento de materiais radioativos que estejam no mesmo local e que estejam adstritas com a operação nuclear”²⁸⁰.

Por último o texto da regra CNEN 2.02 esclarece do “controle de materiais nucleares - instalação nuclear é a instalação na qual o material é produzido, processado, reprocessado, utilizado, manuseado ou estocado em quantidades maiores que 1 kg efetivo”²⁸¹. Dentro desta categoria; estão reatores, plantas de fabricação, plantas de reprocessamento, plantas de separação de isótopos ou locais de armazenamento”²⁸².

O ponto a seguir trata das decisões emitidas pela corte europeia de direitos humanos diante de casos com contaminação radioativa.

²⁸⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1086.

²⁸¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1086.

²⁸² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018. p. 1086.

4.2. DECISÕES CORRELATAS COM AS DEMANDAS DE REJEITOS RADIOATIVOS PELA CORTE EUROPÉIA DE DIREITOS HUMANOS E ARTIGOS COLIGADOS

A função imanente (que é de vontade da Constituição), assim como a que transcende com a pretensão de um legado de favorecimento contínuo da ordem ambiental, de um município e de seus habitantes (como gênero), é o sentido institucional e de razão de interesse nacional, no progresso da Constituição do Brasil e nisto não se interrompe e nem se esvazia.

Baseando-se nestas premissas a convenção de gerenciamento de combustível nuclear (Decreto nº 5.935/06) traça como “finalidades: a utilização de mecanismos existentes que assistam no cumprimento dos seus direitos e obrigações estabelecidos nesta convenção”²⁸³.

Tendo-se em mente que a Constituição Federal de 1988, subsiste não só como um sistema jurídico normativo, mas como um organismo de vida fundamental e social, incentivado por um estado que faça com seus instrumentos de autoridade e garantias para o sentido deste efeito integrador permitir com uma interpretação em comum com a redação convencional (expressa nos objetivos) do “Decreto 5.935/06 em que estados com economias em transição devem ter os mecanismos que possam assistir no cumprimento dos deveres estabelecidos neste título”²⁸⁴.

Desta referência do CNU (combustível nuclear usado), certos estados-partes, neste quesito em particular (com suas economias em transição), para a aplicação racional deste recurso o tratam assim “recurso válido que pode ser processado ou reprocessado enquanto outros optam pela sua deposição”²⁸⁵.

Uma vez que a adoção desta conduta de aplicação do combustível, se espera a manutenção de uma noção de responsabilidade, cuja importância vem reafirmada assim “assumir uma tomada de responsabilidade máxima (como está nos propósitos da convenção pelo decreto

²⁸³BRASIL. **Decreto nº 5.935**, de 19 de outubro de 2006. Promulga a Convenção Conjunta para o gerenciamento seguro de combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos. Brasília: Casa Civil, 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5935.htm >. Acesso em: 30 jun. 2020.

²⁸⁴CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e teoria da Constituição**. Portugal: Almedina, 2003. p.1436.

²⁸⁵BRASIL. **Decreto nº 5.935**, de 19 de outubro de 2006. Promulga a Convenção Conjunta para o gerenciamento seguro de combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos. Brasília: Casa Civil, 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5935.htm >. Acesso em: 30 jun. 2020.

5.935/06) voltada tal responsabilidade para a segurança do gerenciamento com zelo total para o estado”²⁸⁶.

O artigo 6 da Convenção (Decreto nº 5935/06), baseado no conjunto dos deveres, (dos quais o descrito do reprocessamento ou deposição), acrescentado ao da responsabilidade neste assunto, traz como revisão o local para tais resíduos de materiais nucleares.

Por esta vertente do local, o artigo 1, inc. III, do Capítulo I, nesta questão estipula avaliar dados a serem tomados nas medidas de segurança para uma proposta de instalação de gerenciamento de combustível nuclear usado que sejam estabelecidos e implementados.²⁸⁷

Resumidamente, seja para os países com economias em desenvolvimento, seja para que tais não subjuguem com políticas internas ou parcialmente defensivas do meio ambiente de seus territórios nacionais, enfatize-se neste contexto, pelo disposto na convenção sobre combustível usado pela utilização de mecanismos existentes que assistam no cumprimento dos seus direitos e obrigações estabelecidos nesta convenção.²⁸⁸

Recentemente, segundo notícia do *google*, em matéria de rejeitos radioativos, o Tribunal Federal da Austrália consentiu na “instalação nacional de gerenciamento de recursos energéticos nucleares, a qual, para fins de construção e operação, foi autorizada na cidade de Kimba, reconhecendo o tribunal que tal localidade de Kimba será beneficiada com a decisão de 20 de março de 2020”²⁸⁹.

Em Napande (jurisdição administrativa) terá o dever de segurança segundo a notícia: é uma comunidade que apoia amplamente o projeto e os benefícios que ele trará”²⁹⁰.

Napande está baseado em estudos técnicos que permitem reconhecer a decisão do Tribunal Federal.

²⁸⁶ BRASIL. **Decreto nº 5.935**, de 19 de outubro de 2006. Promulga a Convenção Conjunta para o gerenciamento seguro de combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos. Brasília: Casa Civil, 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5935.htm >. Acesso em: 30 jun. 2020.

²⁸⁷ BRASIL. **Decreto nº 5.935**, de 19 de outubro de 2006. Promulga a Convenção Conjunta para o gerenciamento seguro de combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos. Brasília: Casa Civil, 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5935.htm >. Acesso em: 30 jun. 2020.

²⁸⁸ BRASIL. **Decreto nº 5.935**, de 19 de outubro de 2006. Promulga a Convenção Conjunta para o gerenciamento seguro de combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos. Brasília: Casa Civil, 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5935.htm >. Acesso em: 30 jun. 2020.

²⁸⁹ AUSTRILIAN GOVERNMENT. **Department of Industry, Science, Energy and Resources**. Disponível em < <https://www.industry.gov.au/news-media/national%E2%80%93radioactive-waste-management-facilities> >. Acesso em 26 jun. 2020.

²⁹⁰ AUSTRILIAN GOVERNMENT. **Department of Industry, Science, Energy and Resources**. Disponível em < <https://www.industry.gov.au/news-media/national%E2%80%93radioactive-waste-management-facilities> >. Acesso em 26 jun. 2020.

Na esfera desta decisão caberá ao departamento “continuar trabalhando para garantir que o Barngarla seja consultado e ouvido em relação às instalações”²⁹¹.

Comemorada pelo Greenpeace, coexistiu uma outra decisão, proferida pelo “tribunal sueco de terra e do meio ambiente de Estocolmo, propôs, a respectiva decisão junto ao governo sueco da possibilidade de autorizar o repositório final de combustível nuclear, usado então em Formasck, Suécia”²⁹². A corte, nesta circunstância deixaria de pedir ao governo a aprovação do pedido.

Noutra decisão celebrada pelo Greenpeace, fora observado que no dia 23 de janeiro de 2018, o Tribunal Sueco de Terras e Meio Ambiente de Estocolmo ofertou a sua opinião ao governo acerca da possibilidade de permitir o repositório final de combustível nuclear usado em Formasck, Suécia. Nesta circunstância, a Corte salientou que não recomendaria ao governo a recomendação da aprovação deste pedido.

Daquela decisão de provavelmente deixar de pedir-se a corte a aprovação do pedido, sua razão “seria em virtude da inconclusividade ou incerteza do relatório até que fosse preenchida por dados adicionais, e que: comprovassem que as cláusulas que mantêm tais reduções não fossem aptas para o risco de vazamento”²⁹³.

Por meio de nota declarou-se nesta acepção que “seria adequada seguir a recomendação de segurança da aplicação desta condição pelo serviço de segurança radiológica da Suécia”. E neste ponto já se frisou que “as descobertas de hoje são o resultado de sete anos de investigação findadas as deliberações do gênero, de cuja avaliação o serviço de segurança radiológica poderá tomar a decisão final sobre a aprovação ou não da deliberação”²⁹⁴.

Finalizando o que já foi escrito até este momento, tal decisão é um marco “para nossos políticos eliminar o mais rápido possível a energia nuclear e mudar para energia renovável segura”²⁹⁵.

²⁹¹ AUSTRILIAN GOVERNMENT. **Department of Industry, Science, Energy and Resources**. Disponível em < <https://www.industry.gov.au/news-media/national%E2%80%93radioactive-waste-management-facilities> >. Acesso em 26 de junho de 2020.

²⁹² GREENPEACE. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/sweden/pressmeddlanden/1115>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

²⁹³ GREENPEACE. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/sweden/pressmeddlanden/1115>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

²⁹⁴ GREENPEACE. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/sweden/pressmeddlanden/1115>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

²⁹⁵ GREENPEACE. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/sweden/pressmeddlanden/1115>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

O que realmente se espera de estudos e decisões como a da Austrália e da Suécia, implica na prevenção como um padrão mais eficaz e cauteloso, para o tratamento e também a disposição dos rejeitos radioativos.

A máxima efetividade não é para manter o sentido lógico de um primeiro sentido, mas trazer o sentido mais completo em vista de provável lesão de um duplo significado de direitos (saúde e meio ambiente), e nesta base, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado que engloba a saúde pública populacional, no caso desta dissertação de municípios para instalação de rejeitos.

Dois decisórios do tribunal europeu de direitos humanos (um sobre depósito de lixo e outro da exposição às radiações nucleares), serão repassados para se entender um pouco de suas considerações.

A primeira é com relação ao depósito de lixo tóxico que ainda está em discussão na Itália, no caso *Di Caprio versus Itália*²⁹⁶.

De número 39472/14 esta decisão tinha relação com a demanda da *Terra dei Fuochi - Phenomenon in Campania*, em particular, na província de Nápoles e na Província de Caserta²⁹⁷.

Basicamente o processo está em andamento com a informação de entrada do caso italiano e oferecimento de questões pelos particulares através do artigo 2º (direito à vida) e artigos 8º (direito ao respeito pela vida privada e da família) e o art. 35 (chamado de critério de admissibilidade) da Convenção²⁹⁸.

Em demanda movida por uma requerente em processo nº 23413/94, também da Corte Europeia de Direitos Humanos, a sua petição envolvia o fato de que seu pai (piloto da força aérea inglesa – Air Royal Force), prestava serviços na ilha de natal, sendo que tal arquipélago foi alvo de testes nucleares. Em 1970, a requerente diagnosticada com leucemia, estava convicta que seu estado foi devido a “ausência de aviso pelas autoridades em: alertar seu país sobre a chance de risco de câncer, pelo fato de seu pai ter atuado em missões da força aérea nos anos 70, (a ilha já era usada para testes desde a década de 1950), o que feria o art. 2 da convenção que trata do direito à vida”²⁹⁹.

²⁹⁶ GREENPEACE. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/sweden/pressmeddlanden/1115>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

²⁹⁷ GREENPEACE. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/sweden/pressmeddlanden/1115>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

²⁹⁸ GREENPEACE. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/sweden/pressmeddlanden/1115>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

²⁹⁹ EUROPEAN Court of Human Rights Cour Européenne Des Droits de l’Homme. Disponível em: <<https://each.corint?sits/search.ing/pages/search-inf/pages/search.aspx#fulltext=Lacdiactive%20waste>>. Acesso em 30 jun. 2020.

Concluiu a corte sobre o pedido formulado pela requerente como vítima em linha sucessória (genética) pela leucemia adquirida que, a mesma (aparecimento da leucemia), não “teria sobrevivido como ausência da notificação para as autoridades, como visto pelo tribunal”. Na verdade, pautou a decisão que o surgimento da leucemia na requerente, “não poderia ser apenas pelo contato do pai da requerente no tempo. Após os testes nucleares”. E neste argumento, eles poderiam ter esperado (no caso as autoridades da Royal Air Force) para “agir por sua própria iniciativa para notificar os pais da requerente sobre este assunto ou para tomar qualquer ação especial contra ela”³⁰⁰.

O que se presume factível não é que se vede a indenização, mas que a indenização não teve a efetividade, porque responsabilizar efeitos clínicos que não eram conhecidos ainda em termos de certos cânceres, seria impor um regresso ao infinito em termos de acometidos por um local com presença de contaminação seja imediata ou de anos depois.

O item a seguir fará um breve exame sobre o contexto de dois recursos especiais acerca da exposição radioativa pelo STJ.

Difundido de modo breve os precedentes internacionais sobre as demandas em que o objeto seja o rejeito radioativo, o item na sistemática da pesquisa irrompe no estudo conciso também da posição do Ministério Público em matéria de preservação das instalações para rejeitos radioativos tendo em vista suas opiniões tanto específicas neste sentido do ponto de vista da promoção de interesse público difuso ligado ao cuidado com o rejeito.

³⁰⁰ EUROPEAN Court of Human Rights Court Européenne Des Droits de l’Homme. Disponível em: <<https://each.corint?sits/search.ing/pages/search-inf/pages/search.aspx#fulltext=Lacdiactive%20waste>>. Acesso em 30 jun. 2020.

4.3. A SITUAÇÃO DE GOIÂNIA DEPOIS DA ABERTURA DO EQUIPAMENTO DO CÉSIO 137, EM 1987

Na trajetória do que já fora estudado com as matérias noticiadas do TAC e da recomendação de um plano de emergência, para o fito de efetivar uma contenção ou de atividades de vazamento na barragem do sul de Minas abandonada onde há rejeitos acumulados e prejudiciais a população e ao ambiente se deixados sem a colocação em local apropriado, para mantê-los fora do alcance de contato com pessoas ou com o solo ou bolsas de água subterrâneas que poderiam cruzar ou estarem situados na área ao redor. E vistos como são interesses difusos coletivos e a separação entre os essencialmente e acidentalmente coletivos, assim como o decreto com as definições da convenção conjunta do combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos, é importante agora encontrar algumas noções da jurisprudência, que se sabe também ser uma ferramenta prática elementar para se ir construindo a matéria do direito, aqui no caso especificamente em se tratando de rejeitos radioativos.

Em se tratando das divisões de um direito coletivo na forma da doutrina, isto é, direito coletivo na sua terminologia técnica e os que tem a natureza jurídica de direitos essencialmente e acidentalmente coletivos, pela lição de Marcelo Abelha Rodrigues³⁰¹, o assunto agora será como a qualidade constitucional nos direitos que tutela os coletivos (vida comprometida com o bem-estar municipal neste aspecto e a qualidade intergeracional e ambiental) será tratado pelos exemplos da Corte do STJ.

Sem adentrar em cada aspecto, mas observando pelo menos aqueles de titulação processual, se atém no que se refere aos elementos da ação para depois verificar na jurisprudência consultada do MPF como se deu com o assunto do césio 137.

Atentando-se neste momento (como uma breve explanação dos institutos das ações coletivas), antes de discutir as hipóteses do STJ para a contaminação radioativa, seus componentes no caso da ação civil pública como ensinado por Marcelo Abelha.

Na ação civil pública, no tocante aos seus elementos “partes, pedido e causa de pedir”³⁰².

³⁰¹ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

³⁰² RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 579.

A razão da exigência deles (partes, pedido e causa), está que sua composição objetiva o direito material “pois nele se encontram as respostas para saber quais os casos, qual o pedido ou a causa de pedir ou a defesa”.³⁰³

No processo coletivo, conforme a ação civil pública, ao que contém a parte dos seus sujeitos processuais, o legislador admite que o condutor da demanda “não seja precisamente o que está envolvido no conflito ambiental (uma vítima defendendo particularmente seu direito), posto que delega a entes coletivos a finalidade de prosseguir a tutela ambiental”.³⁰⁴

A intenção do legislador em vista da participação processual é a de que “fossem tais entes legítimos representantes adequados da coletividade, extraído do indivíduo e apenas dele a posição de titular ambiental”. A defesa adquire mais bem sentido de ação processual na medida em que o direito defendido não é de domínio de um só interesse, mas do interesse de usufruto comum e assim cumpre com a transindividualidade.

Algumas vezes a União pode ocupar o polo passivo em questão ambiental, como em situação em que diante de pedido contra ato administrativo com aplicação de sanção requerido pela União, “em vista de a pessoa jurídica privada ou particular a qual moveu a ação contrária ao ato da União em contrato administrativo, não tenha agido contra o meio ambiente”³⁰⁵.

Para o pedido e causa de pedir, segundo a lição da doutrina, o pedido “é o bem da vida pretendido, o objeto mais perto do direito de ação e a causa de pedir, o mais remoto, isto é a razão da lide, o seu encaixe de fato com o suporte fático, que em voz cartesiana faz chegar à afirmação da obtenção final de um direito”³⁰⁶.

Todos eles conduzem ao alcance da tutela reclamada e de alguma forma “demarcam o objeto do pensar cognitivo do juiz”³⁰⁷.

A dita ação civil pública poder-se-á ser empregada “para debelar todos os tipos de crises jurídicas, as de fundo declaratório, constitutivo e a que impõe uma prestação”³⁰⁸.

³⁰³ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 579.

³⁰⁴ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 579.

³⁰⁵ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 579.

³⁰⁶ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 580.

³⁰⁷ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 580.

³⁰⁸ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 580.

Sobre a cooperação jurídica trata-se daquela tida com o poder judiciário em forma de garantia, consequência para “a atividade de cumprimento a fim de que a situação prática não se perca. Ocorre assim na sentença condenatória seguida da medida executiva”³⁰⁹.

Por sua vez a crise de situação jurídica tem conformidade com novidade de se obter do poder judiciário uma situação jurídica nova que simboliza uma mudança jurídica da situação anterior em que se encontra um conflito.

Hoje a ação civil pública possui “espectro de abrangência moral e processual bastante largo”³¹⁰.

Na redação do artigo 3, da Lei nº 7347/85, conclui-se que: a cumulação objetiva de pedidos dentro da ação civil pública, ainda que de natureza diversa. Neste caso a ação “admite condenação em dinheiro ou cumprimento da obrigação de fazer ou não fazer”³¹¹.

Em termos de efeitos da sentença coletiva, o magistério de Toshio Mukai tem sido relevante para a classificação e conteúdos destas ações especiais.³¹²

Entre as específicas ações como argumenta Mukai, como modalidades de ações, o exemplo da “ação pública e o da ação popular. Para além delas pode-se atentar para ação ordinária do processo cautelar (arts. 305 a 310 do CPC) e do processo de execução (arts. 771 e ss)”³¹³.

Alguns aspectos destas categorias de ações que preencham a realidade ambiental serão examinados por Mukai.

Dentre essas categorias de ações especiais por Toshio, inaugura-se com algumas explanações do mandado de injunção, este vem inscrito desde a carta fundamental de 1988, e assim exposto com clareza na redação do inciso LXXI, do art. 5º:

LXXI - conceder-se-á mandado de injunção para proteger direito líquido e certo sem que a falta de norma reguladora tona inviável o exercício de direitos e liberdades constitucionais e das prestações inerentes a nacionalidade e liberdades sobressai, a soberania e a cidadania.

³⁰⁹RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 581.

³¹⁰RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 581.

³¹¹RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 581.

³¹²MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. P. 141.

³¹³MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p. 141.

Entre os direitos de cidadania está o de manter um ambiente sereno e seguro seja para as relações entre a saúde coletiva e urbana, seja entre a ecologia com a qualidade de vida dos municípios.

Daí, portanto como firmado pelo autor “a utilização do mandado de injunção em matéria ambiental, toda vez que a falta de norma regulamentadora de um dispositivo constitucional ou infraconstitucional tornar inviável que o meio ambiente se mantenha ecologicamente equilibrado”³¹⁴.

De autoria do professor (citado na obra de Toshio Mukai) Ulderico Pires dos Santos um exemplo de lei aprovada em votação da Câmara dos Deputados “promulgando lei que autoriza a construção de uma usina nuclear, em local que poderá pôr em risco a saúde e a vida humanas, sendo que as normas serão todas através de regulamentação”³¹⁵, sem o que antes disso não serão iniciadas quaisquer obras.

Prossegue neste sentido na defesa dos bens naturais e humanos que são cada um convergente entre si:

“Qualquer pessoa que se sentir ameaçada de sofrer as consequências desse perigo poderá impetrar o mandado de segurança de contra a referida casa legislativa para regular, com urgência a aludida lei e contra a pessoa jurídica de direito pública, pedindo neste particular lhe ser concedida liminar em face de periculum in mora”³¹⁶.

Como consequência nesta consideração do exercício do mandado de injunção “conquanto a providência judicial seja pelo impetrante, se concedida, beneficiará não apenas ele, mas todos que podiam sofrer as consequências da construção inadequada”³¹⁷.

Assim no entendimento da ordem de injunção deve “ser concedida na forma do que dispõem os arts. 815 a 187 e 821 do novo CPC”³¹⁸.

Nesse passo a exemplo do caso destacado nas linhas acima, finca-se como “em se tratando de interesse difuso, portanto, de todos e de cada um, qualquer cidadão pode pleitear em juízo, medida que vida a proteção daquele interesse, no caso, o meio ambiente já decidido pela Corte de Cassação italiana (sentença n 5.172 de 1979)”³¹⁹.

O poder normativo da Constituição de 1988, é para conformar-se com os direitos fundamentais em coerência de interpretação e produção de sentidos adequados com os direitos

³¹⁴ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.141.

³¹⁵ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.141.

³¹⁶ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.141.

³¹⁷ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

³¹⁸ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

³¹⁹ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

fundamentais. Neste embasamento o artigo 5º, parágrafo 1, da CF/88, vem admitindo que “as normas definidoras de direitos e garantias fundamentais tem aplicação imediata. Neste sentido a voz de Meirelles conduz esta definição (*mandado de segurança e ação popular, ação civil pública, mandado de injunção, habeas data, RT*)”³²⁰.

Ulderico Pires dos Santos dissertando ainda do mandado de injunção, citado na obra de Mukai, “é remédio posto à disposição do cidadão contra o estado para lhe impor o dever de praticar determinado ato ou não o praticar, autêntico praeceptum faciendo ou de non faciendo dotado de efeito sub-rogatório”³²¹.

Justificando como prática da sentença o explanado por Hely Lopes Meirelles, através da obra de Mukai:

A justiça determinara que o órgão competente (do Legislativo, do Executivo e ou do próprio-Judiciário) emita a norma regulamentadora do dispositivo constitucional dependente dessa normatividade ou decidira concretamente sobre o exercício do direito do postulante, se entender dispensável a norma regulamentadora.³²²

Certamente que a noção do judiciário ao “legislar”, como se estivesse na posição de legislador, não é a melhor saída, pois interfere com a independência entre os poderes (art. 2 CF/88). Portanto como ditado pela doutrina “o judiciário determinará o comando da injunção ordenando a autoridade impetrada que tome as providências cabíveis fixando-lhe um prazo se necessário essa decisão”. Essa decisão “não fará coisa julgada erga omnes mas apenas interpartes”³²³.

Entre os aspectos mais marcantes que tratam neste caso do potencial-material em fonte processual observa-se: “a lei é unicamente adjetiva de caráter processual”; “a ação popular não exclui a ação civil pública, art. 1º, admitindo medidas cautelares e concessão de liminar suspensiva do fato ou ato contra o qual se dirige a ação (arts.4 e 12)”³²⁴.

Da legitimidade ativa, são dotados certos entes naturalmente pela lei “ministério público, da defensoria pública, das pessoas de direito público interno, de suas paraestatais, e das associações ambientalistas há pelo menos um ano nos termos da lei civil (art. 5)”³²⁵.

Neste segmento ainda se raciocina, “poderá ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer (art. 3º)”³²⁶.

³²⁰ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

³²¹ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.143.

³²² MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.144.

³²³ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

³²⁴ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

³²⁵ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

³²⁶ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

A novidade que foi trazida por esta novel legislação ficou a cargo:

“Do art. 16 pela qual prevê que a sentença civil fará coisa julgada *erga omnes* nos limites da competência territorial do órgão prolator, exceto se o pedido for julgado improcedente por insuficiência de provas, caso em que qualquer legitimado poderá apresentar outra ação com idêntico fundamento, valendo-se de nova prova”³²⁷.

Assim pela dicção do art. 16, da Lei nº 7347/85: “não haverá sucumbência de custas, emolumentos, honorários periciais e quaisquer outras despesas”³²⁸.

Trazemos à tona certos aspectos da teoria sobre a qual se apoia o processo e sua ferramenta mais relevante ativada pela sentença.

Brevemente com respeito ao conceito de sentença e como pode ser analisado pelo art. 162, parágrafo 1º e dos arts. 267 e 269, todos do CPC de 1973, sua interpretação em conjunto remete ao significado clássico da mesma “a sentença como conceituada pós 2015 (ou seja), compreendida, com base em duas esferas: I- conteúdo: uma das matérias previstas nos incisos do art. 267 do CPC; e II – efeito: a extinção do procedimento em primeiro grau”³²⁹.

Essa pluralidade bilateral de critérios na sentença - terminativa – conteúdo e efeito – não se encontrava na sentença definitiva, pois “até então o art. 269 do CPC não exigia nenhuma menção do processo para que o ato decisório tivesse a consideração de uma sentença”. Portanto, ter o efeito de extinção ou não do processo pouco interessava na conceituação da sentença de mérito, sendo “somente necessário que o conteúdo da sentença tivesse uma das causas localizadas no artigo 269”. Repita-se “não se exigia que na sentença terminativa tivesse as causas de extinção expostos no art. 487 do atual CPC”³³⁰.

No entanto essa conjectura impunha por parte de certas esferas da doutrina que nestas situações o conteúdo de existência de sentença de mérito levaria a existência de sentenças parciais de mérito, com a interposição de apelações em vários momentos processuais.

Na iminência de uma perturbação institucional nesta fase do processo, a doutrina teve por bem associar a sentença definitiva ao efeito de extinção do processo ou de alguma fase procedimental, em especial do processo de cognição, mormente o processo comum ordinário.

Uma posição da doutrina foi pelo fundamento de que só seria sentença de mérito que colocasse “fim ao procedimento ou quando tratasse por inteiro do objeto da demanda, situação

³²⁷ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

³²⁸ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.142.

³²⁹ NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de Direito Processual Civil**. 11. ed. Salvador: JusPodivm. 2019. p. 800.

³³⁰ NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de Direito Processual Civil**. 11. ed. Salvador: JusPodivm. 2019. p. 800.

que tinha como doutrinadores, Theodoro de Freitas Júnior e Freitas Câmara”, ao passo que “noutro entendimento, a sentença para sua conceituação exigia que o artigo 162 deveria ser lido em consonância com os parágrafos 2 e 3 desse mesmo dispositivo legal”. Uma última posição era que a sentença só será assim considerada, se “pusesse fim a uma das fases procedimentais no sincretismo processual como fazia o autor Scarpinella Bueno”³³¹.

No vigente artigo 203, do CPC, a sentença teve uma conformação para si e no que toca com a decisão interlocutória a sentença como trabalhado no parágrafo 1º do dispositivo legal repousa no pronunciamento por meio do qual:

O juiz com fundamento nos arts. 485 e 487 do CPC põe fim a fase cognitiva do procedimento comum, bem como extingue a execução. Tanto o conceito abriga o conteúdo da decisão, isto é término da fase cognitiva quanto a conclusão da etapa posterior da execução como efeito.³³²

A partir do parágrafo 2º, do art. 203, do CPC, a sentença possui “um conteúdo residual, por meio do qual é também com sentença quando houver qualquer pronunciamento rescisório que poderá ter como conteúdo questões incidentais ou de mérito. Essa partícula alternativa ou é o que delimita o alcance lógico da sentença”³³³.

Havia alguma divergência quanto ao conceito da sentença do CPC de 1973, diante da situação de interposto um recurso contra essa decisão, a fase processual, não termina, permanece ainda em grau jurisdicional superior ou no mesmo grau.

Vistos estes breves parágrafos sobre a sentença e sua natureza de aplicação pelo CPC, revisita-se um precedente de Embargos Infringentes no âmbito do TRF da 4ª Região do RS de nº 90. 04. 09456-3 que trouxe à baila a análise de carne importada com risco de contaminação radioativa.

Na cópia da emenda do acórdão foi deduzido:

(...) que a carne procedente da usina nuclear de Chernobyl - a qual em virtude de transação visando a exportação do produto alimentício foi sustentada por corrente científica a respeito dos níveis de radiação fixado oficialmente como não prejudiciais.³³⁴

³³¹NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de Direito Processual Civil**. 11. ed. Salvador: JusPodivm. 2019. p. 800.

³³²NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de Direito Processual Civil**. 11. ed. Salvador: JusPodivm. 2019. p. 801.

³³³NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de Direito Processual Civil**. 11. ed. Salvador: JusPodivm. 2019. p. 801.

³³⁴MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. *In*: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 53.

Entre os itens mantidos na decisão da ementa como a legitimação processual a questão da homologação assim como o conteúdo da controvérsia até mesmo a competência do CNEN, foram acoplados estes entendimentos. Em cujo acórdão foi valorado pelo Tribunal Regional por sua egrégia 4ª turma que deu provimento ao recurso (ao reconhecimento deste, nos termos do voto do relator vencidos os demais desembargadores como Passos de Freitas, Paim Falcão, Sílvio Dobrowolski, Osvaldo Álvares e Volkmer de Castilho, em 17 de -outubro de 1990)³³⁵.

Na linha do significado do pressuposto histórico, tal fora uma decisão das mais polêmicas que já fora tomada pela 4ª Região. Teve seu resultado e conhecimento logo após a criação da Corte da 4ª Região Federal, visto que os embargos infringentes eram em tal oportunidade julgados pelas turmas reunidas, dado que possibilitava o voto de todos os integrantes do tribunal.

A controvérsia consistia na compra do exterior de carne importada, que se supunha tomada por radiação, cuja origem era a usina nuclear de Chernobyl.

Esse acidente de 26/04/1986, que causou uma grande repercussão e danos em nível internacional, atingira a União Soviética Continental assim como a Europa Ocidental, inclusive o Reino Unido e a Escandinávia.

Persistia também dúvida quanto a real aplicação dos instrumentos de tutela coletiva que era muito divergente. Uma hipótese para tal conflito de aplicação tinha como base a possibilidade de transação nas ações civis públicas que tratavam de direitos indisponíveis.

Depois da aprovação da Constituição de 1988 mudou-se o contexto. Porém a da tutela dos bens que estavam constitucionalizados na temática dos bens ambientais, era “comum que os tribunais intervissem no sentido de que ao garantir o meio ambiente o fizessem pela garantia do direito à saúde humana”³³⁶.

Modelo de teorização também não estava bem definido sobre como se operava “o princípio da precaução e como também se aplicava a equidade intergeracional”. Em 1992, com a eco 92 ganhou mais notoriedade e neste fundamento a “Constituição já fazia destaque antes da eco 92, quer dizer para as presentes e futuras gerações”³³⁷.

³³⁵ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 54.

³³⁶ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 55.

³³⁷ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 55.

Os fundamentos do pedido compunham-se “a-) contaminação por radioatividade do produto importado; b-) prejuízo à saúde do consumo de carne ainda que seu nível estivesse ficado oficialmente abaixo da radioatividade do produto importado”³³⁸.

O pedido acabou julgado procedente sendo confirmado o recurso pelos próprios fundamentos, sendo que em tal pleito recursal se requeria “a -) prova efetiva de radiação da presença na carne importada; b-) risco a saúde da população”³³⁹.

No recurso saíram vencidas tão somente as razões da Ministra Ellen Gracie que entendia que não havia contaminação em níveis prejudiciais à saúde³⁴⁰.

Depois que os embargos infringentes já estavam com o relator as partes comparecem em juízo e admitiram terem feito um acordo extrajudicial.

Dentre os argumentos do acordo:

- a) carne fica liberada para comercialização;
- b) comercialização se não se fazer nos prazos e sob as condições estabelecidas;
- c) fica expressamente proibido o reingresso no território nacional do produto em questão sob qualquer forma ou motivo, especialmente se modificado, industrializado ou embalado de maneira diversa.

Dentre os temas afetados do direito ambiental desde a apelação com seus fundamentos jurídicos de revisão:

- a) a possibilidade de transação na ação civil pública;
- b) defesa do princípio da precaução nos votos vencidos e a preocupação com as gerações futuras;
- c) valorização de ausência de certeza científica, ou seja, de resposta claras e concretas geradas pela ciência na avaliação do risco;
- d) utilização de critério da proporcionalidade na avaliação de risco.

Discorrendo da transação nas razões do recurso dos embargos para o STJ da ação civil pública, precisamente, da impossibilidade da transação da ação pública, o voto do juiz Teori Zavascki.

³³⁸ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 55

³³⁹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 55

³⁴⁰ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 56.

Afrontar um dos princípios norteados das relações internacionais tendo em vista que o princípio do artigo 4º, inciso II, da Constituição, que é o respeito aos direitos humanos, eis que, na incerteza, sempre é possível que o produto cause danos à saúde dos consumidores.

Para o juiz Pargendler era caso de invalidade da transação, pois entende que “a transação era inviável com a ação civil pública, com sua natureza de instituto”³⁴¹.

Para tanto vale-se das lições do direito civil quanto a natureza jurídica da transação que é viável quando “as partes puderem dispor do objeto em si que podem ser transacionados mediante concessões recíprocas, de direitos patrimoniais. Por isso, na espécie, o bem objeto do litígio, isto é a saúde é indisponível de modo absoluto e não pela circunstância de que seu autor o ministério público funcione alegadamente como substituto processual”³⁴².

Portanto, dois juízes da câmara de julgamento têm admitido a transação como Vladimir Passos de Freitas votou pelo não acolhimento do pedido de transação pela indisponibilidade do objeto.

O juiz Wolkmer assentou que não se está diante de uma substituição processual do parquet como agente autônomo com legitimação do art. 129, inciso IV da Constituição visto que “age como uma instituição de natureza constitucional e não como simples representante (art. 205) substitutivo de grupos”³⁴³.

Interposto recurso de embargos contra a apelação foi feito novo acordo pelas partes, tendo a 2ª Turma do STJ (Superior Tribunal de Justiça), admitido novo acordo mas “mantendo a impossibilidade admissional da possibilidade do direito material na ação civil pública, pois integra a classe dos chamados direitos difusos, uma vez que julgado o mérito da carne importada fora tida prestável para o consumo humano” (resp. 8714/rd 10.02.1992, p. 856)³⁴⁴.

Foram ocorrências desta decisão em Recurso Especial³⁴⁵:

- a) titular constitucional do poder de ação confiado ao Ministério Público;

³⁴¹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 56.

³⁴² MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 56.

³⁴³ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 57.

³⁴⁴ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 57.

³⁴⁵ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 59.

- b) sindicabilidade plena do Poder Judiciário quando se efetiva a proteção do bem jurídico indisponível gerada pelo resultado/conteúdo das medidas acordadas ou ajustadas.
- a) 700 toneladas de carne suína, cuja procedência era da Alemanha Oriental, Romênia, Hungria e Dinamarca, com abate feito em outubro de 1986;
- b) 5.000 toneladas de carne bovina, procedente da França, Itália, Suécia, Polônia e Estados Unidos, cujo abate tinha se dado entre os anos de 1982 e 1984;
- c) com a vinda da introdução do material radioativo ocorre pela via alimentar, a carne bovina não tinha vestígio de contaminação pela radiação do acidente nuclear ocorrido em 1986, na União Soviética, especificamente na região da República Soviética da Ucrânia.
- d) a matéria prima foi examinada tecnicamente em outras oportunidades no Brasil e no exterior, e em todas foi constatado que os níveis de radiação identificados eram compatíveis com as recomendações internacionais para o consumo humano;
- e) na sentença com os votos favoráveis na apelação foram firmados nas opiniões dos depoimentos prestados no inquérito civil aberto pela Procuradoria da República e de depoimento em juízo pelos professores Flavio Lewgoy (genética) e Edmundo Kannan Marques (radiogenética). O posicionamento deles foi que a radiação ainda em escala menor do admitido como prejudicial, é prejudicial mesmo neste nível a saúde humana.

No seu voto o relator destacou que não obstante as conclusões dos especialistas na matéria suas consequências seriam diversas se soubessem que o abate ocorreu anos antes do acidente nuclear.

Dos que aceitavam que não comportavam riscos ao consumo da carne como um deles, Fortunato A. B. Palhares, inclusive disse que “experimentou parte da carne encaminhada para análise” por considerá-la “absolutamente inofensiva à saúde”³⁴⁶.

No voto o juiz Gilson Dipp, argumentava que não havia razão pela procedência da ação civil pública por “ausência de prova da contaminação fora dos parâmetros admitidos”³⁴⁷.

³⁴⁶ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010.p. 58

³⁴⁷ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 59.

Argumentando da precaução afere o juiz Dipp neste senso que “nem mesmo o mencionado princípio opera um efeito paralisante no sentido de radicalização de tudo que é proibido”³⁴⁸.

O juiz Ari Pargendler assentou em seu voto que “tanto a sentença como o voto do relator não poderia entrar no mérito de uma controvérsia científica”. E concluiu que: tendo a presente ação civil pública como causa petendi, o “controle dos atos administrativos pelo prisma da ciência e não da legalidade é natimorta”³⁴⁹.

Não obstante tal gerou alguma repercussão negativa, pois se considerou com maior preponderância de sentido que “uma singela resolução da comissão de energia nuclear valha mais que os tratados internacionais e da -própria Constituição”³⁵⁰.

Nos votos vencidos, ao contrário, estão as reflexões e ensinamentos mais valiosos sobre o papel da jurisdição e da avaliação de risco e que muitos contribuem para a avaliação do direito ambiental. No seu âmago estão os princípios da precaução e prevenção e do respeito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado e das bem ponderadas “a assimilação dos riscos em consideração como os reais benefícios da sociedade”³⁵¹.

No voto do caso pelo juiz Silvio Dobrovoloski ficou esclarecido este parâmetro “opinando pela ausência de certeza científica que recai na segurança sanitária do produto”. Prosseguindo mais para a frente como razão crítica os efeitos “de destruição dos recursos naturais, a poluição expressiva, a contaminação da água e o desequilíbrio geral indicam a proximidade de ponto crítico, com desequilíbrio global no planeta com consequências catastróficas”³⁵².

No voto de Vladimir Passos de Freitas com o suporte da lição de Freire Maia no que tange ao princípio da proporcionalidade “O mais importante fato é saber-se que se, sendo exposta a qualquer nível de radiação a população brasileira receber algum benefício e que

³⁴⁸ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 60.

³⁴⁹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 60.

³⁵⁰ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 60.

³⁵¹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 60.

³⁵² MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 61.

benefício é esse. Se, não receber benefício algum, ou se receber benefício muito pequeno, então o risco poderá ser considerado como proporcional muito alto”³⁵³.

Trazendo a qualidade dos bens envolvidos argumentou o juiz Osvaldo Alvarez:

Considerando a viabilidade de possíveis danos a geração presente e futura já tendo vivenciado, por longo tempo, e até a sua solução ao menos em nível do judiciário, outro caso de repercussão mundial, não me atrevo a dizer e apor minha assinatura de que, neste aqui, incorrerá, malefício à população brasileira a ingestão da carne³⁵⁴.

Finalmente nas conclusões sobre o recurso, observa-se que ele “não dá conta da hipercomplexidade da sociedade atual, por estar disposta num paradigma cartesiano de certeza e precisão, que nem sempre valoriza a dimensão humana e as perspectivas holística, multi-contextual e transdisciplinar dos problemas apresentados”³⁵⁵.

Hoje, graças a evolução do direito ambiental, não obstante resultado do julgamento, é possível concluir, que aquela decisão, lei ou ato administrativo que não leve em conta a gestão e controle dos riscos, numa dimensão futura, integrada e conglobante, poderá caracterizar situação de incompatibilidade material com a ordem jurídica constitucional e internacional, por outorga de proteção eficiente ao direito humano fundamental ao meio ambiente sadio e Marcio Diniz argumenta que o estado democrático de direito tem uma identidade nacional e assim “sua cultura está no âmbito da sociedade aberta que lhe dá fundamento”³⁵⁶. A sociedade que não é só para a saúde humana, mas a ambiental em relação com esta.

No ano de 2020 (02 de março) um importante precedente julgado em Recurso Especial pelo STJ (REsp: 162.3907) fora debatido, tendo como partes “o estado de Goiás e seu representante jurídico Luiz Henrique Souza de carvalho, como requeridos e de outra Lindomar Ramos Chapadence e Lourdes dos Santos e Luzia Chapadence, representados pela Defensoria Pública da União”³⁵⁷ acerca de inúmeros pontos envolvendo a contaminação por radiação.

³⁵³ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 61.

³⁵⁴ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 61.

³⁵⁵ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010. p. 62.

³⁵⁶ DINIZ, Marcio Augusto de Vasconcelos. **Constituição e hermenêutica constitucional**. 2. ed. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002. p. 181.

³⁵⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

Destrinchando por cada uma das razões a relatora trouxe que³⁵⁸:

- i. buscando a parte autora o pagamento de pensão vitalícia (ou seja, as vítimas recorridas instituída pela União para as vítimas do Césio 137, em Goiânia, com base na lei 9.426/96);
- ii. em relação a CNEN, sua legitimidade passiva foi aventada por ser indevida porquanto houve falha na orientação das pessoas que tiveram contato com rejeitos radioativos;
- iii. o direito a reparação (ou recuperação) do dano material não surge com o acidente, mas com o conhecimento pela vítima da lesão sofrida. Esta fundamentação é compatível com a indenização e com a contagem inicial da pretensão com a lesão que se sujeita com a natureza orgânica das lesões que pode se manifestar bem mais tarde;
- iv. aplicável à espécie, com o que já foi dito acima, se reforça com a teoria da redução do módulo de prova que na aplicação de padrões de responsabilidade, permite que diante da impossibilidade (ônus da com base numa verossimilhança conglobante), pois em vista de acidente que não teve proporções históricas antes documentadas, posto que não são plenamente conhecidos todos os efeitos que possam ocorrer da exposição com a radiação nuclear”.

Em todos os pedidos segue esta ordem quais sejam:

(...) à humilhação corporal e segregação social, extensão temporal para medir a ocorrência de lesões, facilidade maior de contrair doenças, proporção da definição de RPV para as vítimas, os honorários advocatícios de que ficaram dispensados o estado de Goiás a União e a CNEN pela aplicação da súmula 421 do STJ, além da prescrição do decreto 20.910, lei 6.453/77 e do art. 159 do código civil em face de danos materiais sofridos pelas vítimas.³⁵⁹

A CNEN mais adiante ingressou com “Recurso Especial pela forma do art. 105, III, a da CF/88 e com fulcro no art. 535 II do CPC, 131 e 333 I e II do CPC, art. 2 da lei 4.118/62,

³⁵⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁵⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

arts 1, 2, e incs. III e VIII e 11 da lei 6.189/74, 1 a e I e J da lei 6.229/75 e 9 do decreto 81.884/1978”³⁶⁰.

Todas essas regras legais e infraconstitucionais com a defesa de que não houve acórdão omissivo que precisava ser levantada por pré-questionamento através de Recurso Especial. Afora a “prescrição que estará consumada pois a ação proposta em 2005 já depois de 12 anos foi consumada”³⁶¹.

Vistas as questões ementais, pela relatoria foi a seguir tratado qual o regime recursal, isto é, analisou-se se o regime do recurso que seria o vigente na data da publicação do provimento jurisdicional ao invés da entrada da publicação (não o da data da publicação) do referido provimento recursal.

Aplicou-se neste teor o CPC de 1973, que através do regimento interno, pela interpretação sistemática do art. 34 XVIII deste regimento combinado com o art. 557 do CPC, em que o relator(a), através de decisão monocrática estará autorizado “a negar o seguimento do recurso por meio de decisão que negar o recurso ou a pedido que, for manifestamente improcedente, prejudicial ou em confronto com súmula ou jurisprudência dominante da respectiva corte ou tribunal superior”³⁶².

Ora, partindo-se do fundamento de que, antes no relatório, cujas contrarrazões foram apresentadas e admitidas por cada parte neste REsp, (fls. 753/759 e) e analisando-se em todos os pedidos dos itens I a VII que compõem o relatório do análise do postulado pelos recorrentes do Recurso Especial em questão, a corte entendeu pela aplicação do “regime recursal segundo o CPC de 1973, em vista do caso ter a época, sido processado e julgado pela 6 turma do TRF da 1 região e tratar da hipótese da questão da matéria do art. 535 do CPC de 1973, quando existir contradição, obscuridade ou omissão”³⁶³.

Apoiando-se na alegação, tanto a CNEN como o estado de Goiás, de pedidos pela declaração de violação do art. 535 e 131 I e II do CPC (precisamente pelo recurso da CNEN), a Corte, em decisão da relatora, inadmitiu a suposta violação, exarando que alegada violação

³⁶⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁶¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁶² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁶³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

do disposto no art. 535, *caput*, não obedecia a alegações específicas ou claras, mas “a alegações genéricas e, por isso, não estava apta para o conhecimento da corte atraindo, por resultado a súmula 284 do STF”. Esta aduz que é inadmissível o recurso extraordinário (e por paridade o especial) quando a insuficiência na fundamentação não permitir a exata compreensão da controvérsia. Pela regra do artigo 535, II do CPC de 1973, todas as vezes que for omitido do recurso ponto que devia pronunciar-se o Tribunal fica proibido o conhecimento. Aqui o ponto foi atendido desde a apelação.

No colacionado do fundamento da razão da Súmula 284 aplicada por força de analogia no âmbito desta corte do STJ.

Não é inoportuna, em face das circunstâncias de decidir deste REsp, que a desautorização do arguido em termos de violação do art. 535 do CPC de 1973, também não dispensou a incidência da determinação do art. 34 XVIII do regimento do STJ que, nesta matéria de admissibilidade tem por causa a “vedação do conhecimento do recurso, em situação de pedido inadmissível, prejudicado ou que não tiver sido impugnado especificamente, todos os fundamentos da decisão recorrida”.³⁶⁴

Em termos de precedente de mérito para fins de responsabilidade, baseando-se na legitimidade *ad causam* requerida na época pela CNEN, não lhe foi favorável sua exclusão como parte para a demanda material. A razão é voltada em alguns itens esboçado na ementa: direito nuclear, responsabilidade objetiva. Acidente radioativo em Goiânia. Abandono do aparelho de radioterapia, dever de fiscalização e vigilância sanitário-ambiental.

Dos itens perpassados no julgamento e trazido à baila o item 1 consagra que há uma essência supra jurídica e inderrogável entre vida saúde e integridade física. Neste diâmetro de afirmação, o direito difuso a vida digna, como fonte de fundamento normativa e plena, está dentro da lição de Camargo Mancuso sobre “a qualidade em progressão do interesse difuso que na vida equilibrada, pode mesmo concernir a toda a humanidade”. No que toca ao compromisso da União e da atividade nuclear compartilhada, para a União conforma o item 3: “cabe a prestação e de inspeção sanitária de equipamentos de radioterapia”, ao passo que para a vigilância sanitária concorrente pelo item 4, ficam “os entes políticos com uma

³⁶⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

responsabilidade em comum com a eficácia desta fiscalização”, e assim envida-se no item 6 pelo argumentado antes: “uma responsabilidade objetiva e solidária”³⁶⁵.

Esse precedente foi julgado e não conhecido em vista do Recurso Especial (n: 118 0888/GO, Rel., Min. Herman Benjamin, segunda turma, julgado em 17/06/2010, DJE 28/02/2012)³⁶⁶.

Com respeito ao prazo quinquenal a corte consolidou entendimento de que este incide segundo o disciplinado no art. 1º do Decreto nº 20. 910/32 com destaque para a ementa abaixo:

Administrativo Recurso Especial. Representativo de controvérsia (art. 543 c do CPC). Responsabilidade civil do Estado. Ação indenizatória. Prescrição. Prazo quinquenal (art. 1 do decreto 20.910/32) X prazo trienal (art. 206, parágrafo 3, V, do CPC). Prevalência de lei especial. Orientação pacificada no âmbito do STJ. Recurso Especial não provido.³⁶⁷

Nos itens 1 e 2 do debate levado a efeito nesta ementa acima, trouxe para o espaço de discussão destas ideias, o relacionado com a aplicação do Recurso Especial a partir do que no item 1 (basicamente o art. 543 do CPC de 1973 e do Regimento 8 do STJ) foi debatido para fins de prescrição do prazo quinquenal. Nesse caso se existiria neste ponto de controvérsia do Recurso Especial aparente “antinomia entre a norma do art. 206 parágrafo 3 inciso V e aquele que se refere com a prescrição especial da fazenda pública”³⁶⁸. No item 2, ocorrem posicionamentos entre “turmas de direito públicos que divergiram nesta seara de prescrição para fins de ajuste de exigência de responsabilidade para o Recurso Especial”³⁶⁹. Seria o da fazenda pública o aceitável o quinquenal especial enquanto o outro aceitável o previsto no CC/02 de três anos. Neste sentido há inúmeros precedentes para utilização na doutrina e jurisprudência para tais turmas “em termos de incidência do prazo de três anos do CC/02, isto é o art. 203, v, parágrafo 3 do código”. Destes precedentes por exemplo:

³⁶⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁶⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁶⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁶⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁶⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

“REsp 1.238/260/PB, de 5. 5. 2011, assim como o REsp 1.217. 933/RS, 2 turma, de 25.4 2011 e como terceiro mas não último o precedente: 1.182. 973/PR, 2 turma, de 10. 2. 2011”. Na doutrina a prescrição de três anos é defendida por José dos Santos Carvalho Filho e Leonardo José Carneiro da Cunha”. Não obstante tais entendimentos também é no sentido de aplicação do “quinquenal em relação ao prazo para ações indenizatórias contra a fazenda pública em juízo”.³⁷⁰

Na questão da prescrição pelo exercício da argumentação, discorrendo no item 4, seu fundamento foi que há uma distinção entre o prazo da Fazenda Pública que na sistemática do decreto 20.910/32 não está apenas para a indenização de danos patrimoniais como no caso da sistemática do art. 203, V, parágrafo 3º do CC/02. Assim regula a prescrição (do Decreto nº 20.910/32) seja qual for “a sua natureza (patrimonial, ambiental moral), diferente da do contrário da pretensão do código civil que regula uma prescrição genérica para relações privadas”, que regula o tema de maneira genérica, a qual “não altera o caráter especial da legislação, muito menos é capaz de determinar sua revogação”.³⁷¹

É lógico que a precisão aqui é do conhecimento da vítima da lesão, que absorve os malefícios dela.

Mantendo-se a discussão sobre a utilização por danos materiais e morais do estado, tendo em vista o caso das recorridas neste recurso, fica claro pela ementa a análise de dissídio jurisprudencial. “Falta de indicação de artigo de lei federal que sofreu interpretação divergente. Súmula 284/STF. Termo inicial da prescrição. Fato ensejador do ressarcimento. Reexame de matéria fática. Impossibilidade, súmula 7 STJ”.³⁷²

Para tal deslinde se socorreu da ideia de impossibilidade de revisar matéria já atingida pelos efeitos da Súmula7, a qual é aquela que impede o mero reexame por Recurso Especial dos fatos e provas que estão fora da competência recursal por serem matéria já deduzida e conhecida por processo de conhecimento. E nisso estaria violando reexame da matéria de direito para uniformizar a interpretação do direito federal.

Antes de se mencionar o Agravo Interno, no REsp 1.699.587/SP, resta apreciar que conforme a compreensão daquele precedente que trata da inaptidão para a aplicação “não pela falta apenas de indicação legal, mas em vista, de que existe falta de fundamentação suficiente

³⁷⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁷¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁷² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

do Recurso Especial, atraindo a incidência da súmula 284 do STF”. Nesse aspecto foi pronunciado pela Corte de origem que nesta ementa que teve essa compreensão, foi com “o evento da indenização que tinha sido pleiteada em 17/8/95, o que implicaria em revolver matéria fática, o que demandaria novo exame probatório “que não era mais permitido para a hipótese de conhecimento de Recurso Especial”³⁷³.

O entendimento fincou no sentido de substancial parcela de responsabilidade estatal pelo manifestado, uma vez que teve falha da fiscalização da Secretaria de Saúde do ente federado, falta de informação da autarquia responsável, CNEN acerca dos cuidados necessários quando do advento do acidente e no pagamento deste pela União, de programas de inspeção sanitários dos equipamentos de radioterapia, que deveria ter possibilitado, de modo seguro a manipulação e a extração do substância da cápsula do Césio 137, evitando-se assim a tragédia verificada.

Pelo item 27 sobre esse Agravo Interno, no REsp 1.699.587/SP, Relator Ministro Og Fernandes, segunda turma, julgado em 12/6/18, ficou este texto:

A teoria da redução do módulo de prova é aplicável a espécie, na medida em que não é possível de forma indene de dúvidas, mais de vinte anos depois do acidente radioativo, aferir se as morbidades desenvolvidas pelas pessoas que tiveram contato com o material do Césio, possuem como causa exclusiva a contaminação por esse material.³⁷⁴

O próximo ponto ainda nesta discussão, é com relação ao estado das vítimas quanto a sua situação de aderentes de pensão especial:

Não dispõe está de termos científicos aptos para demonstrar a causalidade ou não do nexos entre as doenças e o acidente com o Césio 137, visto que não há nenhum precedente na literatura mundial a respeito das consequências da exposição a sua radiação (a do Césio 137).³⁷⁵

Em conjunto com os problemas que a acometeram (recorrente Lindomar Ramos Chapadence) também o gravame de saúde após o nascimento de seu filho Hugo Ramos

³⁷³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁷⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁷⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

Chapadence, devido ao contato com o céσιο liberado da cápsula onde estava “e pela gravidez em proximidade com o acidente restou ainda como resultado de prejuízo de seu sustento”.³⁷⁶

Cumulando- se com esse fato, suportou:

A perda de todo estoque de sapatos que vendia em sua casa antes do acidente. Em virtude desse fato, relata ter sido vítima de preconceito e ter perdido grande parte de sua freguesia, que receava estar em contato com vestígios radioativos. Também fora dispensado do emprego do salão de beleza em que trabalhava.³⁷⁷

Ainda tratando-se dos pedidos para danos morais e pessoais experimentados, a recorrida Lourdes dos Santos Barcellos nestas linhas:

Também por morar nas cercanias do local atingido pela contaminação e hoje é portadora de câncer de pele além de mioma no útero e hipertensão. Nestas condições realizou diversas cirurgias para a retirada de tumores, e sua filha Sandra Barcelos possui mais de 40 miomas uterinos em decorrência do contato direto com indivíduos contaminados.³⁷⁸

Para a terceira vítima, também a experiência foi marcante e duradoura como se nota abaixo, foi diagnosticada:

(...) com tireoide juntamente com sequelas psicológicas derivadas do medo de desenvolver problemas de saúde. Possuía um salão de beleza e ele teve perdida toda a sua clientela, porque situado perto do local do acidente. Enfatizou como razões que sofreu preconceito e segregação social por ser uma das vítimas do acidente radiológico.³⁷⁹

No entanto ainda assim não foi provado nos autos que há elementos que demonstram a existência das doenças mencionadas. Pela intervenção da SULEIDE os documentos acostados não apresentam maiores informações de atestados médicos ou exames suplementares que comprovem alguma patologia (fls. 435, 440 e 44)³⁸⁰.

Mesmo com tais alegações e documentos acostados, a par das razões dos laudos de que se valeu a Relatora no item 36 (não há nos autos documentos), foram insuficientes para

³⁷⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁷⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁷⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁷⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

³⁸⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago 2020.

comprovar a existência das doenças mencionadas e neste também porque além desta evidência de inaptidão dos autos implicaria na ementa de revolvimento de matéria fática, impossível de reanálise pela situação da Súmula 7 do STJ.

Em breves linhas nos itens deste precedente o recorrente não teve satisfeita sua pretensão válida para ser reconhecida pois mesmo que tenha direito líquido e certo a pensão da Lei Estadual nº 14.226/2002, pelo acometimento de doença grave, por avaliação médica em caso de contato com césio 137. Revolver matéria fática neste sentido pelo item 2, vai de encontro com novo exame fático-probatório, vedado pelo incidências das Súmulas 7/STJ e 280/STF.

Com o Agravo Regimental improvido e de acordo com o artigo 557 do CPC de 1973, fundamentado, foi negado seguimento aos Recursos Especiais.

Resumidamente neste REsp 1623907/2020, pontuadas algumas concernências processuais (legitimidade passiva, prazo prescricional) e mérito como da pensão e danos morais, e revolvimento de matéria fática, no entanto não foram conhecidos em virtude de aplicação do artigo 557, *caput* do CPC de 1973, pela Ministra Regina Helena Costa, em 28 de fevereiro de 2020.

Um segundo precedente do STJ, igualmente outro REsp (de nº 18688995/PE) teve sua admissão mas não foi conhecido em relação ao propugnado por seu recorrente ou recorrido, cujo objeto vale também a pena pôr em destaque, pois se tratou como o último de REsp (1.868.995, julgado em data de 15/04/2020) de divergência envolvendo demanda sobre exposição a contaminação por raios-x (que tem radiação) em vista de empregado que tinha exposição permanente com tal energia.

Trata-se de Recurso Especial cuja ementa foi classificada com os dizeres: “administrativo, comissão nacional de energia nuclear – raios-x. Exposição habitual e permanente. Jornada de trabalho de 24 horas semanais. Apelação. Remessa necessária. Desprovisamento”³⁸¹.

Tomadas como aspectos gerais dos relatórios, os itens I e II indicativos da ementa, da qual, dentre os pontos vistos, foram a remessa necessária, como decorrente da jornada de trabalho de 24 horas por exposição habitual e permanente. A 1ª Turma havia julgado por unanimidade a demanda acerca da referida remessa necessária da apelação. A decisão de 1ª

³⁸¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

instância entendeu pelo “não provimento da remessa necessária em face do pedido de 24 horas semanais com pagamento sem redução ao limite de duas horas diárias, para o recorrido que trabalhava nessas condições”³⁸². Ao caso foi “acrescido o pagamento de valores pretéritos (no prazo de cinco anos antes), com os juros moratórios pelo índice oficial da caderneta de poupança (art. 1. F, da lei 9.494/97) e a correção monetária em razão da inconstitucionalidade parcial do art. 5 da lei 11. 960/09, com pagamento com resolução do mérito”³⁸³.

Já no item II, que compõe o relatório como baliza para o mérito, ficou decidido que: “o direito a jornada esta reconhecido para o recorrido com relação ao pagamento da jornada de 24 horas semanais até 2 horas diárias, sem redução. Esse limite não se ‘sustenta para o benefício da administração (não se retirando do servidor sua inclusão nas 24 horas semanais), pois se assim praticado, se “admitiria um enriquecimento sem causa para a administração”³⁸⁴ (precisamente o órgão do CNEN). Nem sequer se pode “admitir que tal ocorrência de ilegalidade podem advir consequências favoráveis ao servidor”. No item III do relatório restou demonstrado que “o servidor mantinha contato direto com substâncias radioativas em caráter de jornada de 24 horas semanais, na operação com raios-x”³⁸⁵.

Deste breve relatório, para a decisão de mérito, suas especificações foram estas assim desenvolvidas.

Do regime recursal sagrou-se “a hipótese do recurso existente com a publicação do provimento jurisdicional impugnado”³⁸⁶. Tanto o “art. 932 III do CPC (que trata da

³⁸² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁸³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁸⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁸⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁸⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em:

inadmissibilidade do recurso quando não tenha especificado os fundamentos da decisão recorrida) assim como o previsto pelo artigo 255, I do capítulo do Recurso Especial, do regimento interno do STJ”³⁸⁷, (sendo recebido no efeito devolutivo, somente no suspensivo se houver incidente de resolução ou assunção de competência regidos pelos dois instrumentos), que também não será conhecido o Recurso Especial quando não especificados precisamente os fundamentos da decisão recorrida, e o “artigo 34 XVIII também do regimento do STJ, basicamente todos tratam do não conhecimento do recurso “manifestamente inadmissível, prejudicado, ou que não forem impugnados os fundamentos da decisão recorrida”³⁸⁸.

Como precedente a instruir melhor as razões decisórias deste Recurso Especial, empregou-se a situação do

Recurso fundado no novo CPC: tributário. Processual civil. Agravo interno no Recurso Especial alegada violação do art. 1022 do CPC. Deficiência de fundamentação. Súmula 284 do STF. Alegação de infringência da súmula. Impossibilidade. Extinção da execução fiscal. Cancelamento da CDA. Honorários advocatícios. Possibilidade.³⁸⁹

Para que o recurso seja considerado conhecido pela norma do art. 1022 do CPC de 2015, deve-se ater a fundamentação exata dos pontos e “não de forma genérica. Aplicando-se neste sentido a súmula 284/STF”³⁹⁰.

Sobre a desobediência a Súmula deste Tribunal (aqui decisão monocrática do STJ), não há “igualdade entre súmula de tribunal com dispositivo de lei federal como se dá com o artigo 105, III, a, da CF/88”. Mesmo que haja “cancelamento da certidão da dívida ativa após

<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁸⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁸⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁸⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁹⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

a citação do executado a fazenda pública responde pelos honorários advocatícios”³⁹¹, firmando-se assim o precedente (AGRG no ARESP 691.465/SP, Rel. Ministro Napoleão Nunes Maia Filho, primeira turma, julgado em 23/08/2016, DJE 31/08/2016 resp. 1648213/RS, Rel. Ministro Herman Benjamin, segunda turma, julgado em 14/03/2017, DJE 20/04/2017).

Em mais um precedente os embargos de declaração para discutir no Agravo Interno em Agravo em Recurso Especial o dano moral fixado em R\$ 10.000,00 de exorbitância não configurada.

Foram as razões dos embargos dissociadas do julgado combatido, “não fixando juros moratórios e correção monetária a condenação. Incide, nesta hipótese a sumula 284/STF”³⁹². A revisão de dano moral como exorbitante usurpa a razão dos embargos e tal “somente é possível quando exorbitante ou irrisória a importância, pelos princípios da proporcionalidade e da razoabilidade”³⁹³. Assim, não se aplica o art. 1022, do CPC de 2015, por ausência de seus pressupostos como atingidos. Foram neste sentido “rejeitados os embargos de declaração de Ataliba Alvarenga”³⁹⁴, EDCL no AGINT no ARESP 335.714/RJ, Rel. Ministro Napoleão Nunes Maia Filho, primeira turma, julgado em 28/11/2017, DJE 05/12/2017.

Os argumentos colacionados em outras apontamentos (do ponto de vista da aplicação de honorários advocatícios) cujo conteúdo recursal compara-se com o intercâmbio entre os Enunciados Administrativos 3 e 7 do STJ, os respectivos enunciados somente serão “aplicados em situações em que os recursos estão sujeitos a novel legislação (isto é o CPC de 2015, de

³⁹¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁹² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁹³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁹⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

acordo com o seu artigo 85 parágrafo 11), seja para ônus de sucumbência, seja para os honorários recursais”³⁹⁵.

Determina este parágrafo 11, do art. 85 do CPC/2015, a majoração (ampliação do valor destes honorários na fase recursal) em razão do “trabalho adicional feito pelo patrono do recorrido, em correspondência com os parágrafos 2 e 6, sendo vedado no cômputo geral de fixação de honorários devidos aos advogados do vencedor, extrapolar os limites dos parágrafos 2 e 3 para a fase de conhecimento”³⁹⁶.

Conforme o parágrafo 2º, do art. 85 do CPC/2015, tais valores serão fixados entre o mínimo de 10% e o máximo de 20%, conforme o proveito econômico obtido da condenação ou não, desde que obedecidos os requisitos elencados nos seus incisos I a IV do *caput*. Acerca do montante a ser estipulado para a fixação de honorários nos termos do art. 85, parágrafo 11, do CPC/2015, cabe quando “a corte julga o recurso pela 1ª vez (neste caso o TRF 1ª Região por sua 5ª Turma) não sendo possível em Agravo Interno e Embargos Declaratórios, desde que já feita a imposição de verba honorária pelas instâncias ordinárias. Os requisitos dos parágrafos 2 e 11, deverão ser obedecidos pelo art. 85 do CPC de 2015, dispensadas as contrarrazões” (STF. Pleno, ao 2.063 AGR/CE, rel. Min Marco Aurélio, redator para o acórdão min. Luiz Fux).

No caso o Recurso Especial 1868 995 de 15/04/2020, arguido pelo CNEN, “não foi conhecido o qual manteve-se os fundamentos principais (quanto ao tratamento da matéria de exposição habitual e regime recursal e honorários como vistos entre outros pontos), conforme fundamentos do art. 932, III, do CPC de 2015 e 34 XVIII, a e 255 I, ambos, do RISTJ”³⁹⁷.

Os dois precedentes do STJ colaboram no sentido de aferir que a matéria é complexa a nível de Recurso Especial e que a interpretação dos fatos jurídicos ainda que relevantes, sujeita-se ao crivo do já decidido nos acórdãos anteriores e Súmulas 7 e 284 do STF, além do

³⁹⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁹⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

³⁹⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> Acesso em: 09 ago. 2020.

Regimento Interno do STJ como no caso do artigo 255, mesmo que sob âmbito de contaminação e exposição radioativas.

O capítulo a seguir e final desta dissertação, discorrerá sobre o evento associado ao acidente com o césio 137 em Goiânia.

5. UMA BREVE ANÁLISE HISTÓRICA SOBRE O ACIDENTE EM GOIÂNIA DEPOIS DA CONTAMINAÇÃO COM O CÉSIO EM SETEMBRO DE 1987

A ordem constitucional foi agredida, de certo modo, depois que a atividade de cunho nuclear passou a ser vista como um sistema de segurança para o desenvolvimento, tanto científico, quanto industrial em larga escala.

A presunção de um mero acidente, mesmo que culposamente desconhecido, com relação a sua grave aferição de intercorrência pela maneira indevida a que foi exposta a abertura do recipiente do césio e seu pó, causou e vem causando, transtorno e máculas econômicas e ambientais, além de humanas, até o presente momento.

Acidentes sejam os de instalações civis, como usinas de geração de energia, pelo método nuclear, seja na área médica, industrial ou odontológica, como foi o conjunto das circunstâncias pelas quais o uso ignorado de uma substância como o césio retirado de um edifício de radioterapia desativado em Goiânia, provocou um dos piores e mais tristes casos de contaminação por radiação no país.

Esse evento, de tamanha proporção, teve como causa a indevida utilização de um recipiente com o pó de césio, o qual fora aberto sem que os manuseadores que o tocaram desconfiassem do perigo que tinham pela frente.

A Constituição como fonte de parâmetro ideal para o sistema normativo e para a realidade social, não pode e nem se cogita de relativização para com os valores consagrados pelo direitos humanos e pelos direitos fundamentais, tanto os que são parte do desenvolvimento humano, quanto os que estão presentes para a qualidade do meio ambiente como bem de uso comum (sem titularidade privada), para o qual até mesmo a teoria do poder constituinte originário, não pode ignorar que “os direitos do bem comum como os direitos supra positivos são integrantes deste bem comum de todos, pois ser ilimitado juridicamente não é ser sem limites”³⁹⁸. Assim não se retira da essencial qualidade de vida do bem de uso comum de todos, que a natureza constitucional deste, só vale enquanto efetivar a necessária qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

Assim como os princípios do bem comum são importantes, estes como outros princípios do direito ambiental internacional, de absoluta importância. Assim antes de ingressar no assunto em tela, qual seja, o acidente radiológico em Goiânia, cabe fazer uma breve retrospectiva dos princípios específicos para o direito ambiental internacional, que estão de

³⁹⁸ LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado** 23. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2019. p. 165.

algum modo ligado com as necessidades de interesses humanos das comunidades, como as de municípios.

Paulo Sirvinskaskas, como ensinado em sua obra de ambiental (Manual de direito ambiental), estuda como tem se aferido as realidades práticas em que se fundamentam os princípios de direito ambiental, que serão informativas para a breve reanálise que se dedicará para a questão do acidente de Goiânia com o apoio crítico de comentários neste respeito.³⁹⁹

Antes de tratar do primeiro deles, sabe-se que o direito constitucional, no aspecto da função de um sentido para abarcar o interesse de todos, age na melhor possibilidade das condições localizadas para tanto. Cabe o que a doutrina de Sirvinskaskas inicialmente baliza como princípios que “para uns são de força normativa, para outros meras regras de pensamento”, os princípios mantêm duas características especiais, são dotados de “simplicidade (fácil compreensão) e hierarquia superior (no direito natural ou na história do direito)”⁴⁰⁰.

Dos princípios específicos do direito ambiental, que foram abordados, podendo serem reativados para a assiduidade e benefício, quando se trata de níveis para as atividades com potencial ou significativa degradação como está presente na situação de não descarte comum para rejeitos, como foi com Goiânia, importante salientar:

Primeiramente o princípio de desenvolvimento sustentável, pelo qual busca conciliar a atividade de desenvolvimento socioeconômico para a melhoria da qualidade de vida do homem. Em outras palavras como escreve Sirvinskaskas: “é a utilização racional dos recursos naturais não renováveis também como meio ambiente ecologicamente equilibrado ou ecodesenvolvimento”⁴⁰¹.

Conforme ainda enfatiza Sirvinskaskas, tendo em vista os trabalhos feitos para a fase preparatória do princípio do desenvolvimento sustentável, ele teve como afirmação deontológica (de valor portanto), o relatório Brundtland o qual, mais tarde em meados de 1980, também foi publicado mais precisamente em 1988 com o título “de nosso futuro comum pela Comissão mundial do meio ambiente presidida por Bro Harlem Brundtland”⁴⁰².

³⁹⁹ SIRVINSKASKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 140.

⁴⁰⁰ SIRVINSKASKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 140.

⁴⁰¹ SIRVINSKASKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 143.

⁴⁰² SIRVINSKASKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 143.

Um pouco depois segundo o disposto no redigido pela comissão mundial sobre meio ambiente por Brundtland, veio em seguida que “a expressão foi definitivamente consagrada na eco-92 e transformada em princípio”⁴⁰³.

James Lovelock, citado por Sirvinskas, discerne com respeito ao desenvolvimento sustentável que se trata de um local móvel, sendo “o esforço consciente para equilibrar os três pilares do bem-estar social, prosperidade econômica e proteção em benefício das gerações atual e futura”⁴⁰⁴.

Ainda sobre o princípio de modo bastante direto e explícito tem-se o PIB: esse indicador criado pela ONU, mede o índice de desenvolvimento humano (IDH), que apesar de ainda não estar perfeito, fica mais próximo da realidade pois se concentra em três pilares:

- a) longevidade de vida com acesso a saúde;
- b) acesso à educação e nível de escolaridade e;
- c) renda mínima e vida digna. ele não leva em consideração as particularidades de cada região.

Decerto que este índice não mede a totalidade das causas que sejam para o desenvolvimento da saúde com a qualidade do desenvolvimento ambiental, pois estes dados ainda teriam de passar por critérios de aproveitamento mais fidedignos para se alcançar alguma homogeneidade. Por exemplo, não se mede a natureza da pureza do ar, enquanto a da água potável, é necessária para todas as fases do desenvolvimento. Também não se presume que a atividade de processamento para descarte de rejeitos seja incluída como parte da inviolabilidade do solo e da inafetação danosa pelas substâncias de rejeitos nas proximidades das comunidades urbanas municipais.

Há quem entenda, conforme o autor, que a dicotomia entre “meio ambiente e desenvolvimento esteja superada”⁴⁰⁵

A Constituição como um organismo em constante aprendizado com a realidade estatal e social não pode fugir ao mérito de sua readequação sucessiva, seja por vista de modificação do sentido interpretativo pelos Tribunais, seja por vista de que o meio ambiente (englobando-se a segurança contra a radiação por rejeitos) não pode ser tomado como algo que é de ato único no tempo e na ordem social.

⁴⁰³ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 143.

⁴⁰⁴ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020, p. 143.

⁴⁰⁵ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 144.

Veja-se, por exemplo, o que diz Juarez de Freitas, cujas palavras são parte do fundamento usado na obra de Sirvinkas quando se trata do desenvolvimento sustentável:

(...) um princípio constitucional que determina independente de regulamentação legal, com eficácia direta e imediata a responsabilidade do estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, no presente e no futuro, o direito do bem-estar físico, psíquico e espiritual, em consonância homeostática com o bem de todos.⁴⁰⁶

No princípio democrático ou da participação, sob a roupagem do texto da Rio/92, fica mantido que tal princípio “a melhor maneira de tratar de questões ambientais é assegurar participação no nível apropriado de todos os interessados”. Não se deixa de lado como prossegue o parágrafo que nesta linha de argumentação, deve haver informações tanto para o “indivíduo em nível nacional quanto para o estado (por meio do poder público) que através de suas autoridades públicas, agirá diante de informações sobre matérias e atividades perigosas para suas comunidades” (existentes os materiais nestas) e, “bem como para facilitar e estimular a participação pública colocando a informação (explicando-a) com vista ao alcance de todos”⁴⁰⁷.

Já o princípio democrático, como derivado da participação, está envolvido no direito de o cidadão poder participar das políticas públicas ambientais, a conduta de participação pode ser dividida em três etapas “a primeira, legislativa e as outras administrativa e processual”⁴⁰⁸.

Quanto ao princípio da precaução, da qual se refletiu a doutrina ora em exame, ficou por evidente que seu sentido mais fundamental se refere a prevenção que está de acordo com a “situação dirigida ao perigo concreto, sem prejuízo de opiniões em contrário e com base nesta hermenêutica que aqui se atribuiu a precaução, quer dizer, está ligada ao perigo abstrato”⁴⁰⁹. Não precisa a precaução do agora quando houver o perigo notadamente posto, pode ser o agir antecipadamente. Deve existir algum perigo, mas não precisa que seja um perigo em execução, mas iminência de atos de perigo. Neste sentido precaução é a cautela destinada para evitar danos ao meio ambiente ou a terceiros.

⁴⁰⁶ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 143.

⁴⁰⁷ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 144.

⁴⁰⁸ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 145.

⁴⁰⁹ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 146.

A prevenção por seu turno: “é o agir antecipadamente ao dano”⁴¹⁰. É gênero das espécies que “engloba a cautela”. A prevenção precisa de um perigo concreto. Ela é diferente da precaução que precisa só de um perigo abstrato.

Neste ponto quanto ao incluído pelo documento da Rio 92, como diz Sirvinkas “de modo a proteger o meio ambiente o princípio da precaução, deve ser amplamente observado pelos estados, de acordo com as suas capacidades”⁴¹¹.

O princípio do equilíbrio se direciona para o cotejo ponderado de: “todas as implicações de uma intervenção no meio ambiente, buscando-se adotar uma posição que melhor concilie um resultado globalmente positivo”⁴¹².

Em confluência com o princípio do equilíbrio formulado acima, em seu conceito, o que diz respeito ao limite, este é o elaborado: “para destinar a fixação de parâmetros para ruídos e presença de corpos estranhos e de emissões de partículas, levando-se em conta a proteção da vida do próprio meio ambiente”⁴¹³. E a emissão de partículas aqui é importante porque não são apenas as carregadas no ar, mas as que podem advir de mal descarte quando se pensa em rejeitos como o césio 137, que tem um tempo de sobrevivência médio e de longa vida.

Este parâmetro fixa como resta expressado no parágrafo: aqueles padrões de qualidade ambiental como outorgados pela CF/88 ao poder público (em todos os tipos de governos) para fins de saber dos “padrões nos graus, ruídos, hidrologia e etc.”. Conforme ainda traz Sirvinkas estes condicionantes, seguem “os padrões da OMS (Organização Mundial de Saúde) da Organização das Nações Unidas e são deveras essenciais para evitar problemas a saúde e ao meio ambiente”⁴¹⁴.

Finalmente chega-se, quanto ao histórico de eventos do acidente com o césio 137 em Goiânia, tendo-se em vista a relação entre suas hipóteses diretas e indiretas, o dissertado pelo estudioso Francisco Saccomano, desde a situação da abertura do material do césio 137, do equipamento do Instituto de Radioterapia em Goiânia em 1987, trazendo da situação não só o fato, como também as condições técnicas e jurídicas envolvidas nele.

⁴¹⁰ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 146.

⁴¹¹ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 146.

⁴¹² SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 147.

⁴¹³ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 147.

⁴¹⁴ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020. p. 147.

Começando com o acidente no dia 13 de setembro de 1987, explicado por Saccomano nestes referenciais dos acontecimentos nos próximos parágrafos.

Após ter havido a exposição e serem descobertas as primeiras vítimas, as quais serão mencionadas em memória do plexo destes acontecimentos, tão prejudiciais a história e a população goianiense. Sem dúvida, depois de verificado e identificado este acidente, tal foi tratado como “um dos maiores ocorridos fora da uma instalação nuclear”⁴¹⁵.

O pó de césio estava guardado em um recipiente, cujas fontes à época, como vem relatado por Saccomano, qual seja, um aparelho que se encontrava abandonado no interior de um prédio vazio e “dois amigos tendo ido até o local o retiraram com o fito de vendê-lo como sucata. Em um ferro-velho, pela curiosidade quiseram abri-lo para conhecer o seu interior, ficando assim expostos ao que estava de césio no seu interior”⁴¹⁶.

No ferro velho, em continuidade ao relatado, o seu dono (senhor Devair Alves Ferreira), desconhecendo o perigo da circunstância, percebeu que o pó tinha uma porosidade como sal de cozinha, mas que brilhava no escuro, sendo que passou “a receber visitas em sua casa de pessoas que tinham interesse em ver o césio, distribuindo inclusive pedaços deste pó para várias delas, que o expunham a outras, de cujo contato com o material radioativo, colocou todos em imenso perigo”⁴¹⁷.

Em termos de vítimas, como vai avançando a síntese por Saccomano, de acordo com o aspecto da exposição, é surpreendente que o número de pessoas só tenham sido quatro vítimas fatais. Estas quatro, como mostrado por Saccomano, foram “Leide das Neves Ferreira, filha de Ivo Alves Ferreira e Maria Gabriela Ferreira, 29 anos, mulher de Devair Alves Ferreira; Israel Batista dos Santos de 22 anos, funcionário do ferro-velho de Devair, Admilson Alves de Souza, 17 anos, funcionário de ferro-velho de Devair”⁴¹⁸.

Segundo o censo da imprensa na época pelo centro do CNEN Oeste (unidade da autarquia no Centro Oeste) que monitorou os eventos, um total de “112.800 pessoas foram examinadas tendo sido constatada contaminação de pelo menos 249 pessoas”⁴¹⁹.

⁴¹⁵ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 164.

⁴¹⁶ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 164.

⁴¹⁷ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 165.

⁴¹⁸ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 166.

⁴¹⁹ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 165.

O sepultamento fora marcante com “as sepulturas revestidas de concreto e as urnas funerárias reforçadas com chumbo”⁴²⁰.

Acerca dos esforços para descontaminação, tanto nos pontos com radiação, como externamente, fora posto em prática a

(...) remoção de 6000 toneladas de lixo, dos quais havia entre outras coisas, roupas, utensílios pessoais e materiais de construção, contidos em 1.200 caixas, 2.900 tambores e 14 contêineres revestidos com concreto e aço construído num depósito da cidade de abadia de Goiás, localizado então a 25 quilômetros da capital de Goiás, onde ficará sob supervisão por 180 anos.⁴²¹

No que permeia o local como encontra-se nos dias atuais é de se notar que uma das primeiras atitudes das autoridades fora a de “isolar a área para impedir o contato e evitando a saída de radiação”. Dentre todas as medidas tomadas trouxe Saccomano, “a preocupação das autoridades foi a de diminuir os danos ao meio ambiente”⁴²².

No presente, de acordo com a obra de Saccomano, há um projeto de 2011 de construção de um museu de césio 137 em homenagem às vítimas do acidente, cuja data de inauguração seria no mês de junho de 2011. Por óbvio que o referido museu tem “além da preservação da memória e da prestação de homenagem, também a conscientização com informações as pessoas sobre as atividades nucleares”, informando assim, com programas educativos, tendo inclusive sido instalado um medidor no local e segundo Saccomano se espera que “colaborem para conscientização dos governantes e da população em geral”⁴²³.

Quanto ao depósito de lixo radioativo, produzido pelo acidente com o césio em Goiânia, está especificado além de tudo anteriormente dito, o quanto foi removida, isto é “terra, roupas, objetos e material de construção também foram levados das proximidades do local do acidente, assim como das residências ao redor dos moradores com contato com o material radioativo, o equivalente neste resultado de retirada, mais de 6000 toneladas de lixo radioativo”⁴²⁴.

⁴²⁰ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 165.

⁴²¹ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 165.

⁴²² SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 166.

⁴²³ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 167.

⁴²⁴ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 167.

Esse lixo não poderia ser simplesmente posto no aterro sanitário comum, pelo perigo de contaminação do solo e lençol freático, mas sua deposição só poderia ser feita “em local adequado que pudesse não prescindir de seu monitoramento constante”⁴²⁵.

Neste sentido de segurança da instalação para o depósito, escolhido o local de Abadia de Goiás, distante 25 quilômetros do epicentro dos fatos, onde fora erguida a estrutura para a guarda dos rejeitos radioativos para se evitar a propagação das substâncias e novas vítimas, sendo que no site da CNEN foram erguidos dois tipos de depósitos:

O primeiro classificado como “contêiner de grande porte (CGP), foi construído em 1995, na condição dos requisitos internacionais de segurança, para os rejeitos ativos”. Já o depósito, denominado de segundo depósito, foi construído para o “controle dos rejeitos da mais alta radioatividade, no ano de 1997, sujeito ao controle institucional da CNEN por 50 anos”⁴²⁶. Neste sentido, junto com o acompanhamento ambiental, deverá assegurar que não haja impacto radiológico no presente e no futuro.

Esse depósito, em relação ao momento prévio de sua autorização para construção teve, por início: “o acordo de cooperação definitiva dos rejeitos radioativos do acidente em Goiânia, ratificado entre a comissão nacional de energia nuclear – CNEN, e o órgão para novas tecnologias, energia e meio ambiente – ENEA, do governo italiano”⁴²⁷, responsável este órgão pela transferência de tecnologia por parte da empresa do governo italiano.

Ao que se identifica com a classificação isotópica do césio 137, quanto á sua duração ou extensão, estes isótopos possuem uma expectativa de meia vida e isótopos de longa vida. Decorrente do césio 137, o tempo de “meia vida tem aproximadamente trinta e três anos”. Esse fator de tempo teve sua “consideração quanto ao requisito da construção do depósito do material radioativo de abadia de Goiás”⁴²⁸.

Atuando o governo de Goiás, aprovada a Lei nº 10.977, pela Assembleia Legislativa de Goiás, por intermédio da qual no ano de 1989, foram estipuladas “as indenizações para as vítimas de acidente do césio 137, assim como aos seus familiares”⁴²⁹. O montante da

⁴²⁵ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 167.

⁴²⁶ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 167.

⁴²⁷ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 167.

⁴²⁸ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 167.

⁴²⁹ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 167.

indenização foi taxativamente selecionado para as vítimas, priorizando as vítimas diretas do contato com o produto radioativo.

Duas modalidades de vítimas tiveram exposição com o rejeito do césio 137, sendo a primeira modalidade de vítimas as que “tiveram contato com o material radioativo por curiosidade e por ignorar as consequências que viriam a sofrer”. A segunda modalidade das vítimas foi a das equipes especializadas no tratamento das primeiras como “policiais, bombeiros, médicos, enfermeiras e outras pessoas relacionadas com o processo de resgate que tiveram contato com o material”⁴³⁰.

O que realmente na linguagem da situação, ora explicitada, foi com relação ao conhecimento pré-existente do perigo da exposição desse material com os profissionais de segurança pública e para os agentes públicos desta, sem os devidos cuidados da contaminação, por certo que “as pessoas circulando com trajes especiais nas ruas de Goiânia despertariam atenção e rumores sobre o evento da contaminação”. Prosseguindo, Saccomano entende que “as autoridades necessitariam ter feito as comunicações essenciais, sobretudo para os profissionais que se puseram na linha de frente dos fatos, sob pena de haver a contaminação destas pessoas, como aconteceu”⁴³¹.

No âmbito da determinação de pensões e indenizações às vítimas e familiares sabe-se que a Lei Estadual de Goiás foi a primeira desta natureza a importar-se com o assunto, fixando meios de concessão de pensão vitalícia às vítimas do acidente com o césio 137, sendo “mais tarde alterada a lei, pela lei estadual 14.226/2002, providenciando os modos de concessão da pensão que estão ainda em vigência” (anexo IX desta lei), alterada pela lei 16.507, de 2009 acerca do “valor da pensão em R\$ 465,00 para cada beneficiário”⁴³². Similarmente em 1996, o governo federal editou leis com estas previsões, notadamente “a lei 9.425 de 1996 que cuida da concessão de pensão vitalícia às vítimas com o césio 137, entre 150 e 300 UFIRs”⁴³³.

Em um período de 2009, quase houve acidente parecido como o ocorrido, durante uma vistoria de arrumação de um depósito, em 31.10.2009, para cumprir com esta atividade na Universidade Federal do Paraná. Nesta instituição, durante essa arrumação do depósito, ali situado no campus, um funcionário desavisado derrubou um invólucro que tinha um material

⁴³⁰ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 168.

⁴³¹ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 168.

⁴³² SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 168.

⁴³³ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 168.

radioativo. Tomou-se ciência desta falha por conta de um funcionário da Universidade Federal no “dia 05 de novembro do mesmo ano que passou pelo local e viu o invólucro que tinha sido derrubado, o qual levou o mesmo para investigação por uma engenheira ambiental, verificou o símbolo de identificação com o rótulo do material dentro dele que era radioativo”⁴³⁴.

Os diretores da Universidade, segundo reiterado por Saccomano, disseram que não havia material radioativo quando foi derrubado, pois “tinha sido retirado na noite anterior antes de ter sido derrubado e estava num depósito temporário antes de ser levado para um depósito adequado”⁴³⁵.

Mesmo assim, é inconcebível que uma Universidade Federal, como defendido por Saccomano, permita a disposição de um invólucro que continha material radioativo ainda que o recipiente estivesse vazio, pois estava entre diversos materiais inservíveis comuns. Também não é

(...) produtor que contrate uma empresa para limpeza ou arrumação que não tenha conhecimento dos materiais que terá que manusear, sobretudo se for de conteúdo radioativo, sendo também preocupante o fato de que não foram executadas as medidas de precauções necessárias para evitar eventual contaminação.⁴³⁶

Portanto, conclui Saccomano que é preciso políticas de: “conscientização e informação e todas para as atividades nucleares, pois, com estes fatos de Curitiba, pode-se perceber que ainda existe grande carência de informação, e novos problemas poderão ocorrer a qualquer momento”⁴³⁷.

Didaticamente sobre os programas de redução de riscos, a atividade nuclear pautou-se pela práxis da referida atividade com fonte nuclear e deste modo por afetar “uma grande quantidade de pessoas” e ter um prolongamento de absorção relevante no contexto ambiental e social em que se faz explorada, tal “deu-se com as realidades de Three Mile Island, Chernobyl e Goiânia”⁴³⁸.

A tendência no histórico da atividade nuclear, seja doméstica ou internacional, tem sido aquela que pretenda sempre fazer que se “criem programas e ações que diminuam os riscos

⁴³⁴ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 168.

⁴³⁵ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 168.

⁴³⁶ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 169.

⁴³⁷ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 169.

⁴³⁸ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e á sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 169.

bem como tentando evitar que acidentes ocorram, bem como para diminuir danos pessoais e materiais quando incidentes ou acidentes ocorram”⁴³⁹.

Atentando-se, por fim, quanto ao sistema de um planejamento para evacuação de área atingida por vazamento, fica evidente as pontuações de Saccomano, pela qual mesmo se as usinas forem para a produção de energia e as mesmas sendo montadas em locais próximos aos centros consumidores, não se deve desconsiderar a probabilidade real de um acidente, e como tal, este risco envolve grande número de vítimas, “motivo pelo qual quando existir a pretensão de um funcionamento de reator nuclear deve-se criar um plano de evacuação para as populações residentes a essa geografia das usinas”⁴⁴⁰.

A previsão deste plano de evacuação deve estar contida desde o licenciamento da instalação nuclear, e por igual prevenção, para a capacitação de pessoas que deverá participar de modo constante de “treinamentos que permitam a retirada mais breve da população quando presentes vazamentos de material radioativo”⁴⁴¹. Neste âmbito, foca-se a permanência de um local para “atendimentos médicos às populações bem como de alocação de pessoas que não possam voltar a seus lares”⁴⁴² em vista da radiação a que tiveram sujeição.

Neste programa a Eletronuclear cuida, por meio da CNAEA em Angra dos Reis, o seguinte:

“Ações em uma área de cerca 5 km em torno da central nuclear com sistema de som para alertar as populações locais. incluem-se nesta contingência rádios e tvs locais”⁴⁴³.

Noutro tópico as campanhas de esclarecimento também são realizadas para a distribuição de “40 mil calendários anuais de casa em casa, com instruções claras para os moradores agirem em emergência”⁴⁴⁴. Geralmente o teste de alerta e notificação ocorre todo dia 10, às 10 horas da manhã, para evitar confusão.

Inúmeros órgãos de apoio para a evacuação e da administração indireta, cooperam nesta articulação de salvaguarda, como:

⁴³⁹ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 169.

⁴⁴⁰ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 170.

⁴⁴¹ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 171.

⁴⁴² SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 171.

⁴⁴³ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 172.

⁴⁴⁴ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 172.

(...) as Forças Armadas, Agência Brasileira de Inteligência, Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes (DNIT), bem como Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (PMERJ) e Polícia Rodoviária Federal (PRF) pelo seu órgão operacional no Rio de Janeiro, assim como Defesa Civil de Angra dos Reis, Defesa Civil de Paraty, Companhia de Eletricidade e Telefonia e Companhia de Água e de Transporte Urbano da região, com as secretárias estaduais e federais.⁴⁴⁵

Típico neste sentido que o plano de emergência da central nuclear Almirante Álvaro Alberto envolve “inúmeras entidades da administração federal, estadual e municipais, além do envolvimento da população, pelos comunicados de emergência mensalmente, através da redução de riscos de incidentes e acidentes, bem como eventuais danos em caso de qualquer ocorrência emergencial”⁴⁴⁶.

O curso da história de Goiânia sem dúvida contribuirá para aclarar o sentido do próximo item que será decorrente da comentada situação pela revisão das demandas judiciais e como está hoje a situação de Goiânia.

⁴⁴⁵ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 172.

⁴⁴⁶ SACCOMANO, Neto Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015, p. 173.

5.1. SITUAÇÕES APÓS O ACIDENTE COM O CÉSIO 137 EM GOIÂNIA E COMO FICOU A CONTAMINAÇÃO

Mesmo no transcurso das razões destes fatos, interpretados e reexaminados pela ótica geral da imprensa e pela reflexão da apreciação crítica da doutrina de Saccomano, afora suas condições de operação hoje com as campanhas e museu de memória, além do acervo policial e judicial, resta avaliar o tópico sobre como está este contexto pós-acidente e certas decisões de reponsabilidade para o acidente em si considerado e os autores dele.

Atenta-se que bem ambiental não é o produto do rejeito, mas ele está integrado, na medida que é preciso adotar meios que preservem para o afastamento ou descontado deste material com o bem ambiental que é da sadia e essencial qualidade de vida.

As medidas como repositório, tal qual o de Abadia, a medição das radiações pelas autoridades, o memorial do museu as vítimas, assim como as indenizações legais pelos Poderes Executivo e Legislativo, são ainda extensão adaptável as culturas social e crítica, segundo não apenas as vítimas afetadas, mas decerto a comunidade.

O traço principal como numa analogia com os princípios de desenvolvimento da dignidade e da cidadania como valores normativos, para o progresso dos direitos sociais e ambientais, sejam diretamente da Constituição, ou não, são patrocinadores do bem-estar comum dentro do organismo do estado de bem-estar de direitos.

Isto quer dizer que os princípios, como numa analogia de Humberto Ávila, servem para dar a dimensão interpretativa, econômica, social e cultural, e assim, são parâmetros de validade de uma importante realidade jurídica para se projetar com uma realidade normativa melhor sem pôr em crise as normas que tratam o fato e sua consequência geralmente de modo mais direto e explícito. “Vale dizer que os princípios além de terem uma dimensão de peso, sem terem todas as consequências normativas, daí a definição de deveres de otimização”⁴⁴⁷ afora, movem-se para antepor-se aos desastres (como o radiológico) e são tão importantes quanto ao fato posterior em que houve vazamento ou acidente.

Neste dizer é a periculosidade dos rejeitos que deve ser apreciada no mesmo regime normativo como se trata a questão da construção e proteção de locais para depósito de rejeitos.

O rejeito do caso de Goiânia faz inferir este contexto pelo qual a utilização do bem ambiental, seja para ali disponibilizar a área de uma instalação para o rejeito, seja para se

⁴⁴⁷ ÁVILA, Humberto. **Teoria Dos Princípios: da definição a aplicação dos princípios jurídicos**. São Paulo: Malheiros Editores, 2015. p. 57.

adequar aos mecanismos técnicos após construído para a atenuação ou evitação de parâmetros de fechamento ou abandono de materiais como o que tenha em seu conteúdo o céσιο inibindo-se dificuldades como no caso do recipiente do aparelho de radioterapia.

Desta nuance alguns posicionamentos serão válidos para se entender a natureza de bem ambiental que está dentro da situação de bem ambiental (como local, entorno e destinação política ou comunitária deste entorno) para se chegar aos domínios de confiabilidade de segurança dos depósitos de rejeitos radioativos.

Segundo lição de Celso Antônio Pacheco Fiorillo, em seu curso de direito de energia, a noção de bem ambiental passa pela estrutura deste como: “bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, configura a nova realidade jurídica”⁴⁴⁸.

Trata-se de bem de uso comum do povo cuja característica maior é de ser utilizável: “por toda e qualquer pessoa, sob os auspícios de seus limites constitucionais, pois é um bem essencial a qualidade de vida”⁴⁴⁹. Assim não é um bem livre para livre utilização conforme interesses e livres conveniências, mas antes, desde que obedecidos os seus limites pela Constituição.

Esta concepção não perde a posição de propriedade conforme o ditado pelo: “art. 554 do Código Civil e sua contraparte de 2002 pelo art. 1.228, que traz o que é propriedade”⁴⁵⁰, assim não tem seus conteúdos definitivos (não definindo o sentido geral de propriedade), assim quando se fala em bem ambiental, por exemplo, áreas no entorno de município que não tem uma destinação de uso definitivo, mas que são bens de uso geral, estas não podem ficar sob efeitos que sejam contrários a existência deste bem (por exemplo bosque ou mata) ao redor do município, ou área não edificada, mas que está na circunscrição do território, ainda mais se houver necessidade de construção de depósito de rejeitos.

Deve ser um bem ambiental o que está de acordo com a sadia qualidade de vida e seja de uso comum do povo sendo fundamentais a dignidade da vida humana e do estado

⁴⁴⁸ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 85.

⁴⁴⁹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. 3.ed. ver., atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 86.

⁴⁵⁰ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. 3.ed. ver., atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 86.

democrático de direito, neste raciocínio: “que importe assegurar (o uso desse bem) às próximas gerações as mesmas condições de que as presentes desfrutem”⁴⁵¹.

A Constituição busca em sua máxima extensão e no projeto de construção: uma sociedade aberta, uma sociedade participativa, um destino onde a qualidade de vida seja o argumento de pensar, agir e tomar as rédeas de uma dimensão tanto geracional quanto de uma continuidade para melhoria de todos, visando a autossustentação a bem de uso comum para a cidadania de uma sociedade solidária, nesta qualidade de vida pretendida.

Neste postulado, a potência de uma Constituição garantista e subconstitucional (como decorrente das funções atribuídas a sua normatividade), jamais perderá o seu sentido. Assim o discurso da ordem voltada para a sadia qualidade de todos tem seu cabimento em uma Constituição que seja dúctil e garantista ao mesmo tempo, como ensina Zagrebelsky, em sintonia da obra de Pedro Lenza.⁴⁵²

A dignidade da pessoa humana e de toda a comunidade nacional depende para sua consolidação, seja para uma comunidade específica, como de uma cidade, bairro ou estado, seja no âmbito federal, com mais de um ente ao mesmo tempo, do suporte dos direitos da dignidade como a sadia qualidade de vida.

O Município, enquanto ente procedente da divisão especial do poder, são doutrinariamente dispostos como entes com auto-organização de “terceiro grau na forma das esferas integrantes de autuação”⁴⁵³, isto é, tem uma relativa autonomia em autogoverno e auto legislação, porém determinados pelos limites da CF e dos Estados-Membros e dos princípios gerais e fundamentais no sistema de competência constitucional.

Neste ponto o ente federado como vem asseverando a doutrina de Fiorillo na perspectiva dos bens ambientais aos entes federados, tem mostrado, por exemplo, que como regra “os bens são de domínio dos estados ou União e não tem previsão de bens dos municípios, porém com assunção concorrente e desde que sejam respeitados os bens dos estados-membros. Neste passo o art. 225 da CF/88 parece que trouxe uma antinomia entre os bens dos art. 20 III, IV, V e VIII e os do art. 26, I, II, III”. No entanto no CDC, antes da sua chegada, eram vistos

⁴⁵¹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. 3.ed. ver., atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 86.

⁴⁵² LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2019. p. 165.

⁴⁵³ LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2019. p. 165.

como “públicos, pois até então cabia ao CC/16 a classificação de tais bens e os classificava como bens públicos e privados”⁴⁵⁴.

Sobrevindo a CF de 88, e depois o CDC (Código de Defesa do Consumidor), foi contemplado e não há antinomia desta visão, e “os bens, são assim públicos, privados e difusos, portanto três tipos de bens”⁴⁵⁵.

Não são de mera propriedade privada com seus requisitos como uso, gozo e fruição, dentro da categoria dos negócios jurídicos como se costuma pensar, na verdade significa dizer, por exemplo, que além de não serem propriedade da União “os rios e lagos que trata o art. 20, III, da CF/88, não são tidos como propriedade descartável para a União. Ela atua como gestora de um bem que é da coletividade e por isso se diz bem de uso comum do povo como está na CF/88”⁴⁵⁶.

Durante a fase de elaboração da natureza do instituto da propriedade, a ideia do bem enquanto ambiental não guarda necessariamente compatibilidades com o direito de propriedade. Nas “Instituições de Justiniano do direito romano, (2,4, 4) o proprietário tem uma protestas sobre a coisa, isto é, exerce um poder de retenção e uso da coisa, assim como usus, utendi e abtendi, o direito de usar e abusar da coisa”⁴⁵⁷. Na verdade, o bem ambiental possui uma titularidade de todos e neste ponto, mesmo que se fala em outorgar o domínio de bens a União ou estados, não significa que tenha atribuído a eles a titularidade destes bens.

Na reflexão de Paulo Bessa, a suscetibilidade de consequências com os impactos socioambientais interfere para o tratamento normativo no estado brasileiro, para a intervenção da energia nuclear como equilibradora para as atividades permitidas com ela no setor público ou privado.⁴⁵⁸

A proporção desta influência não põe ao devido esforço de métodos para a atividade direta ou indireta, como para laboratórios ou hospitais que façam uso de maquinário voltados para diagnósticos com administração de radioisótopos em exames. Hoje a energia nuclear conta

⁴⁵⁴ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. 3.ed. ver., atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 89.

⁴⁵⁵ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. 3.ed. ver., atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 89.

⁴⁵⁶ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. 3.ed. ver., atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 90.

⁴⁵⁷ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito de Energia: tutela jurídica da água, do petróleo, do gás natural, do biocombustível, dos combustíveis nucleares, do vento e do sol**. 3.ed. ver., atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 91.

⁴⁵⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1180.

com uma presença, no mundo, bastante significativa, porém não adotada pela maioria dos países. Por esta via, atuam a nível mundial os que usam a energia nuclear como geradora de 14% de sua energia. Os EUA tem uma capacidade de “104 usinas em operações e estão promovendo um aumento de sua capacidade, a França dispõe de 14 reatores, o Japão com 50 reatores, fora Rússia com 33 reatores e Coreia do Sul com 21”.⁴⁵⁹

Em Goiânia, teve-se um dos piores índices registrados para o acidente de 1987, sendo que constata, Paulo Bessa, que as consequências deste acidente só “não foram maiores do que os impactos de Chernobyl e de Fukushima”. Entre outros fatores, como elencou o autor, foram a “imprudência do descumprimento da lei, da negligência das autoridades de saúde e da falta de fiscalização dos órgãos regionais”⁴⁶⁰, para fins de evitar as condições que foram absolutamente essenciais para que o acidente com a cápsula do césio tivesse as consequências que teve.

Reproduz Paulo Bessa as etapas do evento desde o momento da entrada no terreno onde estava o césio, reavivando, pois, nesta gênese “um grupo de apanhadores de lixo de posse do invólucro decidiram abri-lo para checar o que estava dentro do referido recipiente. Depararam-se então com uma pedra azul brilhante que de início encantara os seus desafortunados descobridores”⁴⁶¹.

O toque com a tal pedra de césio, e seu pó azul já “se espalhava pelos corpos com o desconhecimento destes catadores que nesta situação, mais tarde, exibiram este elemento radioativo (completamente ignorado do seu perigo por eles) para diversos familiares e amigos”⁴⁶².

Algum tempo após o contato deles com o césio, os dois catadores vieram a óbito sendo os primeiros “em virtude da intoxicação nuclear. Mais partes da cidade foram atingidas pela expansão do pó por várias pessoas ingênuas da alta carga radioativa do césio, que fez que com o número de vítimas fosse bem alto”⁴⁶³.

Neste paradigma cerca de “112 mil pessoas, por um mapeamento da CNEN, foram possivelmente atingidas pela exposição presencial com o césio, sendo deste número confirmadas um número de 249 pessoas afetadas”⁴⁶⁴. De incentivo ao argumento o malefício do poder que a experiência com o número de vítimas em outros acidentes nucleares demonstrou

⁴⁵⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1180.

⁴⁶⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1181.

⁴⁶¹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1181

⁴⁶² ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1181.

⁴⁶³ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1181.

⁴⁶⁴ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1181.

que não se pode ter certeza de que o número de vítimas permaneceria aquele do número averiguado.

Diversas ações judiciais se formaram em virtude da gravidade e das perdas provocadas pelo acidente de Goiânia sendo que no campo penal houve a “condenação dos criminosos por homicídio culposo (dos donos da clínica), com penas de 3 anos de detenção impostas aos responsáveis donos da clínica, convertendo-se a detenção em prestação de serviços à comunidade”⁴⁶⁵. Não obstante parecer de frágil condenação, no panorama à época, a pena teve um sentido de punibilidade rígida, que a falta de reprovabilidade específica, acabou a ser aplicada somente em 1992. Mas dado o período de aplicação da pena, obtiveram os réus a “consumação (ocorrência) da prescrição”⁴⁶⁶ (impossibilidade de executar a pena em concreto pelo excesso de tempo no julgamento das apelações), retirando a condição de fazer punir pela pena aplicada.

No Brasil ainda persiste o problema como vai ensinando o autor Paulo Bessa que a destinação final dos rejeitos não está totalmente resolvida. Não é uma particularidade que se concentra: “no contexto da ordem jus-constitucional e política do Brasil, mas sobretudo uma questão que no mundo inteiro tem se caracterizado pela inércia e desconfiança generalizadas”⁴⁶⁷.

Dentre os mais sensíveis problemas, que estão relacionados com a deposição final de rejeitos e do pó do céσιο 137, na cidade Goiânia, concorrem ainda outros rejeitos como os de “minérios e da usina nuclear de angra dos reis e de usinas mineradoras que trabalham com material semelhante, simplesmente dispensem o tratamento da disposição destes rejeitos para a responsabilidade que pensam serem da sociedade e não do poder público somente”⁴⁶⁸.

Tendo em vista que o céσιο é quimicamente prejudicial à saúde ambiental e da população quando operado sem as cautelas de absorção correta pelo tratamento, e que o maior acidente nuclear, muito embora não o foi em usina, mas, “no IRG (Instituto de Goiânia) provocador de uma situação exemplar. Até hoje continua sendo guardado em tonéis de segurança discutível”⁴⁶⁹.

A vagueza da administração quando deparada com tal acidente com estas características como a do céσιο em Goiânia, gerou uma contrapartida administrativa nada proporcional a celeridade e eficiência dos órgãos e entidades envolvidos. Apenas em “1987 foi

⁴⁶⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1181.

⁴⁶⁶ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1181.

⁴⁶⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1188.

⁴⁶⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1189.

⁴⁶⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1189.

enviado mensagem ao Congresso para a imediata autorização para a construção de um depósito de rejeitos para o césio de Goiânia”. Em 19 de novembro, foi “admitida a tramitação de urgência para tal mensagem. Somente em 16 de maio de 1990 a urgência foi retirada. No ano de 1992 então foi aberta a concorrência para realização de estudo de impacto ambiental até que fosse construído um depósito definitivo no local para os rejeitos”⁴⁷⁰.

O depósito foi construído com o intuito de manter 5000 toneladas de rejeitos, como noticiado pelo jornal do Estado de São Paulo, na obra de Bessa, e teve sua inauguração em 1994, depois de sete anos do acidente.⁴⁷¹

Toda essa sistemática é para concretizar a necessidade de preservar a saúde e a essencial qualidade de vida, além do bem ambiental comum, cujas linhas estão na destinação final de rejeitos.

Não sendo meramente inútil ou incompreensível, a previsão de que o césio detém uma quantidade muito significativa de radiação e que sua incorporação ou assimilação no meio da natureza, seja a do local para tanto, seja para o depósito, não pode ser de qualquer maneira a sua colocação depois do tratamento pois do contrário implicaria em sujeitar riscos tão grandes quanto de acidente, como em Goiânia.

Sancionada a Lei sobre a disciplina geral para o tratamento, disposição, entre outras garantias, como indenização, responsabilidade civil, a qual não se conduz para todas as hipóteses e vítimas (sem descuidar da Lei nº 6.453/77 e da responsabilidade administrativa constitucional conforme o artigo 37, parágrafo 6º, artigo 225, parágrafo 1º, inciso VI) e também da responsabilidade em caso de danos nucleares do artigo 21 inciso XXIII, alínea D, da Constituição Federal, “não há superioridade total de uma disciplina legal sobre outras e os preceitos normativos das circunstâncias afetas com as possibilidades jurídicas existentes de modo que cumprem todas com um desempenho normativo específico como argumenta Ávila”⁴⁷².

Nesta pressuposição, a Lei nº 10.308/01 ao ser feita para as causas e as problemáticas tomadas para as situações abstratas e que tenham seus resultados vinculados com as condutas de um certo fato, é relevante que o “objeto da lei foi o de estabelecer normas para o destino final de rejeitos”⁴⁷³.

⁴⁷⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1189.

⁴⁷¹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1189.

⁴⁷² LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquemático**. 23. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2019. p.165.

⁴⁷³ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1190.

Tradicionalmente os rejeitos que tenham como previsões de fatos e resultados previamente encaixados um com o outro, devem além de ter a seleção de locais, construção, licenciamento, os custos, ter também a indenização da responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos. Destas concernências, a lei “buscou conferir todo espectro do problema, sendo tipificado no artigo 1º, que na lei em questão, a nomenclatura a ser adotada para a implementação de norma legal a qual é estabelecida nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear”⁴⁷⁴.

Inerente com o fundamento das responsabilidades pelos rejeitos radioativos, no definido pelo artigo 2º, da Lei nº 10.308 de rejeitos radioativos, confiou-se somente para a União a responsabilidade com base nos arts. 21, inciso XXIII e 22 inciso XXVI, da CF/88, através do órgão federal da CNEN conforme sua providência no determinado da “lei 6.189/74, alterada na lei 7.781 de 1989, a responsabilidade pelo destino final dos rejeitos gerados em todo o território nacional”⁴⁷⁵.

Doravante toda a discussão, ainda em aberto, tem-se que a jurisprudência vem se firmando, com gradativa defesa, no sentido da responsabilidade, porém com limites segundo as atividades a serem executadas enquanto autarquia como órgão de fomento e de regulação, assim como as divisões de serviços voltados para o controle direto da atividade no serviço médico ou de usinas de energia nuclear.

Nesta baliza, a jurisprudência ao julgar o Agravo de Instrumento envolvendo construção de depósito de substância radioativa (césio 137), viu-se que a União é parte passiva legítima na demanda que objetiva a construção de depósito de substância radioativa, face “a atribuição outorgada pela União no art. 21, inc. XXIII para explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza. Deste modo o relatório de impacto ambiental, motivo da discussão neste agravo foi tido como de trabalho técnico notório para a administração”. Portanto como trabalho do perito, não obstante designado pelo julgador, não pode ser executado só pelo escrito do perito, vez que é “indiscutível a conclusão da rima pois foi elaborado por quem legitimamente estava investido da atribuição”⁴⁷⁶.

Noutro precedente, sobre a legitimação, a responsabilidade civil para a vigilância sanitária e a legitimidade da União *ad causam* foi decidido nestas premissas:

Decorrente da ementa do precedente outrora salientado no parágrafo anterior seus tópicos estão assim ordenados:

⁴⁷⁴ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1190.

⁴⁷⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1190.

⁴⁷⁶ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1183.

Constitucional e administrativo. meio ambiente. acidente radiológico de Goiânia com bomba de césio 137, dano ambiental e pessoal. Prescrição. Poder de polícia fiscalização de atividade com aparelhos radioativos. Vigilância Sanitária. Ilegitimidade passiva ad causam da União Federal. Responsabilidade da Secretária Estadual de Saúde. Abandono de material radioativo por proprietário da clínica. Negligência e imprudência. solidariedade decorrente de ato ilícito.⁴⁷⁷

Das razões que consistiram na apreciação do recurso de apelação ao TRF 1, foram discutidas dentre tais: o direito a reparação que é provinda da *actio nata*, “não surge do acidente, mas da lesão por ele causada, ou seja, com o conhecimento da lesão sofrida pela pessoa, e neste rumo não existe a prescrição quinquenal contra a fazenda pública”⁴⁷⁸. No próximo ponto: a responsabilidade pela reparação do dano é de quem explora a atividade, o que teria dado ensejo ao acidente. No seguinte: o acidente radiológico do césio 137 em setembro de 1987, é chamado de ambiental, pois lançou no solo substância radioativa desencadeadora do processo de radiação, que atingiu pessoas e animais. Prosseguindo: o acidente radiológico causou a contaminação de vários locais naquela cidade (Goiânia), além da coleta de quatorze toneladas de material radioativo. No tema seguinte, ao lado desta razão, produziu dano ambiental no passado e, está a produzi-los na presente e poderá produzi-los no futuro⁴⁷⁹. Dos grupos que foram muito atingidos, no ponto 7 das razões do recurso de apelação, tem-se “a) grupo I - 57 pessoas envolvidas diretamente no acidente, grupo II - 50 pessoas também contaminadas, porém sem queimaduras na pele, e grupo III - outras 514 pessoas observadas anualmente com dosimetria baixa ou não detectada”⁴⁸⁰.

Outros pontos de sentido condizente com as razões até aqui vistas, no item 8, o césio não “é substância nuclear e sim um radioisótopo, e por isso o acidente de Goiânia, não foi nuclear, mas radiológico de proporção gigantesca”⁴⁸¹. Extraído do ponto 9, pela Lei nº 6.938/81 é “a pessoa física ou jurídica responsável pela degradação ambiental. (art. 3, IV da lei 6938/81). No item 10, o requisito do nexa causal, para sua materialidade precisa da ciência da causa imediata ou mediata do dano, e que “teve condições de impedi-lo para que o resultado não ocorresse” nos termos do ponto 13, não é da competência da “União manter a fiscalização das clínicas radiológicas, incorrendo em incapacidade processual ad causam”⁴⁸². Por sua vez o ponto 14, a partir do

⁴⁷⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1183.

⁴⁷⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1183.

⁴⁷⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1183.

⁴⁸⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

⁴⁸¹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

⁴⁸² ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

Decreto 77.052/76, trata da fiscalização sanitária e seu art. 1, concretiza a verificação das condições das profissões e ocupações técnicas e auxiliares relacionadas diretamente com a saúde, que são das secretárias de saúde dos estados (adequação das condições do ambiente, o estado de funcionamento dos equipamentos e aparelhos e meios de proteção que possam evitar efeitos nocivos à saúde das pessoas).⁴⁸³

No mesmo modo dois fundamentos racionalizados, conforme o ponto 15, a competência de saúde dos estados compete “a fiscalização dos serviços que manipulem aparelhos produtores de raios-x, substâncias radioativas ou ionizantes”⁴⁸⁴, ao qual se une o ponto 16, cuja argumentação é a de “Constituir infração sanitária o emprego de serviço que façam uso de raios-x e outras substâncias fora dos parâmetros legais (art. 10, inciso III, do decreto 77.052/76)”⁴⁸⁵. Nesta dicção, o ponto 17, teria agido com “negligência a autoridade sanitária estadual que não fiscalizou o IGR nos termos do decreto regulamentar e da lei 6.453/77”⁴⁸⁶. Por fim, mas não como últimos pontos, o ponto 18, pelo qual “é ônus de prestação do estado de Goiás prestar assistência as vítimas especializadas, vítimas da radiação do césio 137”⁴⁸⁷. Além do ponto 19 em que acaso “uma ou mais pessoas tenham concorrido para o evento danoso todos respondem pela dívida deste surgida, conforme expresso no artigo 896 do CC/16”⁴⁸⁸.

Estes dois precedentes recursais (ambos do TRF-1) tem o condão de revisar toda uma vertente de realidades (sendo a primeiro do agravo) tendo em vista a melhor lógica de um todo estrutural para o relatório de Rima, que não é excludente de um relatório do juiz, mas sem dúvida traz melhores dados na situação da bomba de césio e os danos para Goiânia. Tem-se ainda, os debates críticos para o ajustamento da responsabilidade na legitimação da União, Estados e Municípios, em vista da fiscalização e atos de preservação para fins de não permitir o mero descarte de material tão prejudicial como o encontrado pelo material do césio 137.

Desta maneira e considerando as outras razões como métodos legais (Lei nº 10.308, Lei nº 6.453/77 e CF/88 sem prejuízo de outros meios) e considerando os efeitos socioambientais, as dificuldades para lidar com o problema, em nível de países e destinação final de rejeitos, todas elas são sempre vitais para se buscar uma solução mais preparada para casos eventuais e futuros.

⁴⁸³ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

⁴⁸⁴ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

⁴⁸⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

⁴⁸⁶ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

⁴⁸⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

⁴⁸⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p.1184.

CONCLUSÕES

Como ditado pelo título, levar a efeito uma conclusão que seja permanente e mantenha o discutido neste assunto na dissertação, não é a tarefa plena e completa dos estudos apresentados, mas uma forma de levantar certos parâmetros pelos quais sua memória costumeira e lógica possa ser reestudada.

Ora desde o assunto inicial, a começar pelas pesquisas desta dissertação, iniciadas na doutrina, passando pelo que é o bem ambiental, com as lições advindas do assunto, aplicadas ao estudo do Césio, no sentido do que é composto e como lesa a vida e o destino das pessoas envolvidas, como no caso de tão grande acidente como foi o de 1987 em Goiânia.

Primeiramente o Césio, a partir da doutrina, foi se classificando como matéria da competência do CNEN, ele é considerado uma substância não pura, que decorre da fusão com outras substâncias, que o fazem ter sua carga e força de radioatividade.

Ainda na doutrina foi revisto que a palavra radioatividade provinha da utilização de verificações tomadas pelo estudioso Becquerel, e que há referência com esta energia com a fissão nuclear (como ocorre nas usinas nucleares), assim como aquelas que são da utilização do processamento dos materiais na indústria, seja em minérios (como da extração destes como em Minas Gerais), como ficou bem aclarado da localização da Usina de Caldas em Minas Gerais, seja no processamento de isótopos em relação a indústria médica ou de odontologia ou de radioterapia.

Os estudos do capítulo 1, quanto a evolução do instituto, trouxe uma larga consideração sobre o que se trata o conceito de meio ambiente, para se entender depois a relação do trato de rejeitos radioativos, a partir disto entendeu-se que o conceito é melhor utilizado em direito ambiental do que em meio ambiente, e que este último, corresponde ao exercício de uma proteção mais abrangente, pois o ambiente está envolto no meio, e ademais, as relações dentro e em comum, com aquelas urbanísticas, culturais e as que interessam para o cuidado da não existência de contaminação pelos rejeitos radioativos, fica melhor expressado numa fonte unitária de ambiente.

Assim a qualidade dos bens ambientais como água, solo, ar são fruto da necessidade do bem ambiental mais genérico, qual seja, o ambiente, inculido nele o meio ambiente como um organismo.

A continuidade do meio como um sistema, para se oportunizar a boa qualidade de vida das espécies e das pessoas vivendo em municípios, necessita de um dos sentidos de primazia

da relevância dos direitos fundamentais, como está inscrito no artigo 225, combinado com os parágrafos 1º e 6º, do art. 177, e parágrafos 1º, inciso VI, e 3º, todos da Constituição Federal de 1988, como sistema de ordem de valores para que rejeitos em situação de provisoriedade em instalações não sejam, para o bem de todos, um risco.

A satisfação entre os meios naturais e os criados pelos seres humanos, ou seja, do interesse da saúde para o interesse da indústria, a exemplo da medicina e seu mercado, como no caso da radioterapia, da qual emergiu o acidente de Goiânia, deve estar presente para o equilíbrio entre a utilização dessas espécies e o destinatário, que é a sociedade, o trato dos rejeitos radioativos.

Assim, seja na visão ecôcentrica, seja na antropocêntrica, o homem deve ter em mente que a ideia absoluta de lucro não deve prevalecer sobre a ideia de preservação do meio ambiente, a ganância capitalista não pode desaguar na exploração máxima dos recursos oriundos do meio ambiente, sob pena de perecimento da natureza. Deve-se buscar um grau de convivência, entre lucro e meio ambiente, para que a sociedade alcance suas metas

A lei do meio ambiente deixa claro que o destino de sua aplicação é para o conjunto de leis infralegais e as interações naturais e biológicas, que abriga e rege a ordem e a vida em todas as suas formas.

A Constituição, na organização da vida moderna, deve adiantar-se para o modelo dessa forma de conjugação de valores, entre o meio ambiente e o capitalismo, de tal forma que auxilie, a benefício dos interesses, a convivência do homem com o meio ambiente.

No constitucionalismo viu-se que seu histórico de razões passou da fase pré-moderna para a fase atual, com o estado constitucional de direito.

O pós-positivismo une tais fases, de modo que não ignora que a filosofia moral e positivada, age como espaços que se segmentam para dar vazão ao controle de excessos que possam advir deles.

Funciona a dignidade, a qual está imersa na tutela das comunidades diante de rejeitos, como fundamento moral e normativo, e, como o princípio que tenha uma autossustentação diante de conflitos, em que o mero resultado da norma, no sentido formal, não seja suficiente para resolver os conflitos entre eles.

Dignidade humana tem ao mesmo tempo seu lado público e privado, que não é superior em termos de nenhum dos aspectos, sejam públicos ou privados, mas que funciona como molde para solução de aspectos de ambos os termos nos casos concretos.

No estudo da autonomia como categoria interpretativa dos princípios, enquanto pública, ocorre pela manutenção da ordem em que a dignidade pública se insere de modo que

as garantias tenham um valor comunitário de preservação para o interesse comum e como pode se dar com a situação de se fazer a instalação e funcionamento de depósitos de rejeitos em áreas urbanas como se deu com o de Abadia de Goiás.

Neste sentido, ainda, como um sistema que pretende ser a base de uma sociedade que conhece e assume os riscos de um perigo, como o que teve lugar o acidente de 13 de setembro de 1987 em Goiânia.

Os municípios como entes com independência, tem um grau de realização de deveres como os encontrados nos artigos 23, 30, combinados com o art. 1º a 3º da CF/88 e são, à luz da doutrina, vistos como autônomos no sentido de realizar por si mesmos as funções que são derivadas de suas competências políticas e administrativas, observadas as determinações das entidades federais, tal como a CNEN (atual ANSN), que atua para regular e fiscalizar as atividades de rejeitos.

Pelo que os Municípios tem algum grau de dever na separação, cuidado e o afastamento destes rejeitos, entre os quais está o césio 137 que não é dotado de nenhuma pequena radioatividade irrelevante, é antes de tudo, um elemento cuja emissão radioativa é preocupante ao considerar-se, como por exemplo, todos os erros que foram levados a efeito em Goiânia.

É importante frisar que vários estudos foram feitos, como um breve histórico em artigos, além dos efeitos da radiação gerados depois do acidente, numa situação em que a liberação do Césio, como já foi contada em inúmeras ocasiões, documentado pelos que com ele tiveram contato, atingiu estatístico número de vítimas tanto diretas (4) quanto indiretas (259), além de 112.800 outras, as quais ainda podem ser conhecidas, hoje e atemporalmente, mediante o instrumento da história e as consequências administrativas e jurídicas.

No âmbito do Capítulo dos bens da União (visando assegurar um sistema de cunho nacional, junto com o art. 22 da CF/88, quanto à legislação privativa da União), se observa uma ligação, também, com a função social da propriedade (na ordem econômica com os princípios reguladores do monopólio da União, incisos V e parágrafo 3º da CF/88) e da justiça social (art. 196 e art. 225 parágrafo 1 e IV da CF/88), pois do contrário poder-se-ia estar apenas diante de uma Constituição que não fosse concreta, mas antes, de uma Constituição simbólica, cujas normas são apenas para fazer parecer um ordenamento jurídico constitucional, pondo-se em risco as práticas para se evitar o dano radioativo decorrente de circunstâncias como as que fincaram raízes permanentes em Goiânia.

O conceito de “rejeitos” (dos quais o Césio aqui é o principal) tem sido necessário para identificar algumas alusões, sobre os rejeitos radioativos e suas menções específicas.

Para tanto, o mesmo revisto em certas linhas, desde a condição de rejeito, pode ser compreendido como o que veio obtido dos rejeitos radioativos, como provindo do processo de utilização ou produção, da Lei nº 10.308/01, que resulta de uma origem de exposição de radiações ionizantes.

O material nuclear das perspectivas das irradiações, encontra seu conceito a partir da conjugação da Lei nº 6.453/77 (que trata da responsabilidade e de atos relacionados com infrações com danos nucleares) e do apoio do artigo 2º da Convenção Comum sobre o Combustível Usado.

O rejeito é o elemento produzido ou decorrente de natureza nuclear, exceto os radioisótopos resultantes da produção ou utilização do processo comum do material radioativo ou que contenha em seus produtos, substâncias radioativas ou de contato com tais, não atinge os mesmos radioisótopos para o estágio final de liberação em outras áreas (médicas, industriais científicas e outras).

Em artigo de estudo sobre exploração nuclear, compreendeu-se como reforço que a atividade nuclear inclui toda e qualquer atividade que tenha a manipulação e exploração de rejeitos radioativos.

Caso adote-se em compreensão, definições mais específicas, (como a do dicionário ambiental, por exemplo), os rejeitos se identificam como o resultante de conteúdos radioativos sem reutilização, lembrando-se que estes estão ligados a radionuclídeos com valores superiores aos limites de isenção.

Pela fonte do CNEN (NE 6.02), pode ser qualquer material proveniente de atividades humanas em que os radionuclídeos tenham quantidades ou limites superiores aos limites de isenção.

A Lei nº 9.605/98, em seu artigo 56 (a título de exemplo de tipificação penal em termos ambientais), fixou pena para o abandono de substância radioativa, e se for nuclear, é causa de aumento da pena.

O Césio ou Iodo, levam milhões de anos para perder sua radioatividade.

No dicionário a que se fez uso, procurou explicar-se sobre o reator nuclear, a fissão nuclear e os rejeitos, bem como a perspectiva de como eles juntos geram problemas muito sérios quando não adotados os bons mecanismos de fomento e fiscalização.

Basicamente entre suas breves definições, que servirão para o conhecimento do capítulo que cuidou de estudar a situação em que se prevejam as experiências internacionais, buscou-se o que se entende como direito difuso, e neste sentido, evitar-se os danos dos rejeitos radioativos em depósitos, tal qual os provisórios.

Duas jurisprudências sobre inspeção para reator nuclear foram analisadas, uma relativa à usina de Itaperó/SP, na qual foi constatado não haver irregularidades, e outra relativa às usinas autorizadas de Angra I e II, as quais não podem ter as atividades interrompidas tendo em vista que já foram feitas as averiguações durante a validade do regime constitucional anterior, no qual este reator já operava.

Em jurisprudência do STF, foi fixado, na ADI 4.793, que a construção e licença de operação para usinas que se situem dentro de estados-membros, não se trata de questão ligada aos poderes de legislar, neste sentido, para estados-membros e municípios, em razão da matéria ser de alta repercussão e ter potencial de degradar o meio ambiente e os centros urbanos, foi considerada como de competência privativa da União, tanto material quanto legislativa, regular os assuntos desta natureza, em consonância com a redação dos artigos 21 XXIII, 22 XXVI e 225 parágrafo 6º da CF/88, pois tanto a atividade de operar usina nuclear quanto àquelas da medicina radioterápica, têm potencial para alguma situação de dano nuclear ou radiológico.

O Brasil, como organismo preocupado com regência e regularização dos remanescentes dos rejeitos, afora as convenções internacionais de que o país faz parte (como a convenção de segurança radiológica, de notificação de acidente nuclear, de combustível nuclear usado proibido para a utilização de energia para fins de atividades bélicas ou militares), deve buscar sempre o equilíbrio entre o uso de tais fontes e o interesse econômico, de tal forma que evite-se os danos, de médio e longo prazo, na sociedade e dê-se segurança à fauna e flora onde se situem estes potenciais materiais nocivos, tal como o Césio 137.

O licenciamento e a operação estão na ordem de valores de regulamentos e licenças de várias categorias, especialmente com o intuito de proteção *lato sensu*, como se dá com a licença para operação de instalação de classe inicial e intermediária, assim como de gerência de rejeitos radioativos e algumas Resoluções como a de número 237/ 1997 do CONAMA, a Resolução 168/14 do CNEN (licenciamento e operação dos rejeitos de baixo e médio níveis), a NE CNEN 6.06 que trata da seleção e escolha dos depósitos de rejeitos radioativos, além outras questões semelhantes, tal qual a Lei nº 13.976/2020 que foi responsável pela competência incumbida executivamente para a Marinha das atividades de licenciamento e fiscalização dos meios navais e plantas nucleares, o que condiz com a dispensa de atividades convencionais de usinas civis para energia, como já visto em doutrina.

O Brasil tem como patrocinador da energia segura a aderência com os tratados da AIEA (Agência Internacional de Energia Atômica) e assim promover um ambiente seguro para até mesmo o trato de seus rejeitos.

O caráter supletivo do poder de polícia, no caso dos estados e municípios, não é para impedir a atividade, mas adequá-la as condições técnicas e de desenvolvimento sem ferir a ordem dos bens sociais e ambientais que estejam ali dispostos.

Sobre o modelo internacional de rejeitos, pelo estudo feito dos respectivos resíduos, foi analisado o modelo francês, tendo por paradigma sua gestão de administração, a qual é estruturada por um sistema em que há a prevalência de um órgão como o Conselho Superior de Segurança Nuclear, que se ocupa com a regulação e a adoção de providências para fins de manter a segurança das instalações nucleares, assim como a de emitir parecer científicos para a boa informação das populações. A organização administrativa francesa, neste assunto, ainda conta com o auxílio do Senado, da Assembleia Nacional e dos Conselhos Regionais.

A forma deste modelo foi assim estipulado para capacitar o rumo das atividades do Conselho e de modo a intervir para o melhor exercício dos procedimentos de autorizações das instalações e fiscalizações das indústrias nucleares no país.

Visando essa sistemática de fiscalização francesa, coube aos inspetores das instalações (ou instalações de classes do modo da doutrina), apresentar ao Ministro do Meio Ambiente e das Indústrias as condições de tais instalações. No entanto mesmo nesta diversidade de atuação destes órgãos ainda se espera melhor satisfação, tendo em vista que o teor das decisões ainda precisam ser para além das necessidades de produção.

Na condução desta política concernente ao dinamismo da questão nuclear, os Estados Unidos da América (EUA), através da Comissão de Energia Atômica, têm ofertado muitos poderes para um outro órgão federal, que se denomina Comissão de Regulação Nuclear (em inglês NRC), isto desde o acidente de Three Mile Island. A NRC atua no trato dos projetos das companhias de serviços públicos. Nesta acepção os exames da NCR funcionam para suplementar os problemas da poluição da água e do solo, sob a lei americana de proteção do ambiente e da agência de proteção ambiental dos EUA. Infelizmente a filosofia industrial ainda permeia a política executiva da NCR, no que tange à fiscalização do assunto, prevalecendo a vontade do mercado ao invés da segurança ambiental.

Antes de passar-se para o conteúdo de Goiânia, destaca-se a CNEN, que fora criada e montada para atuar diretamente na questão nuclear, e assim, amparar a promoção e a produção de energia nuclear. No entanto há uma discussão séria no que diz respeito a uma certa incompatibilidade, pois as funções de amparar e fiscalizar deveriam acontecer por divisões independentes ou em outro órgão, de modo que não fosse tudo provido pela mesma autarquia.

Finalmente, se destaca o caso de Goiânia, sua notoriedade passa pelo risco imediato e perigo potencial, o qual emerge do perigo concreto para o controle dos rejeitos, e neste passo,

da revisão geral e histórica das circunstâncias fáticas e jurídicas. Vê-se que as medidas de prevenção, as quais devem ter a participação da sociedade e do estado, são essenciais para a saúde física dos moradores e do meio ambiente, como um organismo essencial para as presentes e futuras gerações.

Investigou-se o assunto relativo à rejeitos radioativos com o suporte de várias ações promovidas pelo MPF (Ministério Público Federal), tais como ação civil pública contra as entidades que eram incumbidas do sistema de segurança (União, CNEN, e Estado de Goiás), bem como em pedidos outros ajuizados em sede de ação de reparação, com fulcro em violação de direitos humanos, pela Procuradoria de Direitos Humanos da República, em Goiás, assim como em ação penal contra os supostos autores pela desativação e falta de fiscalização do instituto goiano de radioterapia. Tudo isso com pedidos de pensões individuais baseadas, mais tarde, na Lei Federal nº 9.425/97, e na Lei Estadual nº 16.507/2009.

Fica claro, que toda essa gama de iniciativas, tanto legislativas quanto processuais, é oriunda das vítimas e dos nefastos resultados do acidente que atingiu uma estimativa de 112.800 pessoas, dentre estas 249 pessoas foram contaminadas diretamente, por meio do contato direto ou indireto com o Césio em formato de pastilha de sal dentro de uma cápsula do aparelho de radioterapia, com pequena dimensão de comprimento e altura. Ressalta-se, ainda, que a Associação das Vítimas ainda cataloga o número de possíveis contaminados, e, em 2012, se contabilizou em 6 mil pessoas atingidas pela radiação, das quais 60 já em óbito, sendo que tais dados são questionados pelo Poder Público, por motivos óbvios.

A pesquisa mostrou que o material radioativo tem índice alto de transmissão, bem como traz outros problemas mantidos por longo tempo, os quais geram efeitos de transformação, ocasionando a mudança da célula (pode ser do sistema circulatório), rins, retina, etc, causando entre outros danos a leucopenia, náuseas, anemia, catarata. A depender do grau de contaminação, os efeitos tendem a estabilizar-se, contudo em doses elevadas tendem a piorar. A contaminação em doses, além das permitidas ou aceitáveis, podem trazer a morte celular, que conduz a certos sintomas contínuos, tais como náusea, anemia, catarata, esterilidade e hemorragia.

De todo o exposto na pesquisa, com essas possibilidades reais e jurídicas, inclui-se que os depósitos provisórios, que são geralmente propostos e construídos na ocorrência de um fato objetivo, que importe na emergência de radiação em humanos ou meio ambiente, sejam adotados em caráter preventivo, isto em consonância com as regras e valores dispostos pela Constituição de 1988, a Lei nº 10.308/01, a Lei nº 6938/81 e a Lei nº 6453/77, bem como do

suporte da CNEN, além de outros órgãos que auxiliarão na fiscalização em conjunto, como União e Estado-Membro, por meio da Secretária de Saúde e Vigilância Sanitária.

Todas essas obrigações são imperativas, as quais devem sempre serem aperfeiçoadas e conhecidas para o bem de todos, e, levando-se em conta que sociedade brasileira precisa de segurança para o bem-estar, saberá, não só de onde vem os rejeitos, como também terão o conhecimento de como eles serão tratados em nível municipal, nacional e internacional, o que se permitirá a prevenção para perigos futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, Paulo de Bessa, **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2020.
- AUSTRILIAN GOVERNMENT. **Department of Industry, Science, Energy and Resources**. Disponível em < <https://www.industry.gov.au/news-media/national%E2%80%93radioactive-waste-management-facilities> >. Acesso em 26 de jun. de 2020.
- AZEVEDO, Ana Cecília Pedrosa de. 2012. **Radioproteção em serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Acesso: <http://www.fiocruz.br>. Acesso 17 fev. 2020.
- BARROSO, Luís Roberto. **Curso de direito constitucional contemporâneo: os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo**. 8 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.
- BRASIL, Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações. **Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radioativas**. Resolução CNEN – 19/85. Brasília: CONEN. 1985. Disponível em: <http://ead2.fgv.br/ls5/centro_rec/docs/resolucao_cnen_06_85.pdf >. Acesso em: 08 mai. 2020.
- BRASIL. **Decreto nº 5.935**, de 19 de outubro de 2006. Promulga a Convenção Conjunta para o gerenciamento seguro de combustível nuclear usado e dos rejeitos radioativos. Brasília: Casa Civil, 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5935.htm >. Acesso em: 30 jun. 2020.
- BRASIL. **LEI Nº 13.976, DE 7 DE JANEIRO DE 2020**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13976.htm >. Acesso em: 20 de mai. de 2020.
- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Decisão Monocrática REsp 1.868.995-PE**. Relatora Ministra Regina Helena Costa. Recurso Especial interposto pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, contra acórdão prolatado por unanimidade, pela 1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Disponível em: < <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859855196/recurso-especial-resp-1868995-pe-2020-0074113-6> >. Acesso em: 09 ago. 2020.
- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Decisão Monocrática. **REsp 1623907 – GO (2016/023219-03)**. Disponível em: < https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1623907/Recurso_Especial.resp-1623907-go-2020-023233-19-03 >. Acesso em: 09 ago. 2020.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1.108/2014**. Fiscalização do setor Nuclear. Levantamento sobre gerenciamento seguro de rejeitos radioativos e de combustível nuclear usado. Relator André de Carvalho. Disponível em: < <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/fiscalizacao-do-setor-nuclear-levantamento-sobre-gerenciamento-seguro-de-rejeitos-radioativos-e-de-combustivel-nuclear-usado.htm> >. Acesso: 25 mai. 2020.
- BRASILRAD. Disponível em: < <https://brasilrad.com.br/> >. Acesso: 02 ago. 2020.

- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. (org.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 5ª ed. rev., São Paulo: Saraiva, 2012.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. Portugal: Almedina, 2003.
- CNEN. **Resolução CNEN NN 8.02, Resolução CNEN 168/ 14, Abril/ 14**. Disponível em: < <http://appasp.cnen.gov.br/seguranca/normas/> >. Acesso em 20 mai. 2020.
- CONFERÊNCIA. Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**: 1992, Rio de Janeiro. 2. ed. Brasília: Senado Federal. Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 31. ed. rev. Atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2018.
- DINIZ, Marcio Augusto de Vasconcelos. **Constituição e hermenêutica constitucional**. 2. ed. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.
- DWOKIN, Ronald. Los Derechos em serio. Barcelona: Ariel, 1989. p. 46. *apud* FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor, 1999.
- EUROPEAN. **Court of Human Rights Cour Européenne Des Droits de l'Homme**. Disponível em: < <https://each.corint?sits/search.ing/pages/search-inf/pages/search.aspx#fulltext?Lacdiactive%20waste> >. Acesso em 30 jun. 2020.
- FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor, 1999.
- FERRY, Luc. A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem. Rio de Janeiro: Difel, 2009. p. 37. *Apud* MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.
- FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- GIANNINI, Massimo Severo. Ambiente: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici. Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico 2. 1974 *apud* SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000.
- GRAU, Eros Roberto. A ordem econômica na Constituição de 1988: interpretação e crítica. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1990. p.125-26. *apud* FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor, 1999.
- GREENPEACE. Disponível em: < <https://www.greenpeace.org./sweden/pressmeddlanden/1115> >. Acesso em: 29 jun. 2020.
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Management of Spent Fuel and Radioactiveness Waste**. Disponível em: < https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1825_web.pdf >. Acesso em: 20 mai 2020.

- LARA, Paulo Tarso de; PETERS, Edson Luiz. **Legislação Ambiental Federal**. Curitiba: Juruá, 2003.
- LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.
- LEX. **Legislação**. Disponível em: <
https://www.lex.com.br/legis_26767302_resolucao_187_13_de_maior_2015>
Acesso: 25 mai. 2020.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. rev., ampl. e atual., São Paulo: Malheiros, 2018.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Estudos de direito ambiental 3**. São Paulo: Malheiros, 2019.
- MAGALHÃES JÚNIOR, Renato. Direitos e Deveres Ecológicos: efetividade constitucional e subsídios do Direito norte-americano. 1990. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito Econômico e Financeiro. Universidade de São Paulo, 1990. Apud SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editora. 2000.
- MAGALHÃES, M. H.; ACAR, M. E. E. D.; LAURIA, D. C. **Controle ambiental dos repositório de rejeitos de Abadia de Goiás**. Disponível em: <
https://www.ipen.br/biblioteca/cd/inac/2002/ENAN/E01/E01_585.PDF>. Acesso em: 28 mar. 2020.
- MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Julgamentos Históricos do Direito Ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.). **A importância da preservação do patrimônio cultural na pós-modernidade**. Campinas: Millennium Editora, 2010.
- MATEO, Ramon Martin. Derecho Ambiental. Madri: Instituto de Estudio de Administracción Local, 1977. p. 71. *apud* FARIAS, Paulo José Leite. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor, 1999.
- MELO, Ana Carolina Carvalho de. **Rejeitos Radioativos no Direito Brasileiro: uma abordagem sob a lei 10.308/01 e da Convenção Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Irradiado e dos Rejeitos Radioativos**. 2014 Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <
<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/129562>>. Acesso em: 19 mai. 2020.
- MILARÉ, Édis. **Dicionário de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.
- MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2019.
- MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016.
- NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de Direito Processual Civil**. 11. ed. Salvador: JusPodivm, 2019.
- NOHARA, Irene Patrícia **Direito Administrativo**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2019.

- OKUNO, Emico. **Efeitos biológicos das radiações ionizantes: acidente radiológico de Goiânia**. Estud. av., São Paulo, v. 27, n. 77, p. 185-200, 2013. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/S0103-40142013000100014> >. Acesso em 14 fev. 2020.
- OLIVEIRA, Rafael Rezende. **Curso de Direito Administrativo**. 8. ed. Niterói: Gen.- Método, 2020.
- PERLOFF, Harley S. La Calidad Del Medio Ambiente. Barcelona: Oikos-Tau. 1973. p. 9. Apud SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000.
- REMEDIO, José Antônio. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Verbatim, 2018.
- RICK, Martin. A temática ecológica do ponto de vista antropológico e ético. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer- Stiftung/ Centro de Estudos, 1992. *apud* SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000.
- RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. *In*: LENZA, Pedro. (coord.). **Direito Constitucional Esquematizado**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.7 ed., São Paulo: Saraiva. 2020.
- RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.
- SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015.
- SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> >. Acesso: 22 mai. 2020.
- SARLET, Ingo Wolfgang. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.
- SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **SIAM**. Resoluções. Minas Gerais. Disponível em: < <http://www.siam.mg.gov.br/sla> >. Acesso em: 20 mai. 2020.
- Seventh National Report for Nuclear Seventh Convention**. Disponível em: < www.cnen.gov.br >. Acesso em: 20 mai. 2020.
- SILVA, Bruno Campos; MOURÃO, Henrique a; MORAES, Marcus Vinícius Ferreira de; WERNECK, Mário; OLIVEIRA, Walter Soares. Mourão, Henrique Augusto, et al. **Direito Ambiental: Visto por nós Advogados**. Belo Horizonte, Del Rey, 2005.
- SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1997. *apud* SACCOMANO NETO, Francisco. **Atividades nucleares e suas implicações jurídicas: o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida**. Curitiba: Juruá, 2015.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual De Direito Ambiental**. 18.ed. São Paulo: Saraiva, Educação, 2020.

THOMAS, Keith. O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). São Paulo: Cia das Letras, 1996. p. 198. *apud* MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2019.

VADE MECUM ACADÊMICO DE DIREITO RIDEEL. Anne Joyce Angher (org). 30.ed. São Paulo: Rideel, 2020.