

**UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE DIREITO**

**RESPONSABILIDADE POR DANOS CAUSADOS
PELA ENERGIA NUCLEAR**

**DANÚBIO CARDOSO REMY
MESTRADO EM CIÊNCIA DO DIREITO - CIÊNCIAS JURÍDICO
INTERNACIONAIS
2013**

**UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE DIREITO**



**RESPONSABILIDADE POR DANOS CAUSADOS
PELA ENERGIA NUCLEAR**

Dissertação apresentada pelo licenciado Bacharel e Especialista Danúbio Cardoso Remy ao Mestrado em Direito da Universidade de Lisboa, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência do Direito - Ciências Jurídico Internacionais .

Orientadora: Prof^a Doutora Maria Margarida D'Oliveira Martins Salema.

**DANÚBIO CARDOSO REMY
MESTRADO EM CIÊNCIAS JURÍDICO INTERNACIONAIS
2013**

Curiosidade, criatividade, disciplina e, especialmente, paixão são algumas exigências para o desenvolvimento de um trabalho criterioso, baseado no confronto permanente entre o desejo e a realidade”.

Mirian Goldenberg

**PALAVRAS CHAVE: RESPONSABILIDADE. DANOS . NUCLEAR. ENERGIA.
ATÔMICA . MEIO. AMBIENTE. REPARAÇÃO . TRATADOS . CIVIL .
INDENIZAR . ACIDENTE.**

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. A ENERGIA NUCLEAR	15
1.1 Aspectos jurídicos da energia nuclear	17
1.2 O Estado liberal e a energia nuclear	21
1.3 Risco e dano nuclear	23
2. A AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA	26
<i>2.1 Organização, funcionamento e estrutura</i>	29
<i>2.2 Consideração acerca da conveniência do uso da energia nuclear</i>	34
<i>2.3 Necessidade de Regular a energia Nuclear</i>	39
3. O DIREITO NUCLEAR	44
3.1 O espírito da lei Nuclear	47
3.2 Direito Nuclear e proteção ambiental	55
3.3 Indivíduo e meio ambiente	58
3.4 Relação do Direito Internacional com o direito interno na questão nuclear	62
<i>3.4.1 Base teórica do dualismo</i>	64
<i>3.4.2 Primazia do Direito Internacional sobre o Direito Interno</i>	66
<i>3.4.3 Monismo jurídico</i>	72
<i>3.4.4 Teoria da Norma Transcendental</i>	76
<i>3.4.5 O contraditório aplicado ao monismo e dualismo</i>	77
<i>3.4.6 Conflito entre a primazia do Direito Internacional, Direito Interno e Tratado Internacional</i>	79
<i>3.4.7 A Relação entre Lei Posterior e Tratados Internacionais;</i>	83
3.5 Princípios que regem o Direito Nuclear	86
4. RESPONSABILIDADE POR DANOS CAUSADOS PELA ENERGIA NUCLEAR	105
4.1 Pressupostos da Responsabilidade Civil	106
<i>4.1.1 Concepção de conduta</i>	108
<i>4.1.2 Dano</i>	110
<i>4.1.3 Nexo de causalidade</i>	111
4.2 Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados pela Energia Nuclear	114
<i>4.2.1 Termos técnicos e jurídicos da Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados pela Energia Nuclear</i>	120
4.3 Particularidades da Responsabilidade Civil em matéria nuclear	124

5. DIREITO COMPARADO NO DIREITO DA ENERGIA NUCLEAR	127
5.1 Direito Nuclear no Espaço Comum Europeu	131
5.2 Responsabilidade por Danos Causados Pela Energia Nuclear no Espaço Comum Europeu	137
5.2.1 <i>Transporte, produção e utilização da energia nuclear</i>	138
5.2.2 <i>dever de realizar projetos</i>	140
5.2.3 <i>Gestão de resíduos</i>	143
5.2.4 <i>Critério para a elaboração dos contratos de energia nuclear</i>	145
5.2.5 <i>Exclusão quanto ao caráter militar</i>	148
5.2.6 <i>Implantação do princípio da Justificação</i>	151
5.2.7 <i>Proteção jurídica ambiental no direito nuclear</i>	152
5.3 A energia nuclear na Alemanha	156
5.4 A energia nuclear na Gran-Bretanha	159
5.5 A energia nuclear no Brasil	164
5.5.1 <i>Particularidades da Responsabilidade por danos nuclear no Brasil</i>	168
6. ASPECTOS DOS ACIDENTES NUCLEARES DE CHERNOBYL E FUKUSHIMA	172
6.1 A experiência de Chernobyl	174
6.1.1 <i>Chernobyl e o problema das obrigações internacionais decorrentes ao acidente nuclear</i>	176
6.1.2 <i>Os testes de direito nuclear no acidente de Chenobyl</i>	178
6.1.3 <i>A indenização por danos causados pelo acidente de Chenobyl</i>	180
6.1.4 <i>A evolução da legislação posterior a Chernobyl</i>	184
6.1 Caso nipônico e a realidade nuclear	187
6.1.1 <i>A importância da classificação do acidente nuclear de Fukushima</i>	188
6.1.2 <i>As diferenças entre os acidente nucleares de Fukushima e Chernobyl</i>	189
CONCLUSÃO	195

ABSTRACT

When you leave a review on the legal aspects involved in using nuclear energy and measures adopted by the international community to regulate the use of this modality for its harmful effects on living things and the environment, we will face a series of conflicting situations in legal states orbit.

Concern over possible nuclear damage leads to a discussion about the potential damage to a community and that the problem of storing radioactive waste.

Making the presentation of the general history of nuclear legislation in most countries where the use of this means of energy is used, concerning legal aspects of liability, licensing and control for use from the point of view of the applicable statutory agencies licensing regime general licensing systems, public involvement, safety and control bodies.

Review the concepts of absolute and objective civil liability for nuclear damage and verify implementation of the principle of equity, by how much is considered legal under exceptional character of the nuclear risk.

The study does not intend to make a philosophical considerations of law, but seeks to achieve the principles that guide the regulation of control and effective protection. For this, he presents the main characteristics and impacts of the International Convention of Paris, Brussels and Vienna on responsibility.

Even before the deployment of the nuclear industry policy, legislation that creates a higher priority to the imperatives of security and protection of the population has been implemented, at least in Western countries. International cooperation has contributed to the training of a cadre of high quality, relatively homogeneous across a wide geographical area.

The progress thus made and the feeling of self-satisfaction that resulted may have diverted attention - at least internationally - the need to adapt to the stage of growth and expansion of the nuclear industry and the unique solutions that were found.

The significant advances in legislation on the environment by jumping onto the "nuclear" are grounds reference between chapters of this study, which compares the effectiveness of laws as a way to at least reduce the damage or, in the background, correct them in case of a nuclear accident.

The last 25 years separate us from the first reactor building, interdependence among countries has significantly increased and attitudes have changed in part due to advances in communication technologies. To answer the legitimate concern feelings, it seems realistic to note that international law has increased substantially since the Chernobyl nuclear, and is expected to continue to grow significantly.

Its fundamentals are unlikely to be challenged, but the international obligations and the ties between the neighboring countries will be strengthened.

Also part of our study of the Chernobyl accident and the problem of Responsibility International Nuclear Accidents, making a comparison between that line was the worst accident on record and the recent event in Fukushima in Japan

Even before the nuclear industries begin to operate under strict protection, safety standards were enacted, at least in Western countries. International cooperation has high quality and are produced on an international scale.

But ultimately, there is a homogeneous system that gives legal cover judicial internationally?

This is the time in which it was achieved higher elevation level of legal institutions that govern the matter, which is proven by the results of Fukushima, with the same degree of severity as Chernobyl, but without fatalities.

But there is a long journey to reach a level of satisfaction that meets the legal importance of the matter, as the nuclear accidents.

Note that there was a great achievement, called "Made in nuclear," since Chernobyl, which undoubtedly will improve even more significant in the future.

RESUMO

Ao sair de uma revisão sobre os aspectos legais envolvidos no uso de energia nuclear e as medidas adotadas pela comunidade internacional para regular o uso desta modalidade de energia, por seus efeitos nocivos nos seres vivos e no meio ambiente, teremos de enfrentar uma série de situações conflitantes na órbita jurídica interna dos Estados e também nas Relações Internacionais.

A preocupação com os possíveis danos nucleares leva a uma discussão sobre o potencial de prejuízos causados a uma comunidade e quanto ao problema de armazenamento de resíduos radioactivos.

Fazer a apresentação da história geral da legislação nuclear na maioria dos países em que o uso deste meio de energia é utilizado, quanto aos aspectos legais da responsabilidade, licenciamento e controle para uso, do ponto de vista dos regimes legais aplicáveis pelas agências de licenciamento, regime geral de sistemas de licenciamento, envolvimento público, segurança e organismos de controlo.

Rever os conceitos de absoluta e objetiva a responsabilidade civil por danos nucleares bem como verificar a aplicação do princípio da equidade, pelo quanto é considerada legal em virtude do carácter excepcional do risco nuclear é tarefa a ser desempenhada na presente pesquisa.

O estudo não tem a pretensão de tecer considerações filosóficas do Direito, mas busca atingir os princípios que norteiam a regulação do controle e proteção eficazes. Para isso, ele apresenta as principais características e impactos da Convenção Internacional de Paris, Bruxelas e Viena sobre Responsabilidade.

Mesmo antes da implantação da indústria nuclear de política, regulamentação que cria uma maior prioridade aos imperativos de segurança e proteção da população tem sido implementada, pelo menos nos países ocidentais. A cooperação internacional contribuiu para a formação de um quadro jurídico de alta qualidade, entretanto, relativamente homogêneo, em uma ampla área geográfica.

O significativo progresso realizado e o sentimento de auto-satisfação resultado com o passar dos anos podem ter desviado a atenção - pelo menos em nível internacional - sobre a necessidade de se adaptar para o palco de crescimento e expansão da indústria nuclear e as soluções exclusivas que foram encontradas.

Os avanços significativos na legislação sobre o meio ambiente, saltando para a "energia nuclear" são motivos de referência entre os capítulos deste estudo, que compara a eficácia de leis como uma forma de pelo menos diminuir o dano ou, no fundo, corrigi-los em caso de acidente nuclear.

Para responder à preocupação legítima da Comunidade Internacional, parece realista notar que o direito internacional tem aumentado substancialmente desde o acidente nuclear de Chernobyl, e espera-se que continue a crescer de forma significativa. Mas, há um desejo forte de que a vontade expressada nas Relações Internacionais exerça eficácia no Direito Interno nos Estados.

Os fundamentos jurídicos de uma legislação nuclear em âmbito internacional são susceptíveis de serem desafiados, mas as obrigações internacionais e os laços entre os países vizinhos são reforçados por meio de acordos, cooperações e tratados que serão estudados na presente pesquisa.

Também fazem parte deste estudo o acidente de Chernobyl e o problema da Responsabilidade Internacional de Acidentes Nucleares, fazendo uma comparação entre essa linha que foi o pior acidente já registrado e o evento recente em Fukushima no Japão.

Mesmo antes das indústrias nucleares começarem a operar sob proteção rigorosa, as normas de segurança foram legisladas, pelo menos nos países ocidentais. A cooperação internacional tem alta qualidade para tratar do assunto da energia nuclear. Mas, afinal, existe um sistema homogêneo que oferece cobertura legal judicial internacionalmente?

Este é o momento em que foi alcançado maior nível de elevação de institutos jurídicos que disciplinam a matéria, o que é comprovado pelos resultados de Fukushima, com mesmo grau de gravidade que Chernobyl, porém, sem vítimas fatais, mas a dicotomia jurídica sobre o tema no ordenamento jurídico dos Estados ainda não são satisfatórios para concluir se a legislação internacional é capaz de suprir a falta de legislação dos estados em matéria ambiental.

Note-se que havia uma grande conquista, chamado "*Made in nuclear*" desde Chernobyl, que, sem dúvida, vai melhorar ainda mais no futuro. Mas, o estudo comprova que o sistema puro e genérico do instituto da Responsabilidade adotada no âmbito jurídico interno dos Estados não são capazes de garantir a utilização da energia nuclear com segurança.

O trabalho, enfim, vislumbra uma análise de como o Direito Internacional trata a energia atômica e seus impactos e qual é a reação da Comunidade Internacional perante o uso dessa modalidade de energia, contudo, na óptica da Globalização.

O trabalho conclui que existe uma longa jornada para alcançar um nível de satisfação jurídica que corresponda à importância da matéria, quanto a acidentes nucleares e o instituto da Responsabilidade Civil a serem implantados nos Estados..

INTRODUÇÃO

De modo geral, pode-se definir a Ciência do Direito como “estudo metódico das normas jurídicas cujo objetivo é descobrir o significado direto das mesmas e construir o sistema jurídico, bem como estabelecer suas raízes históricas¹.”

Os objetos de estudo da Ciência do Direito são sempre as normas jurídicas e sua interpretação nas realidades históricas, sociais e culturais. A realidade apresentada no presente estudo é a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear, sendo que o conhecimento das normas específicas impõe-nos interpretá-las e não apenas descrevê-las. No geral, segundo o pensamento de Kant, o método a ser aplicado em um estudo jurídico depende do objeto do conhecimento, mas, tradicionalmente, o método dedutivo é considerado o mais específico nas ciências jurídicas por partir do geral para o particular.

Assim, partiremos da história do Direito Nuclear para alcançar o método comparativo, apresentando a dialética do direito atual, buscando confrontá-los com a realidade de vários países.

Como o sistema jurídico do chamado “direito nuclear” está disperso em várias normas de direito interno e internacional, é preciso buscar a construção de um sistema jurídico capaz de satisfazer as necessidades criadas por várias situações e solucionar os mais diversos conflitos de interesses quando a matéria é o uso da energia nuclear.

A pesquisa disserta uma análise contraditada de uma disciplina em ascensão no âmbito jurídico e político internacional, em face da necessidade de uma revisão técnica e concisa acerca dos instrumentos regulamentários do uso da energia nuclear, bem como a criação, seja por recepção ou por percepção interna, no sistema jurídico dos Estados.

Falar em Direito Atômico, Nuclear ou Direito da Energia Nuclear é um tema que só veio a ser tratado por sua especificidade após o uso dessa energia em Hiroshima e Nagasaki. É inegável que se trata de Direito Público, por relevar interesses direto do Estado que utiliza esta modalidade de energia. Porém, apesar de seu caráter eminentemente interno, o direito nuclear tem sido objeto do tema de tratados internacionais, formando o Direito Nuclear Estatal e o Direito Nuclear Internacional.

¹ GUSMÃO, Paulo Dourado de. Forense. Introdução à Ciência do Direito. 7ª Edição. P. 1 .

Vinte e cinco anos separam os acidentes nucleares de Chernobyl, na Ucrânia (extinta URSS) e Fukushima, no Japão. Nesse tempo, houve uma série de avanços nos instrumentos normativos jurídicos dos Estados e de responsabilidade quanto ao uso civil e militar da energia nuclear.

Primeiro, foi-nos preciso traçar um estudo em torno da “dicotomia do uso da energia nuclear”, apontando uma avaliação referente aos pontos negativos e positivos do uso deste tipo de energia. É salutar que se evite conceitos de caráter técnico ou mesmo mencionar o quanto é mais proveitosa o uso da energia nuclear que outras modalidades, bem como avaliar se a energia nuclear causa menor dano ao ambiente, que outras modalidades de energia como a eólica, a hidrelétrica, o petróleo e por carvão mineral.

Alcançar um nível de eficiência técnica jurídica forma o objetivo central desta pesquisa, designando o enquadramento de normas, pelos menos as principais, que regulamentam a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear. Não deve-se olvidar, contudo, a apresentação análise acerca dos aspectos regulamentários e políticos, quanto ao desarmamento militar nuclear e a instalação de unidades civis de produção energética atômica.

Para a realização de uma pesquisa é preciso delinear a metodologia utilizada, sendo este o instrumento pelo qual a investigação do problema proposto é viabilizada, a fim de que os objetivos traçados sejam atingidos. Portanto, a metodologia é um *meio* e não um fim em si mesmo, o que não isenta o pesquisador de dar especial atenção a ela. Afinal, estratégias metodológicas inconsistentes podem comprometer o rigor que deve haver em um trabalho científico, provocando vieses significativos e colocando suspeitas as conclusões da pesquisa. É nesse cenário que o pesquisador deve eleger a metodologia mais adequada.

Mediante os objetivos e finalidades deste estudo, do ponto de vista da abordagem optou-se por realizar uma pesquisa de natureza descritiva.

[...] a pesquisa descritiva procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com um fenômeno ocorre, sua relação e

conexão, com os outros, sua natureza e características, correlacionando fatos ou fenômenos sem manipulá-lo.²

Esta modalidade de pesquisa tem por objetivo conhecer e interpretar a realidade, por meio da observação, descrição, classificação e interpretação de fenômenos, sem nela interferir para modificá-la. Entretanto, para atender a necessidade da academia portuguesa de se apresentar fatos novos e particularidades minuciosas ao direito, a pesquisa utiliza-se do método dialético argumentativo preconizado pelo professor Doutor Nivaldo dos Santos, em que se baseia na contradição do fenômeno e exposição das ideias.

Portanto, o estudo visa a geração de conhecimentos para aplicação prática direcionando-os para a solução de problemas específicos e envolvendo verdades e interesses universais sobre o ponto do instituto da responsabilidade civil, quando o dano é provocado na utilização da energia nuclear, sobre o ponto de vista acadêmico e prático.

Existem dois tipos gerais de razões para a proposição de questões de pesquisa: as *intelectuais*, baseadas no desejo de conhecer ou compreender, pela satisfação de conhecer ou compreender; as *práticas*, baseadas no desejo de conhecer a fim de tornar-se capaz de fazer algo melhor ou de maneira mais eficiente. (grifos do original)³.

As fontes de Direito Interno e Internacional formam o alicerce da nossa análise sendo que ela não se baseia em costumes, mas em normas, regulamentos, leis internas dos Estados, tratados, acórdãos e directivas internacionais.

Apresentamos uma série de bases para a pesquisa, que se fazem conexo sobre a figura principal de nosso estudo: a energia nuclear. Assim, elaboramos um ensaio descritivo sobre o “*Non Prolifery Nuclear Treaty*” e as metas internacionais sob o uso cada vez mais racional da energia atômica, se referindo, não obstante, tão somente à teoria da responsabilidade civil em matéria de reparação de danos, mas sob a responsabilidade internacional e o papel da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) a respeito do uso da energia nuclear em seus variados aspectos.

² (CERVO; BERVIAN, 1996, p. 49).

³ SELLTIZ (1974, p. 7):

Portanto, abrimos um capítulo à parte para falar sobre o importante papel da AIEA, reportando sobre seus aspectos funcionais e políticos. Para isso, fizemos um estudo minucioso de seu estatuto, de seus relatórios e suas Directivas, por formarem um contexto jurídico mais específico e menos genérico, quanto à aplicação da energia nuclear nos países associados à Agência.

O “direito nuclear” como necessidade de se tornar disciplina autônoma, constrói-nos um capítulo à parte e específico em nosso estudo e merece ser tratado como ramo específico do Direito, e, não como matéria correlata do Direito do Ambiente. Não tentamos justificar “o direito nuclear”, academicamente, como disciplina apartada do direito, mas já assim o tratamos como ramo específico do direito, pelo complexo de normas, princípios específicos e derivações casuísticas que recaem sobre a matéria.

A “responsabilidade civil” é tratada como base do nosso estudo, sendo este instituto jurídico o sustentáculo do qual deriva a “Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear”.

Já ao abordar sobre os institutos regulamentórios quanto ao uso civil da energia nuclear, será feito um estudo comparativo entre as legislações existentes nos diversos países, alcançando a Grã-Bretanha, Alemanha, Brasil e tratados internacionais, como o de Paris e Bruxelas. Entretanto, o importante é convencer na pesquisa da necessidade de um Regulamento genérico para os Estados signatários dos Tratados de Viena e associados à AIEA .

Busca-se entender as normas de proteção e direito do ambiente, por serem elas, em grande parte, instrumentos que regulam a questão nuclear, principalmente na Europa, região em que se concentra grande parte das instalações nucleares e que dedicamos capítulo especial em nossa pesquisa. Assim, procura-se entender se tais normas são suficientes diante da real necessidade de instrumentalizar juridicamente institutos que garantam o adimplemento das obrigações por danos causados pela energia nuclear.

Em primeiro lugar, e para o devido enquadramento desta questão, importa distinguir as diferentes manifestações normativas no quadro europeu. Assim, os regulamentos aparecem como o meio adequado para dirigir diretamente determinadas medidas (sem necessidade de transposição para os ordenamentos jurídicos nacionais, embora em alguns

casos excepcionais os Estados membros produzam normas internas com o intuito de facilitar a sua aplicação). Exemplo paradigmático em matéria ambiental é o Regulamento relativo ao sistema comunitário de atribuição de rótulo ecológico (Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho 1980/2000 CE).

O Euratom é analisado como instrumento de Direito do ambiente e instituto regulamentador da energia atômica no espaço comum europeu. Pois, nele está instrumentalizado a normatização básica da utilização da energia atômica, bem como a regulamentação para uso com fins pacíficos e não bélicos na Europa.

A abordagem acerca do princípio da Subsidiariedade se faz necessária, sem, no entanto, abordar o caráter técnico deste instituto, para comprovar a ineficiência relativa da aplicabilidade das normas comuns, vez que aos estados competem legislar acerca de matérias complementares com objetivos que alcançam o direito comunitário (se é que ainda podemos utilizar esse termo). Tal estudo justifica a análise comparativa das legislações promovidas pelos Estados, quanto à regulamentação do uso da energia nuclear.

A partir desta abordagem, alcançamos a Convenção de Viena que regulamenta sobre a “Responsabilidade por Danos Nucleares”. A sua eficácia e os termos de uso e aplicabilidade convergem no tema central de nossa pesquisa ao desmistificar uma série de preceitos sobre a legislação especial ao assunto e comprova um ensaio que nos deixa clara a necessidade de determinar aos Estados a criação de legislação específica no âmbito interno.

Por fim, a conclusão desse estudo apresenta um ensaio comparativo entre o acidente de Chernobyl e Fukushima, analisando os índices de risco e danos, além de preparar uma abordagem em torno do que avançou, de forma técnica e jurídica, nos anos que separam as duas tragédias.

CAPÍTULO 1

A energia Nuclear

A palavra chave da tecnologia moderna é energia. O conceito mais empírico define a energia como a capacidade de desempenhar o trabalho mecânico. Neste sentido, ela pode ser armazenada em todas as suas modalidades: energia química, fósseis, carvão e petróleo, também o urânio e o plutônio. A energia pode ser conservada e esse fator forma uma das pedras fundamentais da ciência e, em decorrência da sua utilidade e da aplicabilidade universal, impõe-nos riscos, danos e conseqüentemente, responsabilidade jurídica.

Há diferença, no entanto, quanto às variadas maneiras de se obter a energia. Desde a utilização do potencial da água, ao uso do carvão nas caldeiras, à força dos ventos na energia eólica até o uso da massa atômica no núcleo dos átomos⁴.

De acordo com a teoria da relatividade proposta por Einstein em 1905, a massa aparente de um corpo aumenta proporcionalmente a energia cinética, que é decorrente da energia do corpo. Assim, a massa e a energia são equivalentes e um átomo pode ser transformado em outro, liberando energia.

A Energia Nuclear ou Energia Atômica é a liberação de força existente no núcleo do átomo que pode ser liberada com aproveitamento para a produção de eletricidade, principalmente por meio de dois tipos de reação nuclear: a de fusão e a de fissão.

⁴ A hipótese de que a matéria é constituída de átomos foi lançada em 1803 pelo químico inglês John Dalton e evoluiu desde a condição de "teoria heterodoxa" até a aceitação por toda a comunidade científica, já nos primeiros anos do século XX. O átomo indivisível de Dalton, que lembrava vagamente o atomismo dos filósofos gregos Leucipo e Demócrito (século V a.C.), sofreu grandes mudanças ao longo do século XIX e já não parecia tão maciço no início do século XX.

As origens da noção da divisibilidade do átomo podem ser remontadas à descoberta da radioatividade no urânio, pelo francês Henri Becquerel, em 1896. A polonesa Marie Curie e seu marido, o francês Pierre Curie, pesquisaram a fundo o novo fenômeno e descobriram vários elementos químicos novos muito radioativos (como o rádio, o polônio e o tório), demonstrando que a radioatividade não era privilégio do urânio. Mostraram também que as partículas que constituíam alguns tipos de radiação provinham do interior dos átomos. Enquanto isso, em 1897 o inglês John Joseph Thomson demonstrava a existência de partículas muito menores que os átomos, mais tarde chamadas elétrons. A indivisibilidade dos átomos estava em xeque. <http://www.comciencia.br/reportagens/nuclear/nuclear12.htm>

Quando ocorre a desintegração do núcleo atômico, denominada fissão, há liberação de energia em proporção gigantesca, explicada pela equação de Einstein: $E=mc^2$. A energia (E) é igual à massa do corpo multiplicada pelo quadrado da velocidade da luz. Segundo essa equação, a fissão completa de 1 kg de Urânio libera energia equivalente a três milhões de toneladas de carvão.

Esta explicação sucinta justifica, tecnicamente, a vantagem do uso e a proporção da utilização da energia nuclear nos países de tecnologia mais adiantada.

Sobre esta alternativa energética opina MARTÍN MATEO:

Una alternativa energética que no debería rechazarse a la ligera, pese a la antipatía que este tema en general suscita entre el denominado ecologismo de izquierda, es la correspondiente a la fusión nuclear, muy distinta de la fisión, que efectivamente ha protagonizado episodios de triste memoria como lo fueran de Three Mans Island en Estados Unidos y sobre todo Chernobil en Ucrania⁵.

Portanto, esse estudo mostra esses aspectos e aborda que a terminologia “elemento nuclear” é amparada pelas convenções, leis e regimentos que regulamentam a disciplina.

“Elemento Nuclear é denominado a todo elemento químico que possa ser utilizado na libertação de energia em reatores nucleares ou que possa dar origem a elementos químicos que possam ser utilizados para esse fim⁶”.

Um dos parâmetros utilizados pelos economistas para medir o grau de desenvolvimento de um povo está na produção e consumo da energia nuclear sob suas diversas modalidades.

O debate que se põe à mesa ao se tratar da energia atômica é sobre as disparidades do seu uso aplicado ao mundo atual e a óptica das Relações Internacionais para o uso dessa energia, que é considerada pelos estudiosos como “alvo de amores e de ódios”, mas não olvidamos de apontar que constitui um ponto alto de progresso na humanidade.

⁵ Artigo: Reconsideration Posita del la ernaergia nuclear. Ramón Martin Mateo. Universidad del Alacant.

⁶ NUCLEAR ENERGY DATA 2006”, OCDE-Nuclear Energy Agency, Paris, 2006.

De fato, a energia atômica tem um preço impagável ao desenvolvimento da sociedade moderna nos pilares da ciência, medicina e energia. Exerce um padrão de produção de energia significativo (quanto aos danos ambientais) em relação preço/produção.

1.1 Aspectos jurídicos da energia nuclear

A história jurídica da energia nuclear inicia com a ignição do Enola Gay, avião militar norte-americano, que embarcou da ilha de Tinian no oceano pacífico na madrugada do dia 6 de agosto de 1945, levando consigo a primeira bomba atômica e lançando-a sobre Hiroshima e, em sequência, em 9 de agosto, a segunda em Nagasaki, no Japão .

Os aspectos jurídicos surgiram em decorrência desse evento porque se pôde, pela primeira vez, conhecer os impactos e os danos causados pela Energia Nuclear, caracterizando como danos “específicos”.

O cálculo após o acidente é que 78 mil pessoas morreram no momento e poucos momentos depois das explosões.

Em consequência dessa tragédia, 130 mil pessoas morreram nos cinco anos seguintes por causa dos ferimentos e das doenças ocasionadas pela radiação liberada pela energia nuclear⁷.

A real necessidade de utilização dessa energia para fins bélicos implantados imediatamente após a explosão das bombas atômicas gerou controvérsias no âmbito das políticas internacionais. Declarações do próprio general Mac Arthur, que comandou as tropas do Pacífico, reconheceu mais tarde que não haveria necessidade militar alguma do lançamento das duas bombas atômicas⁸.

Com o desenrolar da Segunda Guerra Mundial e seus impactos, um conjunto de países se reuniam para reorganizar o mundo pós-guerra, criando diretrizes e valores a serem implantados nas nações. Assim, foi formada uma carta denominada Declaração das Nações Unidas que em seu preâmbulo estatui:

⁷ SATO, Cristiane A. *Bomba Atômica – Genshibakudan*. Disponível em www.culturajaponesa.com.br/htm/bombaatomica.html. Acesso em 24/04/08.

⁸ Disponível em www.cecac.org.br. Acesso em 24/04/08

NÓS, OS POVOS DAS NAÇÕES UNIDAS, RESOLVIDOS a preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que por duas vezes, no espaço da nossa vida, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade, e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direito dos homens e das mulheres, assim como das nações grandes e pequenas, e a estabelecer condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes do direito internacional possam ser mantidos, e a promover o progresso social e melhores condições de vida dentro de uma liberdade ampla.

E PARA TAIS FINS, praticar a tolerância e viver em paz, uns com os outros, como bons vizinhos, e unir as nossas forças para manter a paz e a segurança internacionais, e a garantir, pela aceitação de princípios e a instituição dos métodos, que a força armada não será usada a não ser no interesse comum, a empregar um mecanismo internacional para promover o progresso econômico e social de todos os povos.⁹

Ponto interessante é que a Carta das Nações Unidas caminhou na linha lateral à questão nuclear e não citou, diretamente, a questão em nenhum de seus textos. Mas, de fato, ao primar em seu texto o objetivo de “unir as nossas forças para manter a paz e a segurança internacionais” acendeu o start para as nações do planeta, principalmente aquelas que detinham ou poderiam vir a deter a tecnologia atômica, a criar uma política e mecanismos de controle no uso da energia nuclear.

Ocorre que após o fim da Segunda Guerra Mundial, o mundo descobriu o uso da energia nuclear para outros fins, e o problema deixou de ser bélico para ser problema de controle ambiental, tecnológico, político e social.

Os números apurados pela Agência Internacional de Energia Atômica são surpreendentes, mesmo em época de regulação e combate à produção atômica. Em 2005 foram gerados, segundo a **Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico**, 2236 TWh por esta via, para um total de 9620 TWh, isto é, 23% do total de energia produzida no planeta¹⁰.

⁹ CARTA DAS NAÇÕES UNIDAS. 1945.

¹⁰ Esses dados com base na fracção correspondente a nível mundial é de 17%. A nível mundial, no início de 2005 estavam em funcionamento 440 reactores nucleares em 30 países, correspondentes a uma potência de 369,2 GWe. Estavam em construção 27 reactores, correspondentes a um acréscimo de potência de 19,3 GWe. Nos países da OCDE estavam em funcionamento 349 reactores no início de 2005, em 17 países. Estavam em

A partir de 2005, quando foi concluído o relatório de estudos, novos reatores aumentaram essa perspectiva de produção, provando que a energia nuclear abre um parêntese justificativo da sua necessidade de utilização no mundo atual.

A questão da importância nuclear para o milênio ganhou força com a publicação dos estudos realizados pelo Reino Unido intitulado de “Energy Review¹¹”, o qual criou um parâmetro de justificativa da utilização da energia atômica para o milênio.

Os estudos britânicos fundamentam-se que, no atual contexto de redução do carbono na atmosfera, a energia nuclear se tornou grande parceira dos governos no cumprimento de medidas ambientais, sem declínio financeiro.

Outro fator apresentado no eixo da energia nuclear é o impacto econômico e a importância na economia dos países de produção da matéria prima. Entre os principais produtores de recursos uraníferos estão a Austrália (24%), Casaquistão (17%), Canadá (9%), Estados Unidos (7%) e Brasil (6%)¹². Vê-se, portanto, que o fator econômico-financeiro impulsiona as nações a desejarem que a Agência Internacional de Energia Atômica elabore o melhor trabalho possível com a finalidade de desenvolver cientificamente mecanismos que proporcionem a segurança que o mundo requer sobre o tema.

A produção e utilização de matérias primas para produção atômica seguem algumas “gerações” no atual milênio. Em 2002 foi fundado o consórcio “Generation IV Forum¹³” (GIF) o qual representa a junção de 10 países: Argentina, Brasil, Canadá, França, Japão, Coreia, África do Sul, Suíça, Reino Unido, e EUA. O mesmo tomou novas

construção 4 reatores, com uma potência total de 4,2 GWe, correspondentes a uma potência de 309,8 GWe. Nos anos de 2003 e 2004, foi iniciada a exploração de 2 novos reatores (total de 2,3 GWe) e foram encerrados 10 reatores (total de 1,2 GWe). **Uranium 2005: Resources, Production and Demand**”, OCDE-Nuclear Energy Agency, Paris, e Agência Internacional de Energia Atômica, Viena, 2005.

Nuclear power is a source of low carbon generation which contributes to the diversity of our energy supplies. Under likely scenarios for gas and carbon prices, new nuclear power stations would yield economic benefits in terms of carbon reduction and security of supply. Government believes that nuclear has a role to play in the future UK generating mix alongside other low carbon generating options.

¹² <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAPKIAL/energia-4>

¹³ “Generation IV Technology Roadmap”, disponível em <http://gif.inel.gov/roadmap>

configurações posteriores com a incorporação da Comunidade Europeia de Energia Atômica (EURATOM)¹⁴ à partir de 2006.

Este Fórum realizado entre os principais produtores de energia atômica constitui um marco da publicação do documento que descreve a necessidade de atendimento da chamada “quarta” geração de reatores que serão utilizados no planeta a partir de 2030. Espera-se, portanto, que, à partir de 2030 a produção de energia atômica no planeta atenda perspectivas mais severas quanto a Economia – com produção de riscos menores de outras fontes de energia; Sustentabilidade – com a utilização eficiente de recursos naturais, redução significativa dos resíduos produzidos; Segurança física e não proliferação – com o melhoramento de mecanismos tendentes a evitar quaisquer desvio de materiais para outras aplicações e melhoramento na proteção física a atos de terrorismo.

O sistema que todos os países querem construir, na política de ações da AIEA, sem dúvida, é o de que é possível trabalhar nas sombras de uma perspectiva de desenvolvimento sustentável. Daí que as legislações internas e os tratados internacionais incorporam como instrumentos regulamentadores desses objetivos.

As duas últimas décadas do milênio que se findou, todos os estudos e movimentos transferiram para a atualidade o discurso de que o modelo de desenvolvimento à época não era sustentável. O que se propõe no âmbito da Agência Internacional de Energia Atômica é que a energia nuclear exerça condições para superar os desafios lançados para o milênio de adequação econômica, ambiental e social.

Estudos elaborados pela AIEA apresentam que a produção de energia atômica é forte responsável pela redução de CO₂ da atmosfera. Mas, ambientalistas ressaltam que a produção de energia atômica, por si só, não reduz os índices de poluição, mesmo porque há preocupante emissão no transporte da matéria prima ligada à energia atômica.

Ao se analisar a questão social, além da geração de empregos na indústria atômica, como outrora citado, é responsável por grande valia econômica em países, inclusive em desenvolvimento, o que faz uma distribuição geográfica de riquezas relativas à energia,

¹⁴ In 2003, Euratom signed the Generation IV International Forum (GIF) Charter, followed by full ratification in 2006. The GIF brings together the world's leading nations in the field of nuclear technology research. Through the GIF, research is coordinated globally on the development of next generation nuclear reactors, which will produce less waste, be at least as safe as current reactors and use uranium much more efficiently than today's nuclear power plants. http://ec.europa.eu/research/energy/euratom/fission/coop/index_en.htm

tirando do foco do petróleo, do carvão e do aço. Essa compensação funciona não só como uma alternativa aos países produtores da energia e da matéria prima, mas como a justa distribuição das riquezas naturais no planeta.

A denominada “quarta geração” dos reatores nucleares contribuirá, de forma decisiva, para diminuição da emissão de gases poluentes no planeta, o que contribui para o desenvolvimento sustentável do atual milênio.

Por meio de pesquisas realizadas pela AIEA, a partir de 2030, o mundo contará com uma família de reatores nucleares economicamente viáveis, com a redução de resíduos e mais adequados à realidade econômica mundial.

Para isso, é preciso a criação de um sistema jurídico próprio, em âmbito internacional, que regulamente de forma globalizada a utilização, os impactos, a prevenção e os possíveis danos causados.

De acordo com Robert Jervis, os Estados se beneficiam do estabelecimento de Regimes Internacionais por meio da criação de regras e instituições que irão controlar a competição existente entre eles. A motivação para a criação dos regimes internacionais baseia-se na ideia de reciprocidade:

“When states accept reciprocity they will sacrifice short-term interests with the expectation that others actors will reciprocate in the future, even if they are not under a specific obligation to do so”.¹²

Dessa forma, os princípios e normas estabelecem as bases para que a reciprocidade aconteça e devem ser considerados como características básicas de um regime. Na área de segurança, os regimes são mais difíceis de serem estabelecidos por conta da competição existente entre os Estados¹⁵.

1.2 O Estado liberal e energia nuclear

A Responsabilidade por danos causados pela energia nuclear padece de um problema político. É que, como será estudado nos capítulos posteriores, a maioria dos Tratados Internacionais e legislações internas dos Estados prevê que a responsabilidade por danos causados pela energia atômica é do operador da energia nuclear.

¹⁵ A aplicação do artigo quarto do Tratado de Não-Proliferação Nuclear. Dissertação. PUC-RJ. Mariana Oliveira do Nascimento Plum.

Veja que, na maioria dos casos, o Estado não responde nem solidariamente pelos danos causados por essa modalidade de energia.

Para nosso estudo, o fato se dá em resposta a uma política liberal que se conflita entre a conservação dos direitos naturais do homem e dos direitos naturais de produção.

O Estado liberal é o Estado limitado, sendo a função dele a conservação dos direitos naturais do homem. Assim, se a defesa dos direitos dos homens é o mote do pensamento liberal, a valorização do individualismo é uma consequência óbvia e direta no Estado Liberal ou, nas palavras de Bobbio, “sem individualismo não há liberalismo”¹⁶ Certamente, o desenvolvimento desses valores e dessa visão de Estado foi fundamental para o desenvolvimento do capitalismo enquanto modo de produção, formando as bases jurídicas da sociedade capitalista.¹⁷

O Estado, no modelo neoliberal¹⁸, buscou formar uma estratégia para realização dos mesmos valores fundamentais que produziram o Estado de Bem-Estar Social. Assim, o estado se ausenta das atividades econômicas para formar um papel altamente regulador.

Mas o problema da energia nuclear não está amparado na questão da opção teórica do Estado, mas sim pela falta de eficácia dos mecanismos jurídicos que satisfaçam a sociedade em casos de acidente nuclear.

Se não vejamos, que na extinta URSS, o acidente de Chernobyl, o maior do planeta, nada teve a ver com a formação política do Estado, e sim pela falta de instrumentos jurídicos que compartilhassem tecnologia, prevenção e segurança.

A crítica que se apresenta é pelo fato de que a maioria dos instrumentos jurídicos que versa sobre a responsabilidade pelos danos causados pela energia nuclear adota a transferência da responsabilidade para o operador da energia atômica, sendo as suas

¹⁶ (BOBBIO, 1995, pg. 16)..

¹⁷ <http://www.brasilecola.com/sociologia/as-bases-estado-pensamento-liberal.htm>. Acesso em 09/03/2013 .

Podemos definir o neoliberalismo como um conjunto de idéias políticas e econômicas capitalistas que defende a não participação do estado na economia. De acordo com esta doutrina, deve haver total liberdade de comércio (livre mercado), pois este princípio garante o crescimento econômico e o desenvolvimento social de um país. Surgiu na década de 1970, através da Escola Monetarista do economista Milton Friedman, como uma solução para a crise que atingiu a economia mundial em 1973, provocada pelo aumento excessivo no preço do petróleo.

seguradoras as instituições competentes para o ressarcimento dos danos e os tribunais internos, responsáveis pelo julgamento dos limites a serem pagos.

Assim, alcançamos dois níveis de Responsabilidade: primeiro a do Estado que se limita nas atividades de concessão, segurança e controle das atividades nucleares e, por segundo a dos operadores, que são configurados como partes responsáveis para a reparação de danos civis.

Veja que o Estado deixa o polo ativo da responsabilidade para operar, em certas circunstâncias, no polo passivo.

Sociologicamente estudando, não há dúvida que o neoliberalismo é capaz de proporcionar o desenvolvimento econômico e social de um país. Pois, o neoliberalismo deixa a economia mais competitiva, proporciona o desenvolvimento tecnológico e, através da livre concorrência, faz os preços e a inflação caírem¹⁹.

Mas, se tratando de atividade econômica do Estado, o mesmo deveria ser responsabilizado nos critérios da Responsabilidade Objetiva. Mas, a realidade do Tratado de Viena sobre a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear é de que a responsabilidade é do operador. Portanto, ficaram compostas regras muito claras: se o operador for o Estado, este passa a ser o responsável, mas como, quase todo setor energético do planeta está nas mãos do setor privado, passa ser este o responsável pelos danos causados pela energia nuclear.

Ao Estado, ficou, então, a responsabilidade prevista no princípio da prevenção, a que cumpre por meio das atividades de regulação, se ausentando, inclusive, dos riscos produzidos.

1.3 Risco e dano nuclear

O risco nuclear é a capacidade de a energia nuclear produzir danos a terceiros e ao ambiente. Apesar de ser de 1945, a primeira experiência e os riscos causados pela energia nuclear, a matéria ganha denominação específica só em 1963, com a inscrição do Tratado de Viena sobre a Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, quando o mundo

¹⁹ Artigo: Milton Friedman. O que é neoliberalismo, características da economia neoliberal, críticas, origem, liberdade econômica, privatizações, pontos positivos, neoliberalismo e globalização, principais teóricos.

traçou de forma clara as primeiras denominações, vigentes até o momento atual, sobre o universo jurídico sobre a Responsabilidade Nuclear.

Assim, de acordo com a Convenção, “Dano Nuclear” significa:

I) a perda de vidas humanas, as lesões corporais e os danos e prejuízos materiais produzidos como resultado direto ou indireto das propriedades radioativas ou de sua combinação com as propriedades tóxicas, explosivas ou outras propriedades perigosas dos combustíveis nucleares ou dos produtos ou dejetos radioativos que se encontrem numa instalação nuclear, ou dos materiais nucleares procedentes ou originários dela ou a ela enviados;

II) os demais danos ou prejuízos causados ou produzidos desta maneira, se assim o dispuser a legislação do Tribunal competente;

III) se assim mo dispuser a legislação do Estado da Instalação, a perda de vidas humanas, as lesões corporais e os danos e prejuízos materiais que se produzem como resultado direto ou indireto de outras radiações ionizantes, que emanem de qualquer outra fonte de radiações situada numa instalação nuclear²⁰.

"Acidente nuclear" significa qualquer ocorrência ou sucessão de ocorrências da mesma origem que cause danos nucleares. Portanto, verifica-se que o risco nuclear é a capacidade objetiva de ocorrer acidente nuclear.

O dano “equivale, em sentido, à perda ou ao prejuízo. Juridicamente, dano é, usualmente, tomado no sentido do efeito que produz: é o prejuízo causado, em virtude de ato de outrem, que venha causar diminuição patrimonial. Nesse sentido, tanto se entende o dano aquiliano, que resulta do ato ilícito, como o dano contratual, fundado na ofensa à obrigação contratual. Seja, pois, contratual ou aquiliano, o dano, para ser ressarcível, merece fundar-se na efetiva diminuição de um patrimônio ou na ofensa a um bem juridicamente protegido, por culpa ou dolo do agente”.²¹

De certo, o que dificulta e diferencia a definição sobre “dano” é a diversidade das formas em que ela se apresenta. O “dano nuclear”, por exemplo, tem os mesmos fundamentos de outras modalidades, mas, por sua vez, apresenta em formas

²⁰ Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares. 1963. Artigo 1, K.

²¹ De Plácido e Silva, *Vocabulário Jurídico*, 18ª ed., São Paulo, Editora Forense., p. 238.

específicas com características de dano ao ambiente, solo, água, ar, ecossistema, fauna, flora, economia e seres humanos.

Pré-molda-se que o dano nuclear é catalogado somente às vidas que são perdidas. Mas, verifica-se, ao estudar a Responsabilidade, que o conceito de dano nuclear se homogeniza integralmente com dano ao ambiente. Patrick Girod resume o dano ecológico como aquele causado pela poluição e abrange todos os danos que contribuem para a degradação dos elementos naturais, como é o caso da água, do ar e do nível de ruído, sendo, portanto, o dano causado pelo homem ao meio ambiente²².

Para alguns autores, a conceituação de dano nuclear segue a mesma retórica da conceituação de dano ambiental. O fato é que o dano nuclear transcende a esfera ambiental, pela situação jurídica internacional que se molda em torno da matéria. Assim, além do dano ao ambiente, aos seres humanos, à economia, verifica-se o dano às Relações Internacionais, provocada pela forma que o Direito Internacional reage perante o incumprimento dos Estados com o uso adequado e sustentável para fins pacíficos da energia nuclear.

Portanto, a comunidade internacional criou a Agência Internacional de Energia Atômica, como consequência da carta das Nações Unidas para tratar o assunto do uso da energia nuclear.

Toda estrutura jurídica que se formou com o fim da Segunda Guerra foi para controle internacional sobre os riscos causados pela energia nuclear e reparação dos danos causados por esse tipo de energia.

Assim, o Estado passou a desempenhar papel fundamental, já que é ele o detentor, na maioria dos casos, do monopólio para consumação, concessão ou utilização da energia nuclear.

²² GIROD, Patrick. La réparation du dommage écologique. Paris: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1974, p. 13

CAPÍTULO 2

A Agência Internacional de Energia Atômica

O estudo das fontes de direito internacional, preparatório a uma análise mais apurada do “Direito dos Tratados”, permite compreender não só os fundamentos políticos, jurídicos, sociais e econômicos que envolvem todo o processo de conclusão dos tratados internacionais, mas também a estreita correlação dos tratados com outras fontes de direito internacional, as quais, apesar do tratamento diferenciado quanto às suas características e fundamentos, são parte de um conjunto de elementos - formais e materiais - formadores de um complexo e controvertido conceito: “direito internacional”.²³

O Direito Internacional pode ser definido como conjunto de normas jurídicas reguladoras das relações entre Estados soberanos²⁴. Portanto, é preciso adentrar nas relações Internacionais para justificar as normas de direito internacional. Assim, ao descrever a história, organização, estrutura e funcionamento da Agência Internacional de Energia Atômica, é possível alcançar “o espírito da lei” nuclear, em que a mesma tenciona sempre para criar mecanismos de utilização da energia nuclear com fins pacíficos e para a correções de erros na sua utilização, que são praticados por meio de legislações e tratados complementares, como é o caso das normas que regem a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear.

A proposta de criação de uma organização internacional com objetivo de formar uma política adequada para o uso da energia nuclear partiu do então presidente dos Estados Unidos, Dwight D. Eisenhower, em 8 de dezembro de 1953 e obteve aprovação da Assembleia Geral das Nações Unidas em 1954 .

A iniciativa partiu após a conclusão dos primeiros estudos dos impactos das bombas atômicas no Japão, com a reunião da documentação técnica e jurídica dos danos e dos riscos nucleares elencados no capítulo anterior. Isso fez com que a comunidade internacional

²³ Artigo: “**FONTES DO DIREITO INTERNACIONAL**”Rodrigo Fernandes More.

²⁴ FAUCHILLE, Paul, “*Traité de Droit International Public*”, 8ª ed., Paris, 1922, t. I, 1ª parte, p. 4 e segs; VON LIZST, Franz, “*Das Völkerrecht*”, Berlim, 1925; ANZILLOTTI, “*Corso de Diritto Internazionale*”, 4ª ed., reimpressão,

se reunisse, no seio das Nações Unidas, principalmente no período de 1948 a 1957, para elaborar um sistema de informação sobre o uso pacífico da Energia Nuclear.

Mais importante que analisar os aspectos históricos da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) é compreender os valores que a levaram-na para ser instrumentalizada no seio das Nações Unidas e o seu papel na comunidade internacional.

Criada em 29 de Julho de 1957, como entidade autônoma, com o objetivo de promover o uso pacífico da energia nuclear e o desencorajar uso para fins militares de armas atômicas, a AIEA é resultado de um imenso debate pós Guerra no sentido de construção da Nova Ordem Mundial.

Por seu importante papel junto a Organização das Nações Unidas, a AIEA chegou em 2009 com 137 estados membros, cujos representantes se encontram anualmente para uma Conferência Geral onde elegem 35 membros para o Conselho de Governadores. Alguns momentos marcaram em especial a atuação da Agência.

O principal deles é regido pela instabilidade do mundo pós Guerra com a construção bipolar mundial em que se viu o eixo capitalista norte-americano de um lado e, do outro, os países que compunham a extinta União Soviética com seu pensamento socialista. O período denominado por “Guerra Fria” trouxe a égide da corrida nuclear e a preocupação da comunidade internacional na concretização do retrocesso assistido nos anos anteriores.

Bem mais moderado e racional que no passado, o fim da Perestroika, marcado pela queda do muro de Berlim e a dissolução da URSS no fim dos anos 80, redimiu o fim da corrida nuclear neste período em que a Agência trabalhou incansavelmente no sentido de se alcançar um resultado em que estabelecesse a desnecessidade do uso do armamento nuclear.

Os anos 80 foram marcados pela instabilidade da Coreia em cumprir o disposto no Tratado de Não Proliferação Nuclear, o que gastou esforços por parte da Agência em garantir os termos do acordo celebrado com a comunidade internacional, que permanece até os dias de hoje.

O momento de maior destaque ocorreu quando a AIEA era dirigida pelo sueco Hans Blix, nos anos entre 1991 e 1997. Em um contexto em que a comunidade

internacional alegava que o ditador do Iraque, Sadan Hussein, elaborava em seu território um arsenal militar nuclear, a Agência concluiu todos os relatórios desse período com a defesa de que o Iraque não constituía arma de destruição em massa.

Todo período de instabilidade posterior a 1990 culminou para que AIEA concluísse uma série de inspeções e investigações de suspeitas violações do Tratado de Não-Proliferação Nuclear.

Trata-se de uma fase em que a Agência trabalhou severamente por invocação das Nações Unidas com o objetivo de denunciar os indícios do uso de material bélico nuclear ao Conselho de Segurança das Nações Unidas. Até o ano de 2002, os agentes da AIEA fizeram uma busca sucinta em todo território Iraquiano, com a autorização do ditador, para proceder as buscas por materiais que produzissem armas nucleares. A negativa reportada pela Agência à Comunidade Internacional não foi o suficiente para que os EUA lançassem uma empreitada com o objetivo de destronar o ditador do Iraque. Questão que é amplamente debatida e contra-argumentada pela comunidade internacional.

A Agência inaugurou um novo momento de atuação à partir de 2006, quando iniciou a discussão da relação entre o Irã e a Comunidade Internacional.

Devido ao programa desse país do médio-orientes com o enriquecimento do urânio, países como a Alemanha, China, Estados Unidos, França Reino Unido e Rússia propuseram elevar o acesso ao mercado mundial, auxiliar a indústria petrolífera e, até apoiar aquela nação em uma vaga na OMC para que, em contrapartida, houvesse a paralisação do programa de enriquecimento de urânio e aplicação total das salvaguardas da AIEA.

O Irã, sob o governo do Teerã, rejeitou a proposta dos países o que resultou em uma série de embargos econômicos àquele país. Em 24 de março de 2007, foi adotada nova resolução do Conselho de Segurança da ONU, Res. Nº 1747/2007212, buscando pressionar o Irã para acabar com o programa de enriquecimento de urânio. A resolução determinava novas sanções ao Irã, proibindo a exportação de armas, congelando ativos financeiros de 28 indivíduos e entidades que estão ligados ao programa nuclear iraniano²⁵.

²⁵ A aplicação do artigo quarto do Tratado de Não-Proliferação Nuclear. Mariana Oliveira do Nascimento Plum. PUC-RJ. Dissertação de Mestrado.

2.1 Organização , funcionamento e estrutura

Por certo, todo celeiro da utilização da energia nuclear surge ou passa pelos estudos e ações da Agência Internacional de Energia Nuclear. Mesmo se tratando de um organismo político e técnico, as normatizações jurídicas e suas aplicações surgem da política adotada pela Agência.

Assim, é possível concluir a necessidade de estudar sua estrutura organizacional para entender a aplicação das leis internacionais sobre a matéria que, em algum momento do ciclo da cadeia nuclear, passa pelos setores da Agência. Essa estrutura encontra-se estampada em seu estatuto (qual descrevemos), elaborado com o objetivo de dirigir os trabalhos da instituição.

De modo que, seja na prevenção dos danos nucleares, seja na responsabilização ou salvaguardas, os organismos da AIEA estão acessos à questão jurídica nuclear.

O artigo primeiro do estatuto organizacional da AEIA já compõe o termo “Agência”, o qual requer a especificação de sua natureza jurídica que será analisada posteriormente. Mas, por certo, o próprio termo já traz a isonomia da instituição como um organismo autônomo, ao invés de compor uma das pastas da Organização das Nações Unidas, como se imagina²⁶.

Com o objetivo principal bastante claro: acelerar e ampliar a contribuição da energia atômica para a paz, saúde e prosperidade em todo o mundo, toda sua organização estrutural constrói-se para as diretrizes que compõem uma função altamente executiva, de desenvolver um papel de fiscalização, regulação e proteção quanto à produção e manuseio de energia atômica.

Dentre seu organismo de funções, a AEIA exerce competência para incentivar e ajudar na investigação, no desenvolvimento e na aplicação prática, para a utilização pacífica da energia atômica em todo o mundo. Também compete a ela, se for solicitada a fazê-lo, agir como um intermediário para efeitos de assegurar o desempenho dos

²⁶ www.pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/pub1273_web.pdf . Acessado em 22/08/2009

serviços, o fornecimento de materiais, equipamentos, instalações para a aplicação prática da energia atômica para fins pacíficos²⁷.

O controle das matérias primas, o desenvolvimento e a prática adequada de utilização da matéria nuclear são objetos cuidados por parte da Agência que para isso fomenta a realização de pesquisas científicas e técnicas.

Os riscos à saúde e proteção à vida dos trabalhadores que manuseiam os equipamentos, minimizando qualquer possibilidade de danos, é, em regra, uma tarefa que a Agência realiza por meio de acordos bilaterais e instituição de regras específicas para o trabalho.

As atividades da AIEA são desenvolvidas dentro do certame de princípios das Nações Unidas para promover a cooperação internacional e em conformidade com as políticas das Nações Unidas para promover o estabelecimento de salvaguardas pelo desarmamento em nível mundial²⁸.

Eis que encontramos, estatutariamente, o eixo principal de nossa linha investigativa. Pois, de fato, é no Capítulo III, alínea B do estatuto da AIEA que decreta o corpo jurídico de suas funções, que encontramos a vinculação de um princípio da agência que posteriormente culminaria no dever de trabalhar pelo cumprimento do Tratado de Não Proliferação Nuclear (TPN), ou seja, o que foi estatuído na constituição da AEIA viria culminar anos mais tarde para uma de suas principais missões no século XXI – que é a consolidação do acordo entre as nações signatárias do TPN em não proliferar a criação de armas nucleares²⁹.

Então, na listagem de sua competência, a Agência trabalha para que a “energia atômica” seja utilizada apenas para fins pacíficos. Consequente, na condição de instituição autônoma, técnica e específica, trabalha em regime de cooperação permanente às Nações Unidas, *ao ponto de trazer em seu estatuto a função de apresentar relatórios sobre suas atividades, anualmente, à Assembléia Geral das Nações Unidas e, quando apropriado, ao Conselho de Segurança: se no âmbito das actividades da Agência, deverá surgir questões que são da competência do Conselho de Segurança, a Agência notificar o Conselho de*

²⁷ Estatuto da AEIA – Capítulo III.

²⁸ Estatuto AEIA. Capítulo III, B, 1.

²⁹ www.pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/pub1273_web.pdf . Acessado em 22/08/2009

*Segurança, como o órgão que ostentam a principal responsabilidade na manutenção da paz e da segurança internacionais*³⁰.

Outros órgãos das Nações Unidas, como o Conselho Econômico Social também contam com a cooperação da AEIA.

O dever de prestar assistência técnica aparece, ao lado da missão política pela paz, como principal missão e razão de existir da AEIA que, *no exercício das suas funções, a agência não deverá dar assistência aos membros sujeitos a qualquer político, econômico, militar, ou outras condições incompatíveis*³¹. Causa passível de controvérsia vem estatuído nos dizeres de que *as actividades da Agência serão efectuadas com a devida observância dos direitos soberanos dos Estados*³².

Ora, vê-se, portanto, duas ópticas a serem analisadas na questão. Primeiro verifica-se presente a necessidade de se cumprir o **princípio da inércia**, pois a Agência depende da invocação dos Estados membros para sua atuação. Segundo, porque, como entidade cooperadora das Nações Unidas, muitas vezes, em atendimento ao Conselho de Segurança, ela se vê envolvida em questões em que a soberania dos Estados é atingida. Citamos o caso das inspeções realizadas no Iraque, que apesar de não serem realizadas de forma clandestina, pois havia a devida vênia do governo Iraquiano, ocorreu mediante um clima de tensão internacional, o que culminou em uma guerra posterior.

O intuito de tal cláusula, ao que parece, traz um valor democrático e isonômico à Agência, primando-a como instrumento político e técnico de cooperação aos demais organismos.

A conexão da AEIA com as Nações Unidas fica evidente no artigo VI – que trata da sua **Composição** – em que incorporam como primeiros membros os Estados signatários das Nações Unidas os quais deveriam ratificar o Estatuto da Agência.

Outros membros são os Estados que não fazem parte das Nações Unidas, mas que aceitam o estatuto da AEIA e, posteriormente, teve o aceite de sua adesão aprovado pela Conferência Geral do Conselho de Governadores. Os princípios que baseiam os trabalhos da Agência é o da “igualdade soberana” de todos os membros – que não permite nenhuma

³⁰ Estatuto AEIA. Capítulo III, B., 4.

³¹ Estatuto AEIA. Capítulo III, C.

³² Estatuto AEIA. Capítulo III, B.

alteração de tratamento entre os Estados e Organizações partes – devendo cumprir as cláusulas inerentes ao Estatuto com boa-fé.

A realização de conferências anuais com a presença de representantes dos Estados-membros – encaminhado por meio de delegados e suplentes – poderão também ocorrer a pedido do Diretor Geral ou do Conselho de Administração.

As conferências constituem em reuniões em que são deliberadas as questões apresentadas pelos Estados-membros e Podem também discutir quaisquer questões ou matérias no âmbito da aplicação do Estatuto. É por meio delas que se elege os membros do Conselho de Governadores; aprovam membros para a adesão; avaliam o relatório anual do Conselho de Administração; aprovam relatórios a serem apresentados às Nações Unidas, tal como exigido pela relação entre a Agência e as Nações Unidas; aprovam qualquer acordo, celebrado entre a Agência e as Nações Unidas e outras organizações; aprovam as regras e limitações quanto ao exercício das atividades de aprovam alterações no Estatuto, aprovam a nomeação do Director-Geral³³. Por fim, a Conferência é um instrumento da AEIA que exerce autoridade sobre seu funcionamento, inclusive, sob o Conselho de Administração.

O Conselho de Administração é composto por alguns organismos internos. São designados para este Conselho os dez membros mais avançados na tecnologia da energia atômica, entre representantes da América do Norte, América Latina, Europa Ocidental, Europa Oriental, África, Oriente Médio e Sul da Ásia, Sudeste da Ásia e do Pacífico e Extremo Oriente³⁴.

Os Governadores serão eleitos pela citada Conferência, constituindo de vinte membros, fazendo conta a representação equitativa no Conselho de Administração. Incluem nesta categoria cinco representantes da área da América Latina, quatro representantes da área da Europa Ocidental, três representantes da área da Europa de Leste, quatro representantes da região da África, dois representantes da área do Oriente Médio e Sul da Ásia, um representante da região do Sudeste da Ásia e do Pacífico, e um representante da região do Extremo Oriente. Há precisão de um outro membro entre os membros nas seguintes áreas: Oriente Médio e Sul da Ásia, Sudeste da Ásia e do Pacífico, no Extremo Oriente³⁵.

³³ Estatuto AEIA. Capítulo VI.

³⁴ www.pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/pub1273_web.pdf . Acessado em 22/08/2009.

³⁵ www.pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/pub1273_web.pdf . Acessado em 22/08/2009

As funções do Conselho de Governadores se adéquam ao funcionamento e administração da Agência, podendo votar os relatórios e as pautas apresentadas pelos signatários. É o Conselho de Governadores que nomeia um diretor- geral para dirigir a Agência por um mandato de quatro anos o qual desempenha os serviços administrativos e coordena seu corpo de funcionários.

Todos os trabalhos administrativos são desempenhados por seu corpo de funcionários técnicos e científicos os quais não recebem orientações externas à Agência, estando à mercê de cumprir as diretrizes implantadas por regulamentos elaborados pelo Conselho de Governadores.

Um sistema técnico de informações, com laudos e relatórios de produção, inclusive com apresentação de materiais requeridos devem ser disponibilizados à Agência à medida da necessidade. A Agência deve assegurar que estes materiais sejam protegidos contra qualquer dano iminente ao seu transporte ao seu armazenamento.

Vê-se, portanto, que o uso pacífico da “energia atômica” é a finalidade principal da AIEA, comportando, um dos seus principais objetivos. Assim, *qualquer membro ou grupo de membros da Agência desejando a criação de qualquer projeto para a investigação ou desenvolvimento ou de aplicação prática, a energia atômica para fins pacíficos pode solicitar a assistência da Agência na garantia e outros materiais cindíveis especiais, serviços, equipamentos e instalações necessárias para o efeito. Qualquer pedido deve ser acompanhado de uma explicação da finalidade e da extensão do projeto e devem ser considerados pela Assembleia de Governadores*³⁶.

Para tanto, é verificada a validade científica do projeto, a adequação dos planos de finalidade, o pessoal técnico para garantir a efetiva execução do projeto, a questão financeira e orçamentária, bem como o histórico do Estado que requer o pedido. Os interesses da Agência, bem como a avaliação do Conselho de Governadores, funcionam como embrião para decisão da autorização do funcionamento da mesma³⁷.

A questão das salvaguardas é retratada no artigo XII do Estatuto que assegura que o papel da agência é verificador ao ponto de vista examinar as instalações, adequá-la à questão das normas de segurança. É ela que aprova os meios e limites de

³⁶ Estatuto AEIA. Capítulo XI. ALÍNEA A.

³⁷ www.pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/pub1273_web.pdf . Acessado em 22/08/2009

produção e por fim, estabelece os prazos para os Estados adaptar as medidas que forem necessárias.

A **questão orçamentária**, realizada por estimativas anuais, é elaborada pela “Tábua dos Governadores” prevendo a contribuição de cada associado para manutenção das despesas administrativas, equipamentos, instalações e desenvolvimento científico.

Os estados signatários garantem privilégios e imunidades aos técnicos que desempenham trabalhos a serviço da AIEA para a realização de estudos e inspeções necessárias. A relação com outras organizações e agências constitui uma característica singular, que, por meio do Conselho de Governadores realiza novos acordos e estabelecem novas relações entre Agências e as Nações Unidas.

A competência para a interpretação do Estatuto é realizada por meio dos institutos de negociação, mediação e transação, porém, pode ser invocada a Corte Internacional de Justiça para interpretá-lo³⁸.

Os privilégios podem ser suspensos quando o membro tiver em atraso com as contribuições financeiras e quando, por sua vez, houver violação dos termos e condições do Estatuto e Resoluções da AIEA.

Os membros das Nações Unidas tiveram a data para assinatura do estatuto aberta no dia 26 de outubro de 1956. Todos os Estados signatários realizaram um depósito de ratificação na legislação interna do teor da aceitação do presente estatuto. Posteriormente, o teor desse documento foi registrado nas Nações Unidas a que passou a ser parte do quadro de inscritos. Isso gerou Responsabilidade de controle dos órgãos internos dos estados em cumprir o disposto nas normativas e instruções a AIEA.

2.2 Considerações acerca da conveniência da utilização da Energia Nuclear

Ao longo dos trabalhos desempenhados pela AEIA, em suas mais de cinco décadas de debates, o fator essencial trabalhado pela Organização é referente à conveniência do uso da Energia Nuclear.

Alguns fatores são colocados à mesa dos estudos da AEIA na qual nós reportamos o meio ambiente, a segurança internacional e a saúde como dos principais elementos que se opõem ao vértice da energia atômica.

³⁸ *ibidem*

O debate acerca dos danos ambientais para primeiro referente aos resíduos dos materiais nucleares que formam o empiricamente denominado de “lixo atômico”, o qual leva anos para se cumprir a sua meia-vida³⁹ e, segundo, acerca dos danos diretos que os testes e uma eventual Guerra Nuclear poderia produzir.

Portanto, um dos maiores zelos por parte da AIEA se faz acerca da “segurança ambiental” e os possíveis danos que a produção desse tipo de energia pode produzir.

Entretanto, há cientistas que sustentam que os “riscos” não competem como caráter exclusivo da Energia Nuclear. Para tal afirmativa, apresentam que a produção das demais fontes energética traduz num risco relevante de caráter ambiental, conseqüente econômico ou social.

O doutrinador Ulrich Beck aponta que todo meio de desenvolvimento é traduzido num rito de coragem e aventura e assim é na Energia Nuclear:

[...] quien, como Colón, partió para descubrir nuevos países y continentes aceptó ‘riesgos’. Pero se trataba de riesgos personales, no de las situaciones globales de amenaza que surgen para toda la humanidad con la fisión nuclear o el almacenamiento de basura atómica. La palabra ‘riesgo’ tenía en el contexto de esa época la connotación de coraje y aventura, no la de la posible autodestrucción de la vida en la Tierra⁴⁰.

Segundo essa linha de pensamento seria “possível dizer que a Energia Nuclear não implica tantos riscos inerentes aos resíduos radioativos e segurança⁴¹”.

Ora, tal pensamento, por mais que se permeie por linhas nada científicas (como se argumentará no parágrafo a seguir) segue uma demanda de causalidade muito significativa. Veja o exemplo brasileiro, no qual podemos espelhar as usinas hidrelétricas como a principal fonte geradora de energia do país, mas que, por sua vez, a sua implantação ocasiona danos irreversíveis ao meio ambiente, com a descaracterização da fauna e flora para construção de imensos lagos artificiais que descarregarão nos geradores produtores da energia elétrica. Veja a análise do texto a seguir sobre os impactos causados pela geração de energia:

³⁹ Período de Meia via. Cada elemento químico tem um tempo correto para se desintegrar, ou seja, um período ao qual ele deverá ter sua massa reduzida.

<http://www.infoescola.com/quimica/periodo-de-meia-vida/> Acesso em 09/03/2013 .

⁴⁰ BECK, Ulrich. **La Sociedad del Riesgo: Hacia una nueva modernidad**. Barcelona: Paidós, 1998. p. 27.

⁴¹ GROUP ON NUCLEAR EDUCATION, TRAINING AND COMPETENCE. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001 p. 5.

É um estrago e tanto. Na área que recebe o grande lago que serve de reservatório da hidrelétrica, a natureza se transforma: o clima muda, espécies de peixes desaparecem, animais fogem para refúgios secos, árvores viram madeira podre debaixo da inundação... E isso fora o impacto social: milhares de pessoas deixam suas casas e têm de recomeçar sua vida do zero num outro lugar. No Brasil, 33 mil desabrigados estão nessa situação, e criaram até uma organização, o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). Pode parecer uma catástrofe, mas, comparando com outros tipos de geração de energia, a hidrelétrica até que não é ruim. Quando consideramos os riscos ambientais, as usinas nucleares são mais perigosas. E, se pensarmos no clima global, as termoelétricas - que funcionam queimando gás ou carvão - são as piores, pois lançam gases na atmosfera que contribuem para o efeito estufa. A verdade é que não existe nenhuma forma de geração de energia 100% limpa.⁴²

Quanto ao pensamento de BECK merece ser contraditada a sua afirmativa de que “[...] quem, como Colombo, partiu para descobrir novos países e continentes aceitou riscos”. Ora, quais riscos Colombo produziu se não pessoais e políticos?

O que deve ser levado em consideração serão sempre os danos causados a terceiros e ao ambiente. É certo que BECK acertou por propulsão numa teoria muito elástica, mas os riscos dos danos possivelmente provocados pela energia atômica alcançam um grau mais elevado no debate acerca do desenvolvimento humanitário.

Mesmo com toda movimentação política e ideológica nos Estados e, a conjectura de retaguarda quanto à produção da energia nuclear, cresceu o prospecto de defesa da permanência e expansão do uso da energia atômica como fonte indispensável ao desenvolvimento econômico das nações. Seguindo essa linha, MARTÍN MATEO referenciou que:

“A segurança da energia nuclear é provavelmente o mais controverso e misterioso que levanta grandes competições e recharzos, tanto de um ponto de vista ecológico e da que, estratégico-energético, não haveria razão forte suficiente a afastar seu uso e esta fonte provavelmente estaria no alto da lista de opções para enfrentar o aquecimento global e a crescente demanda por energia”⁴³.

Nesse contexto, algumas argumentativas são lançadas a respeito da “energia atômica”. A primeira delas é que essa fonte de energia possui *estabilidade de geração*, não

⁴² Suzana Packet. <http://mundoestranho.abril.com.br/materia/qual-o-impacto-ambiental-da-instalacao-de-uma-hidreletrica> . 22/02/2013

⁴³ MARTÍN MATEO, Ramón. **Nuevo derecho energético**. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1982. p. 333-333.

dependendo de fatores externos (como o tempo) e fatores climáticos (que ocorrem na energia solar ou hidrelétrica). Segunda argumentativa é que ela possui certa *estabilidade de preços*⁴⁴, ao contrário do petróleo, ela possui um alto volume de matéria prima, sendo que os altos custos estão relacionados à manutenção e transporte da mesma. Deste modo, se consegue entregar uma energia competitiva ou até mais barata ao consumidor.

Entretanto, o ponto de partida de maior êxito nos debates realizados no âmbito da AEIA é que ela **não contribui para o aquecimento global**.

Tal fato gerou uma controvérsia na comunidade científica internacional que, por um lado sente a necessidade de se cumprir o Protocolo de Kyoto que prevê a redução da emissão de carbono na atmosfera⁴⁵, e isso só será possível com a geração de novas alternativas de energia. Por outro lado, vê a energia atômica como melhor potencial ao cumprimento das metas de Kyoto⁴⁶, mas com os avessos da questão da segurança ambiental e política interplanetária.

O que podemos concluir é que o fim do século passado foi marcado pelo início do debate de que a fissão nuclear é meio econômico, mas não seguro para a produção de energia. Esse fato contribuiu para a redução das emissões de gases com efeito de estufa (como o CO₂), mas abriu ainda, o debate e a preocupação política mundial acerca da segurança mundial, o que acabou por aumentar os trabalhos e ações da Agência⁴⁷.

⁴⁴ "Uma comparação do preço pago pelas indústrias em diferentes países europeus (2 000 MWh/ano, incluindo anuidade pela rede e taxas) demonstra que Suécia tem um dos preços mais baixos [...]. O Histórico de baixos preços de eletricidade da Suécia pode ser explicado pelo sistema de aprovisionamento do país, que é principalmente baseado em hidroeletricidade e centrais de Energia Nuclear com baixos custos operacionais." (Tradução nossa). TRYGGP, Louise. **Swedish Industrial and Energy Supply Measures in a European System Perspective**. Linköping Studies in Science and Technology, Dissertation No. 1049. Linköping: Linköping University. LiU-Tryck, 2006. p. 31.

⁴⁵ Artículo 3 -. Las Partes incluidas en el anexo I se asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas en el anexo B y de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012. PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

⁴⁶ CAVALCANTE, Rodrigo. **O vilão virou herói - O que pode nos salvar do aquecimento global, quem diria, é a Energia Nuclear**. Revista Superinteressante, edição 241. São Paulo: Editora Abril. jul 2007. Versão eletrônica. 23/7/2007.

⁴⁷ www.pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/pub1273_web.pdf . Acessado em 22/08/2009

Não é para menos. Fortes são as teses dos riscos causados pela energia atômica, todas devidamente justificadas pelos históricos trágicos dos incidentes ocorridos ao longo dos anos.

A afirmativa de que uma possível evasão de material nuclear pode ocasionar um dano irremediável diverge do debate no âmbito da Agência de que o único remédio é a prevenção. Algumas ocorrências derramaram o debate no seio da AIEA, que, além de forçada pela opinião pública, viu-se diante de uma realidade estampada em suas definições estatutárias.

O acidente de Three Mans Island foi o primeiro alarde dos riscos que podem ser produzidos pela energia atômica, mas, o retratado caso de Chernobyl⁴⁸, sem dúvida, foi o momento que se colocou em xeque a questão da segurança nesse tipo de produção energética.

O fato é que a opinião pública exigiu um “basta” não só no crescente aumento da instalação de usinas (que teve seu pico mais alto nos anos 70 ao final dos 80), mas para que os governos produzissem um debate mais severo acerca do uso dessa fonte de energia. Ora, onde os governos poderiam resplandecer a opinião pública em debate, se não na esfera da Agência Internacional de Energia Atômica? Esse fato resultou na elaboração de protocolos e acordos internacionais no âmbito dos Estados com o intuito de se criar uma nova política sobre do uso da “energia atômica”. Neste diapasão Trevor Klertz escreveu que:

[...] cuando una compañía sufre un accidente grave, toda la industria sufre la pérdida de confianza de la opinión pública, y además toda la industria se puede ver afectada por una nueva legislación. De tal forma que en lo que se refiere al público y a los políticos todos los industriales somos uno⁴⁹

Extrai-se, portanto, que tal instabilidade é ocasionada pelo fato de que, apesar dos esforços e desembaraços realizados pela AIEA ao longo dos anos para controlar o uso e a produção da energia nuclear de modo seguro e racional, existe um ambiente de insegurança quanto à questão. Nesse sentido PERELLÓ SIVERA é um dos algozes fundamentalistas que afirmam que o perigo continua existindo:

⁴⁸ IAEA. **Chernobyl's Legacy**: Health, Environmental and Socio-economic Impacts and Recommendations to the Governments of Belarus, the Russian Federation and Ukraine. The Chernobyl Forum: 2003–2005. Second revised version. Austria: IAEA Division of Public Information, April 2006. p. 7.

⁴⁹ KLERTZ, Trevor. **¿Qué falló?...** Desastres en plantas con procesos químicos ¿Cómo evitarlos? Traducido de la 4ª. Edición em inglês. Madrid: McGraw-Hill, 2002. p. 353.

Se ha demostrado, sin embargo, en la práctica, que los sistemas que pretendían conseguir un grado muy alto de seguridad, no han sido suficientes para evitar graves contaminaciones nucleares. Sin que en las centrales nucleares ocurrieran accidentes motivados por impacto de aeronaves, terremotos, acciones terroristas, etc., no ha sido posible evitar escapes radioactivos de gran peligrosidad (Harrison y Chernobil, por ejemplo⁵⁰).

Entre uma e outra afirmativa, o certo é que vence a tese que os riscos potenciais do uso da Energia Nuclear são de maiores gravidades aos danos à poluição do ar e ao aquecimento global. Ocupa em potencial as esferas mais debatidas no âmbito da AIEA, pois envolve a questão da segurança militar do planeta e de integridade física dos seres humanos.

2.3 Necessidade de Regulação Nuclear

Para cada momento da história da energia nuclear houve um avanço jurídico e político para sua regulamentação. O primeiro momento com o arremesso das Bombas Atômicas lançadas sobre Hiroshima e Nagasaki resultou na criação da AIEA. O segundo momento com a corrida nuclear na Guerra Fria, entre os EUA e a extinta União Soviética com a criação do Tratado de Não Proliferação Nuclear e Convenção de Viena sobre a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear.

O terceiro momento com o acidente de Chernobyl, que resultou na nova dimensão dos serviços da Agência e criação de legislações que regulassem o aviso imediato às nações em caso de acidente nuclear.

E, por quarto, o mais preocupante momento, que remonta à atualidade, que trata da instabilidade das relações internacionais face ao desarmamento nuclear, o que tem resultado em sanções econômicas e movimentação para cumprimento das relações internacionais, elaboração do Tratado de Proibição de Realização de Testes Nucleares e incorporação e criação de leis que regulamente o Direito Nuclear no âmbito jurídico interno dos Estados.

⁵⁰ PERELLÓ SIVERA, Juan. **Economía Ambiental**. Alicante: Universidad de Alicante, Secretariado de Publicaciones, 1996. p. 25.

A energia Nuclear é um instrumento que pode destruir e matar facilmente milhares de pessoas em apenas alguns minutos. E, nos países que tem maior quantidade de energia nuclear é que a AIEA desempenha um trabalho de acompanhamento mais intensivo, exigindo, inclusive, o cumprimento de tais normas.

A União europeia lidera o ranking de países com maior número de usinas nucleares, com 155 e mais 43 em construção. Seguido pelos EUA que possuem 110 usinas e apenas 4 em construção⁵¹.

Ponto interessante é que se registram algumas usinas ilegais, como as que a Rússia mantém na Sibéria e alguns casos de possível enriquecimento ilícito de energia nuclear, como o caso da Coreia do Norte e Irã.

De fato, a questão nuclear deixou de ocupar apenas o cenário assombroso da indústria bélica e das guerras para sustentar uma tese de desenvolvimento econômico mundial. Isso ocorreu pelo fato de que o processo de fissão nuclear é considerado um dos métodos mais econômicos e céleres de produção de energia elétrica comercial, por meio de suas usinas termonucleares.

Segundo REAL FERRER:

Desde el punto de vista económico, la producción de energía eléctrica derivada de la fisión nuclear es, sin duda, la aplicación más importante de la manipulación del átomo. El gran inconveniente de esta forma de producción de energía consumible es que genera grandes cantidades de radiaciones⁵².

Desta feita, desde a época de criação da AIEA, a tecnologia desdobrada para o uso do mal passou a ser pesquisada para os usos civis. Grande marco da tecnologia para usos pacifistas surgiram desde a década de 60. Tal fato fora impulsionado muito mais por um fator econômico do que político, considerando a disparada na valorização do petróleo, que fez com que os Estados buscassem alternativas de produção de energia.

⁵¹ Fonte. Enciclopédia Wikipédia. www.wikipedia.com.br e relatório da AIEA. Observação: A Europa, a exemplo da Alemanha está em processo de inutilização da energia nuclear.

⁵² REAL FERRER. Desnuclearizados de la Comunidad Valenciana. Valencia: Federación Valenciana de Municipios y Provincias – Departamento de Publicaciones, 1987. p. 78.

Confrontando todo o contexto da expansão das Usinas Nucleares, os anos que se seguiram a década de 1980 gerou uma contraprestação ideológica e um sentimento mundial de aversão à energia nuclear depois da ocorrência de alguns acidentes.

A questão dos resíduos radioativos foi, à medida que os estudos iam avançando, tornando questão de debates frequentes na Agência, o que fez com que muitos Estados abandonassem seus programas nucleares.

Acerca da questão, continua o pesquisador Gabriel Real Ferrer opinando que:

"Desde o ponto de vista econômico, a produção de energia elétrica derivada da fissão nuclear é, sem dúvida, a aplicação mais importante da manipulação do átomo. O grande inconveniente desta forma de produção de energia consumível é que gera grandes quantidades de radiações.⁵³" (tradução nossa).

É certo que a questão do acidente de Chernobyl cercou um novo contexto para o uso da energia nuclear sugerindo ao “Novo Mundo” um pilar de novas reflexões para o tema. Os primeiros pensamentos surgiram no âmbito da Europa, na condição de continente maior portador da produção de energia nuclear do planeta. Numa dessas considerações mais recentes, é possível avaliar a atual recuada a respeito do tema:

"Em alguns Estados-Membros o plano nuclear é mantida aberta também para o futuro (depois de que os atuais reatores tenham sido desmantelados). Embora nenhum novo reator esteja previsto para ser construído num futuro muito próximo, projeto e desenvolvimento da próxima geração de reatores requererá perícia para ser mantida e desenvolvida."⁵⁴

Todo esse desembaraço não tem maior relevância à linha investigativa do presente trabalho, sendo que, fissão nuclear, energia nuclear, acidente nuclear e história da energia nuclear só servem para traçar que a energia atômica deixou de ser fonte primária de produção de energia para se tornar uma alternativa com uso controverso, quando se enquadra sua oportunidade e conveniência.

⁵³ REAL FERRER, Gabriel. **El radón** – Tratamiento jurídico de un enemigo invisible. San Vicente (Alicante): Editorial Club Universitario, 2002. p. 35.

⁵⁴ EUROPEAN COMMUNITIES. A Reflection Paper Prepared by the CCE-Fission Working. (tradução nossa).

Em súmula, percebe-se que este importante avanço tecnológico  instrumento de pesquisa e regulao por parte da Agência Internacional de Energia Atmica (AIEA) em seus aspectos positivos e negativos. Tanto como na produo de armas nucleares, quando na produo de energia ou meios radioterápicos.

O trabalho da Agência, desde a sua criao, resultou, por parte dos Estados, na elaborao de institutos jurídicos próprios e mais ainda, em regime internacional direcionado a regulamentar o uso da energia nuclear internamente, além de gerar responsabilidade com a comunidade internacional.

Todo esse conteúdo jurídico formado por princípios, leis, directivas, tratados gerados ao longo dos anos, seja por recepo no ordenamento jurídico interno por parte dos Estados de tratados e convenes, seja por auto-legislao ou por deliberaes normativas, formou-se uma disciplina autnoma na Ciência do Direito, completando as regras de Direito de Ambiente e de Direito Administrativo, principalmente por relacionar o interesse público dos Estados, no âmbito do Direito Internacional.

O doutrinador Boulanger Werner esclarece que o Direito Nuclear não ocupa uma posio claramente circunscrita dentro do Direito, mas alcança questões que dizem respeito a diversos ramos jurídicos. Segundo o entendimento do autor, o ramo preocupado com as questões relativas à tecnologia nuclear , simultaneamente, Direito Interno, Direito Internacional, Direito Público e Direito Privado.  Direito Público Interno quanto ao seu sistema constitucional, administrativo, penal e aspectos de saúde pública.  Direito Privado Interno, haja vista que regula o esquema da responsabilidade civil por danos nucleares.  Direito Internacional Público, uma vez que cria organizaes internacionais intergovernamentais, dotando-as de autoridade e competências para a aplicao de "salvaguardas" às utilizaes pacíficas dos materiais e instalaes nucleares. Por fim,  passível de ser considerado como Direito Internacional Privado, visto que regula a responsabilidade civil por danos nucleares em várias convenes internacionais.⁵⁵

Fato  que todas as aes e estudos originados no âmbito da Agência Internacional de Energia Atmica resulta em um caráter normativo, face à necessidade de regulao da matéria nuclear. Em sede da pesquisa apresentada, não  necessário estudar a sua origem e formao legislativa e, sim, verificar que elas existem e por isso devem

⁵⁵ BOULANGER, Werner. **Developing Nuclear Law**. IAEA Bulletin, Issue 3, 1968. p. 3-4. v. 10. Disponível em: <<http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull103/10305080308.pdf>>. Acesso em: 20 fevereiro. 2012. A fim de sanar dvidas que, nesse ponto, podem surgir para o leitor brasileiro, consultar BARROS, Adriano C. R. Danos Nucleares e a Responsabilidade Civil. **Justilex**, Brasília, ano 6, n. 72, p. 38-42, fev. 2008.

resultar eficácia de impacto político e social, principalmente no que tange ao instituto da Responsabilidade em compatibilidade com a energia nuclear.

CAPÍTULO 3

O Direito Nuclear

Para os efeitos desta dissertação, entende-se o Direito Nuclear como disciplina autônoma da Ciência do Direito, pois não pode confundi-la com o Direito do Ambiente, por alcançar pilares jurídicos que vão além desse ramo do Direito, como o Direito Internacional, Direito Civil, Direito Comercial, Direito Comunitário, agrupando normas tanto de Direito Público como de Direito Privado, especialmente, os problemas jurídicos relacionados com a geração, transmissão, distribuição e utilização da energia nuclear e sua não proliferação para fins militares.

Como bem elucidado, os primeiros documentos que surgiram para a construção do Direito Nuclear foram formados no seio das organizações administrativas elaboradas para tratar internacionalmente sobre o tema da energia nuclear.

Entretanto, muito antes de se criar uma agência em âmbito internacional, foi criado o chamado “*Uranium Comitee*” (Comitê do Urânio)⁵⁶, que mais tarde evoluiria para dar lugar ao Projeto Manhattan⁵⁷. A partir desse momento já se torna possível delinear a origem do Direito Nuclear nos usos militares da nova tecnologia, em vez de sua aplicação para fins civis.

Mas os estudiosos do Direito Nuclear consideram como sendo o marco jurídico propriamente dito do Direito Nuclear o “*MacMahon Act*” de 1946 (ou “*Atomic Energy Act of 1946*”, isto é, Lei de Energia Atômica de 1946), a ideia era transferir o domínio das

⁵⁶ OSORES, Ricardo S. *El Derecho Nuclear y su Proyección en Uruguay*. Montevideo: Ministério de Indústria, Energía y Minería, 2010.
Disponível em: <http://www.foroiberam.org/.../EL%20DERECHO%20NUCLEAR%20y%20SU%20PROYECCION%20EN>>.

⁵⁷ O **Projeto Manhattan**, ou formalmente **Distrito de Engenharia de Manhattan**, foi um esforço durante a Segunda Guerra Mundial para desenvolver as primeiras armas nucleares pelos Estados Unidos com o apoio do Reino Unido e do Canadá. O projeto foi dirigido pelo General Leslie R. Groves e a sua pesquisa foi dirigida pelo físico estadunidense judeu J. Robert Oppenheimer, após ter ficado claro que uma arma de fissão nuclear era possível e que a Alemanha Nazista estava também a investigar tais armas para si.

Embora tenha envolvido pesquisa e produção em treze locais diferentes, o Projecto Manhattan foi largamente desenvolvido em três cidades científicas secretas que foram estabelecidas por poder de domínio eminente: Hanford, em Washington, Los Alamos, no Novo México e Oak Ridge, no Tennessee. Encontrado em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Projeto_Manhattan. Acessado em 23/02/2013

unidades de produção nuclear do setor militar para o setor civil sob a fiscalização constante da AIEA⁵⁸.

Após o lançamento do programa “Átomos para a Paz”⁵⁹, desenvolvido em 1954, foi aprovada uma norma jurídica sobre a energia nuclear, denominada “*Atomic Energy Act of 1954*”. Tal lei, além de estabelecer uma abertura maior nos primeiros textos legais, estabeleceu uma divisão entre as atividades nucleares entre civis e militares.

A “*Atomic Energy Act of 1954*” deu espaço para que a produção de energia atômica pudesse ser realizada pelo setor privado, tendo esse, um fim ainda mais seguro que a produzida pelo próprio Estado.

Com essa análise é possível concluir que o Direito Nuclear, apesar de ter se consolidado como ramo do Direito após a criação da AIEA, teve suas primeiras fontes antes da criação da Agência e consolidou-se com evidência após a utilização dessa modalidade de energia para fins civis. Pois, a partir daí foi preciso criar instrumentos que regulassem o uso dessa energia, sem que causasse danos ao ambiente e a terceiros, bem como regulamentar a prevenção e responsabilização, em caso de acidente.

O direito nuclear surgiu em meio a uma multiplicidade de temas novos, quase inexplorados perante a necessidade de se desvencilhar o direito em sua especificidade. Diferencia de muitos ramos do direito pela sua sistematização. Trata-se de um direito escrito, ao passo que o Direito Marítimo, por exemplo, além de antigo, tem uma parte que busca o costume e a tradição. Tanto um como outro tendem a uniformizar a procura para a segurança, que são institutos de caráter específicos, resultando o particularismo da especificidade das normas jurídicas.

A uniformidade pode ser alcançada com leis nacionais repousando sobre princípios iguais, seguindo as mesmas, ou melhor ainda, adotando regras internacionais contidas nas Convenções.

⁵⁸ **ATOMIC Energy Act of 1946**. Public Law 585, 79th Congress, Chapter 724, 2nd Session, S. 1717. Disponível em: <<http://www.atomicarchive.com/Docs/Deterrence/AtomicEnergyAct.shtml>>. Acessado em 23/02/2013.

⁵⁹ “Átomos para a Paz” é conhecido como a primeira iniciativa de políticas de desenvolvimento da tecnologia nuclear voltada exclusivamente para fins pacíficos. Criada em 1955 pelos EUA.

O Direito Nuclear tem algumas características peculiares que transcendem o quadro tradicional devido ao seu caráter mundial. Este ramo jurídico é fortemente marcado pelo cuidado do interesse público e pelo papel predominante do Estado, que intervém neste interesse público.⁶⁰

O Direito Nuclear remanesce do Estado que, concentrando os termos necessários, estabelece o início do seu monopólio, daí que existe uma internacionalização crescente do regime jurídico da energia nuclear, ao ponto de que alguns de seus assuntos jurídicos iniciam no direito interno e transcendem para o Direito Internacional.

Já o Direito de Ambiente, considerado por Moreira Neto, é “o conjunto de princípios e normas que regem, em nível jurídico, o comportamento do homem face ao meio ambiente, pode ser considerado com destaque, vantajosamente para a pesquisa científica, como uma unidade didática, situado no quadro disciplinar do Direito Administrativo”⁶¹.

No entanto, Cid Tomanik Pompeu menciona que, no campo do Direito, a moderna doutrina distingue nitidamente todo o cetero da repercussão ambiental, legislação ambiental e Direito Ambiental. Para o citado autor, o ramo do Direito Público, de Direito Ambiental, nascido após a Conferência sobre Meio Ambiente, realizado pelas Nações Unidas em 1972, é conceituado como o conjunto de princípios e normas jurídicas que tem no ambiente o seu objeto final⁶².

Para Fernando Coelho, “o Direito Ambiental é um conjunto de Normas jurídicas que, estabelecendo limite do direito de propriedade e o direito de exploração econômico e recursos da natureza, objetiva a preservação do meio ambiente com vistas à melhor qualidade da vida humana”⁶³.

A evolução do Direito Nuclear acompanhou o histórico do desenvolvimento do uso dessa energia com evoluções marcadas com maior passo à circunstância em que foi aplicada, indo além do ramo do Direito do Ambiente.

⁶⁰ MELLO, M.M. - "Direito nuclear internacional". In ar, 3(1), jan-jul 1981, Rio de Janeiro, p. 21.

⁶¹ MOREIRA NETO, D.F. - Introdução ao direito ecológico-urbanístico. Rio de Janeiro, Forense, 1977.

⁶² POMPEU, C.T. - "Legislação ambiental brasileira". In Revista de Direito Nuclear, Rio de Janeiro, 3(1), jan-jul 1981, p. 108.

⁶³ http://www.verbojuridico.com/doutrina/brasil/br_ordenamentoambiental.html. Acessado em 23/02/2013.

Didaticamente, optou-se por nós dividir nos quatro momentos apontados no capítulo anterior. Mas há autores que dividem por décadas, vendo a sua evolução jurídica a cada período de tempo em anos.

Mas, os marcos jurídicos da energia nuclear se fizeram por períodos, sendo que desde a primeira regulação até a última, o fim é o mesmo: o uso pacífico da energia nuclear e a sua não proliferação.

Para fins de deste estudo, não importa o debate da não proliferação, mas a responsabilidade jurídica que uso da energia atômica pode causar: seja em fins militares ou para fins civis.

3.1 O espírito da lei Nuclear

É importante dizer que duas ideias inspiraram o desenvolvimento e a implementação de leis e regulamentos nucleares. Primeiro, que as normas específicas devem ser desenvolvidas para proteger os trabalhadores que desempenham a atividade nuclear, a saúde pública e o ambiente contra os riscos de radioatividade, bem como a reparação danos que pode causar. Na verdade, as regras de direito nuclear são muito restritivas e, mais amplamente, existe um verdadeiro direito à variância nuclear formado pelo direito comum ou complementar, em vigor em todos os países que operam neste domínio.

A segunda ideia dominante é que as regras de direito nuclear devem ser harmonizadas internacionalmente, dadas as diferenças geográficas⁶⁴.

Mas qual seria a base da dupla natureza do direito Nuclear? O primeiro aspecto é facilmente explicado pela radiotoxicidade das substâncias utilizadas para produzir energia - “fissão”, pois os efeitos da radiação na saúde humana são complexos e não causam danos imediatos à genética. Esse fator forma prova difícil de entendimento por causa dos diversos efeitos da contaminação radioactiva. Assim também: o ambiente é diferente de outras formas de danos ambientais, em especial, por causa dos níveis de variações ocasionadas pela radioatividade.

⁶⁴ A AIEA tem atualmente 113 Estados-Membros.

A segunda característica do Direito Nuclear é a sua dimensão internacional que pode ser explicada por razões objetivas e subjetivas.

Certamente não exerce a mesma base jurídica que os planos aplicáveis às atividades jurídicas que utilizam essencialmente espaço internacional, como a aviação, marítimos, telecomunicações e atividades espaciais. Também, esse direito está associado a riscos de poluição da indústria nuclear internacional, que é maior do que outras atividades industriais.

Na verdade, a justificativa principal das obrigações internacionais nesta área reside na possibilidade de utilização de instalações militares e materiais nucleares destinados aos danos civis. Outra razão objetiva está relacionada com a importância do intercâmbio internacional de tecnologia, de equipamento e matéria prima para o desenvolvimento de energia nuclear.

Finalmente, e sem prejuízo para que mova o sentido de um regime internacional, é na sequência de um acidente ou uma simples falha de uma instalação nuclear que se encontra a justificativa necessária para a regulação jurídica específica para a matéria.

Esta análise ajuda a colocar em perspectiva equilibrada a necessidade, mas também os limites razoáveis das obrigações internacionais em que a indústria nuclear deve se apresentar em termos técnicos e jurídicos suficientes que justifiquem a sua existência.

O conceito do Direito Nuclear revolve entorno de uma lógica de mão-dupla, na qual deve prevalecer, em medidas proporcionais, um equacionamento dos riscos e benefícios representados pela tecnologia nuclear⁶⁵.

A pesquisadora brasileira Débora Tainá Faleiros contraditou o pensamento de Francoz Rigalt o qual afirma que o “Direito Nuclear pode ser definido como um ramo especial do Direito, constituído por normas e princípios que visam regular os fenômenos físico-químicos do núcleo atômico e as atividades humanas relacionadas com aqueles que possam ter algum efeito na

⁶⁵ STOIBER, Carlton et al. **Handbook on Nuclear Law**. IAEA: Viena, 2003. p. 3. Disponível em: <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1160_web.pdf>. Acesso em: 23/02/2013 .

O REGIME DE NÃO-PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES NO ÂMBITO DO DIREITO NUCLEAR INTERNACIONAL E DA AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA. Debora Tainá Faleiros Silveira. Monografia. Uniceub .

esfera jurídica⁶⁶. Verifica-se que a pesquisadora segue com pertinência no desenvolvimento do seu raciocínio, visto que a definição do autor é muito rasa em relação à profundidade do assunto, levando em consideração que o Direito Nuclear não trata de assuntos somente físico-químicos, sendo estes, apenas fenômenos naturais, mas também fenômenos biológicos e mecânicos.

Uma definição sucinta, porém mais geral do Direito Nuclear a que devemos seguir foi ditada pela Agência Internacional de Energia Atômica na defesa do Direito Nuclear assim definindo pelos estudiosos jurídicos da Agência como:

O corpo de normas legais especiais, criadas para regular a conduta de pessoas físicas ou jurídicas que participam de atividades relacionadas a materiais físséis, radiação ionizável e à exposição a fontes naturais de radiação⁶⁷.

Pois bem, para se falar em disciplina ou ramo autônomo do Direito é preciso ter independência legislativa. Isso ocorre por causa das legislações específicas criadas sobre a disciplina, com destaque ao Tratado de Proliferação Nuclear e a Convenção de Viena sobre Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear. Foi esse o elemento constitutivo do Direito que foi apresentado pelo manual de Direito Nuclear da AIEA, oportunidade em que a Agência afirmou o Direito Nuclear como “*corpo de normas legais especiais*”.

Ponto importante para esta pesquisa surge da definição jurídica da AIEA sobre o Direito Nuclear quando fala de “*conduta de pessoas físicas ou jurídicas*”. Veja que a conduta de pessoas físicas ou jurídicas, seja por ação ou omissão, gera responsabilidades, face aos resultados produzidos por essa conduta.

O Direito Nuclear surge da necessidade de “*regular*” a conduta das pessoas físicas ou jurídicas quanto à utilização da energia atômica, ou seja, por provocação de efeitos naturais. O caráter “regulamentório” do direito nuclear cria condições de formar uma base jurídica que vai desde a autorização para o uso da energia nuclear, passando pela prevenção, até atingindo a responsabilidade por danos causados decorrentes do uso da energia nuclear.

⁶⁶ RIGALT, Antonio F. **Los Principios y las Instituciones Relativas al Derecho de la Energia Nuclear**: La Política Nuclear. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988. p. 16. Disponível em: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=221>>. Acesso em: 27 set. 2010.

⁶⁷ STOIBER, Carlton et al. **Handbook on Nuclear Law**. IAEA: Viena, 2003. p. 4. Disponível em: <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1160_web.pdf>. Acesso em: 27 set. 2010. Tradução nossa.

Por ser ramo do Direito de natureza una, por sua especialidade, ligada ao ramo da ciência “Direito”, o denominado Direito Nuclear tem a finalidade específica de regulamentar o uso da energia nuclear com o objetivo de garantir seu uso para fins pacíficos com a promoção do desenvolvimento da ciência e tecnologia nuclear.

Do ponto de vista do Direito Positivo, o Direito Nuclear forma um quadro jurídico capaz de regulamentar o uso adequado da energia atômica, conferindo segurança política aos Estados, bem como a garantir segurança à saúde pública, integridade humana e aos riscos provocados ao meio ambiente, sendo esses os bens jurídicos tutelados por esse ramo do Direito.

Como bem elencamos, o Direito Nuclear pode ser denominado “ramo especial do direito” porque ele transcende às classificações gerais do direito. Vai além da definição entre público e privado, bem como Direito interno ou internacional. O seu conjunto normativo forma um fenômeno jurídico adverso do conceitual proposto pela didática da ciência do Direito.

Se for aceito pela ciência conceituar a classificação desse ramo do Direito como misto, assim deve ser caracterizado, pois ele apresenta normas, características e eficácias tanto de caráter público, por ser interesse do Estado o desenvolvimento e a utilização desse ramo da energia, bem como privado, por ser a maioria dos operadores da energia nuclear, pessoa jurídica de direito privado. Assim também, todos os tratados internacionais sobre a energia nuclear passam a vigorar eficácia no direito interno dos Estados, principalmente, naqueles estados signatários da AIEA.

Paulo de Dourado Gusmão leva em consideração a categoria do chamado Direito Misto, em sua proposta de posicionar o Direito Nuclear dentro da Ciência Jurídica. Diante da complexidade das questões contemporâneas, não é mais possível ao jurista se limitar a uma forma de divisão tão rígida, sem apelar para uma interpretação mais flexível.⁶⁸

⁶⁸ GUSMÃO, Paulo Dourado de. Introdução ao Estudo do Direito. 42. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009. p. 148. Retirado de: O REGIME DE NÃO-PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES NO ÂMBITO DO DIREITO NUCLEAR INTERNACIONAL E DA AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA. Monografia. Débora Tainá Faleiros. UNICEUB. 2010.

Acerca da questão de como o Direito Nuclear se classifica dentro do âmbito mais amplo do Direito em geral, tem-se que o referido ramo jurídico transpassa os limites da tradicional divisão do Direito em público e privado, ou interno e internacional. Se fosse possível dividir a integralidade do fenômeno jurídico em quatro quadrantes, de forma que cada um representasse uma daquelas quatro divisões, ter-se-ia o Direito Nuclear ocupando, ao mesmo tempo, todos os quadrantes.

Grande questão é saber se a classificação é apresentada em separado ou de forma simultânea. Essa preocupação é apresentada por Werner Boulanger, que merece ser discordada, porque a norma jurídica não pode exercer classificações simultâneas, e sim, uma pode desencadear resultado na outra. Ou seja, na análise deste estudo, a norma nuclear surge no Direito Internacional e, após processo legislativo adequado, passar a ter eficácia no Direito Interno.

Não se pode confundir a responsabilidade política internacional com a aplicação do Direito, pois uma exerce influência na outra, mas são questões distintas. Portanto, pode a norma jurídica ser interna, porque é internacional, mas sua validade só exerce eficácia quando adentra no direito interno dos Estados. O caráter do Direito Nuclear é iminentemente público, mesmo quando se fala em normas de Direito Privado e atividades do setor privado. Pois o interesse público sempre prevalecerá sobre o individual e, assim, as normas de direito nuclear serão sempre vistas pelo setor público.

Com essa análise, aceita-se o caráter misto da classificação do Direito Nuclear, sem desprezar que a classificação “direito internacional” e “direito privado” são elementos que desenvolve a realidade desse ramo de direito que é ser iminentemente de ordem interna, face a soberania dos Estados, e “público”, face o interesse iminentemente público desse ramo do direito.

Werner Boulanger esclarece que o Direito Nuclear não ocupa uma posição claramente circunscrita dentro do Direito, mas alcança questões que dizem respeito a diversos ramos jurídicos. Segundo o entendimento do autor, o ramo preocupado com as questões relativas à tecnologia nuclear é, simultaneamente, Direito Interno, Direito Internacional, Direito Público e Direito Privado.

Contrariando esse pensamento, em uma dialética prontamente inversa, afirma-se que é “passível de ser considerado como Direito Internacional Privado, visto que regula a responsabilidade civil por danos nucleares em várias convenções internacionais”⁶⁹.

Nessas condições, vence a tese de que o Direito Nuclear classifica-se conforme a sua aplicação. Assim, pode ser norma de Direito privado, mesmo mantendo a sua finalidade iminentemente pública.

Ocorreu uma corrida pela harmonização da regulamentação do Direito Nuclear nos ordenamentos jurídicos interno dos estados, chamado de “Nuclear Regulatory Harmonization”, que foi realizada principalmente através de recomendações e guias técnicas que influenciaram fortemente a legislação e a prática nacional, sem criar, contudo, obrigações internacionais. Isso geralmente é uma técnica semelhante à que os advogados anglo-saxões chamam de “*soft law*”⁷⁰.

Veja que esses instrumentos são considerados como instrumentos “quase legais”, não podendo formar base do Direito Nuclear, mas que, de certa maneira, exerce influência concreta na construção das normas de Direito Nuclear. Em seu estado atual, o direito nuclear se preenche de Normas Básicas de Segurança, que dependem do trabalho científico de associação internacional.

Os acordos internacionais contém disposições obrigatórias que são excepcionais e integrados nos institutos da não-proliferação e de Responsabilidade Civil.

Tentamos desenhar, como exemplo, um panorama no conjunto de aspectos da lei Nuclear Internacional sobre a prevenção e os efeitos de acidentes.

O direito internacional nuclear na época de Chernobyl respeitava normas de segurança nuclear da AIEA (NUSS), que incluíam cinco códigos de conduta e cinquenta relativas à concepção, localização e operação de reatores calor, os princípios fundamentais a serem observados no assunto e propor soluções técnicas para o efeito do acidente da energia

⁶⁹ BOULANGER, Werner. **Developing Nuclear Law**. IAEA Bulletin, Issue 3, 1968. p. 3-4. v. 10. Disponível em: <<http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull103/10305080308.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2010. A fim de sanar dúvidas que, nesse ponto, podem surgir para o leitor brasileiro, consultar BARROS, Adriano C. R. Danos Nucleares e a Responsabilidade Civil. **Justilex**, Brasília, ano 6, n. 72, p. 38-42, fev. 2008.

⁷⁰ O termo “**soft law**” refere-se a instrumentos “quase-legais” que não têm caráter juridicamente vinculativo, ou cuja força de ligação é um pouco “mais fraca” do que a força obrigatória das leis tradicionais, muitas vezes referidas como “**hard law**”, em contraste com a “**soft law**”. Tradicionalmente, o termo “**soft law**” é associado ao direito internacional, embora mais recentemente tenha sido transferido para outros ramos do direito interno também. <http://www.caiunoconcurso.com/2009/11/soft-law.html> . Acessado em 02/03/2013 .

nuclear. Os Estados, por meio da política internacional, foram encorajados a aplicar essas diretrizes em suas regras de direito interno, mas elas, ocasionalmente, são tornadas obrigatórias pela AIEA que conclui que os acordos com os países para os quais fornecem assistência técnica para o uso de energia nuclear devem ser inseridos no ordenamento jurídico interno dos Estados.

A formulação de regras internacionais também é passo importante para o estudo do Direito Nuclear.

Por meio da Resolução do Conselho de Ministros das Comunidades Europeias de 22 de julho de 1975 foi recomendada uma harmonização gradual dos critérios de segurança, mas não, na regulamentação, com a obrigação de notificar os projetos e as consultas sobre a iniciativa da Comissão⁷¹.

Quanto à ação internacional na sequência de um acidente nuclear, a AIEA divulgou recentemente para a informação dos Estados membros, para servir modelos para bilateral ou multilateral, dois guias, respectivamente, sobre as notificações e os intercâmbios de informações em caso de rejeição de materiais radioativos e de fronteira em casos de emergência.

Existem, porém, uma série de acordos na Europa, bilaterais entre países vizinhos sobre a comunicação de informações, em caso emergência radioativa, bem como acordos de assistência mútua específico para acidentes nucleares, incluindo catástrofes ou acidentes graves.

A extinta URSS, por motivos diversos, referendados pelo contexto político internacional, não concluiu acordos deste tipo, o que agravou ainda mais a situação de Chernobyl. Na época do acidente, existia postura mútua, entretanto a sua aplicação falhou.

Os países Nórdicos celebraram acordo em Junho de 1974 e, específicos de comunicação em casos de acidentes radioativos, celebradas pela França com a Alemanha, Bélgica e Luxemburgo.

Temos como exemplo as normas de Proteção Radiológica estabelecidas em 1928 que foram estabelecidas como a recomendação conjunta da AIEA, NEA, a OMS e a

⁷¹ {C / Jornal Oficial 185 / 1, de 14 de Agosto 1975) .

OIT. Em 1982, a coleção Série Segurança n.º 9 foram também incorporadas numa directiva Conselho das Comunidades Europeias, 1980⁷².

Estas normas de protecção contra as radiações são aplicadas quase universalmente para a operação de instalações nucleares, inclusive a União Soviética, com diferenças entre as regulamentações e condições relacionadas com as políticas nacionais. Por essas normas, quando é identificado o acidente nuclear, é importante notar que, de acordo com os textos internacionais, como mencionado acima, **é das autoridades nacionais a obrigação para determinar o nível de intervenção em caso emergência nuclear e comunicar os Estados e organismos internacionais signatários.**

As diferenças que surgiram na prática e que arriscaram a minar a credibilidade das medidas nacionais levaram várias organizações internacionais a adaptarem recomendações para promover uma interpretação com uma abordagem mais coerente nesta matéria.

Estas recomendações⁷³ são uniformes, e trazem conceitos gerais (em princípio, o custo social de uma medida preventiva deve ser inferior a evitar o gasto) e, quanto ao método proposto é preciso ver a definição de um acidente de referência e contra-medidas estabelecendo um intervalo entre duas doses radioativa níveis, superior e inferior.

Apesar da pacífica manifestação dos Estados no esforço de harmonização, a incerteza dos textos internacionais explica, em alguma medida, a diferença nas medidas de protecção adotadas no momento do acidente em Chernobyl. Várias convenções internacionais impuseram regras antecipadas de responsabilidade especial de indenização por danos pessoais e da propriedade por um acidente nuclear.

Essas análises comprovam as chamadas normas “*soft law*” operando no Direito Nuclear, ou, ao menos, operando no Direito Internacional quanto à matéria nuclear. Mas resta, provada a necessidade de regulamentá-las internacionalmente, aplicá-las no ordenamento jurídico interno dos Estados membros.

⁷² Directiva alterada 13 de julho de 1980 03 setembro de 1984 {Jornal Oficial Comunidades Europeias, 1980 L 246-1 e L 265-4, 1984}.

⁷³ AIEA, Princípios para o estabelecimento de níveis de intervenção para protecção civil em caso de acidente nuclear ou emergência radiológica, 1985, Coleção de Segurança N.º 72, Relatório da OMS, a energia nuclear: Releases Acidental - Princípios que regem a protecção da saúde pública 1984; Recomendado critérios ationdes CEC para limitar a exposição à radiação do público. Acidental libertação de substâncias radioactivas, 1982.

3.2 Direito Nuclear e proteção ambiental

A Ciência do Direito requer análise sociológica do meio para a construção jurídica e regulamentação de normas legais. Quando as raízes sociais e os efeitos sociais formam o direito, o método sociológico deve ser aplicado⁷⁴. Quando o Direito Nuclear perfaz na aplicação de normas de Direito do Ambiente, assim o deve ser também analisado.

O homem primitivo diferia pouco dos animais, eles tendiam a lutar contra as intempéries da natureza, além de enfrentar seus hostis adversários. Para sobreviver, passou a caçar e a pescar, tornando-se um ser ativo. Com a descoberta do fogo obteve aumento substancial de segurança contra as feras.

A introdução da agricultura, no fim do Neolítico, deu ao homem primitivo uma certa estabilidade de vida, ocasião em que o homem cede lugar a um relativo sedentarismo e, posteriormente, dá início ao desenvolvimento de uma economia de troca.

A força do meio e a incipiente organização social dominaram complementemente o homem primitivo. Com o conhecimento, o homem se liberta e passa a agir com consciência e, de posse de elementos que o cercam, pode submeter-se a fenômenos de auto-domínio ou orientá-los em seu benefício. Uma vez que não pôde mais agir sem conhecimento de causa, o homem primitivo se viu escravo às condições ambientais.

A ciência, que nasce de um estudo sistematizado de determinada classe de fenômenos que apresentam em coordenação, origina-se também da observação, relativa à constância com que se manifestam os fenômenos. Com a invenção da máquina a vapor, ocorre ampla difusão do conhecimentos devido à geração de riquezas.

A Era Industrial proporcionou benefícios em escala jamais sonhada e, indiretamente, resultou em um considerável aumento demográfico. A expansão das riquezas está associada à multiplicação das máquinas, dos veículos, das fábricas, a exploração intensiva dos recursos naturais e, como consequência, a poluição da água, da terra, cera, resíduos e lixo de todo tipo, que devastam as florestas, ao aceleração da erosão, à seca, alteração do clima, ao envenenamento da fauna e da flora, bem como a desertificação.

Por outro lado, as facilidades percorridas pela civilização favorecem ao incremento populacional. No período neolítico a população do planeta andava em torno de

⁷⁴ GUSMÃO. Paulo Dourado de. Introdução ao Direito. Forense. SP. P.16 7ª edição. 1976.

dez milhões de habitantes. Na época do descobrimento do Brasil (1500), alcançava quinhentos milhões, já no final da Segunda Guerra Mundial subia a três bilhões e meio e, mantidas as mesmas taxas de crescimento, chegou-se em 2010 a uma população de sete bilhões de pessoas, o que é uma cifra impressionante⁷⁵.

Na Revolução Industrial caracterizada na filosofia pelo reducionismo⁷⁶, surgiu a crença em que tudo que sentimos no mundo pode ser decomposto até suas partes indivisíveis: células na biologia, elementos na química, átomos na física, instintos na psicologia, indivíduos psicológicos na sociologia.

A visão do mundo ganhou enfoques mais abrangentes através do expansionismo, doutrina herdada na concepção de que todas as ideias fazem parte de um todo maior, calçado no conceito de sistema.

A era espacial e nuclear, que estamos vivendo, com informações instantâneas via satélite, deixou as gerações atuais, nas várias camadas sociais e em todas as latitudes, diante de um desafio que nenhuma outra defrontou: fazer as adaptações necessárias, de natureza filosófica, moral, religiosa, jurídica, social, política, econômica e educacional, para que todos os habitantes possam conviver de forma harmoniosa entre si e com a natureza.

Por um processo histórico foram criados mecanismos que modificaram as relações de produção, surgindo assim, o imperativo de proteção de novas formas. A classe proprietária é controlada pelo Estado, criado para citar normas que possam conter as diferenças e injustiças cometidas à outra classe não-proprietária, que passou a ser instituída. As normas constituem o arcabouço pelo qual se exterioriza o Direito⁷⁷.

Imposta a figura do Estado, como forma cultural que veio representar a culminância da evolução das instituições políticas, e, sua feição atual. O Estado assumiu o papel onipresente e central na vida social. Ele passou a deter grande parte e quase a totalidade do poder das nações que organizam-se na medida em que a Ciência e a Tecnologia multiplicam e interferem na vida em sociedade.

⁷⁵ Carl Haub (2002). *How Many People Have Ever Lived on Earth?* (em inglês). Population Reference Bureau. Página visitada em 25 de janeiro de 2011.

⁷⁶ **Reduccionismo**, em filosofia, é o nome dado a teorias correlatas que afirmam, *grosso modo*, que objetos, fenômenos, teorias e significados complexos pode ser sempre reduzidos, ou seja, expresso em unidades diferentes, a fim de explicá-los, a suas partes constituintes mais simples.

⁷⁷ CARREIRO, C. H. P. - Introdução à ciência do direito Rio de Janeiro. 1975, pág. 116.

Na era nuclear, que é o foco principal de deste estudo, a vida humana fica em perigo tanto ou em parte, porque a utilização da energia nuclear, com suas hélices, colocou o Estados diante do dilema: coexistir de sua necessidade de uma vida desenvolvida na Terra ou desencadear a guerra nuclear, capaz de regredir ao período das cavernas ?

Os reclames sociais envolvem novamente para a segurança que só o Direito é capaz de apurar na escala requerida. Reivindica-se segurança contra a ação violenta dos indivíduos, dos grupos e dos Estados, dotados de poder jamais servidos da vida humana em defesa do meio ambiente.

Chama-se à segurança central do Estado, em matéria nuclear, a perigosa radiação nuclear sobre os seres vivos, ocorrida irresponsavelmente.

A tecnologia procura encontrar os meios de resolver os danos ambientais por ela criados. Cabe ao Direito preparar os instrumentos legislativos e regulamentares, sem os quais será impossível assegurar a defesa eficaz do ambiente. Para a proteção ambiental, portanto, ao lado das soluções técnicas, são indispensáveis formas jurídicas adequadas e, principalmente, a vontade e o propósito de as fazerem ser respeitadas. Esse instrumental jurídico deverá ser acompanhado de conveniente organização administrativa para que as normas tenham vigência com a eficiência desejada.

O direito nuclear que, contrariando a esta tese, já foi definido como “a parte do direito ambiente, que trata especificamente dos problemas jurídicos ocorridos com a produção e utilização da energia nuclear”⁷⁸, é um conjunto de preceitos de ordem pública que deve se impor na mão inversa de viciar interesses individuais. As normas de ordem pública devem prevalecer independente da vontade dos particulares. Em matéria de interpretação, tais normas são consideradas de maneira estrita, não sendo verídico que o texto legal seja ampliado ou reduzido para acolher interesses particulares.

Segundo a professora Guilhermina Lavos Coimbra "o Direito Nuclear ou Atômico estuda e disciplina as relações jurídicas de tudo o que concerne à utilização e efeitos da energia nuclear, desde que envolvam a respectiva tecnologia e a finalidade econômica". Decompondo-se tal definição, tem-se a ideia da busca da inserção da legislação nuclear no interior do Direito da Energia e do qual um sub-ramo seria o Direito Nuclear. Assim, a

⁷⁸ COELHO, L.F. Aspectos Jurídicos da Proteção Ambiental. Curitiba.

proteção contra as radiações ionizantes e suas consequências fica contida em um direito econômico, como é o caso do Direito da Energia⁷⁹.

Como já foi demonstrado, falar que Direito Nuclear é parte do Direito do ambiente ou de energia é restringir esse ramo do direito e ignorar todos os demais elementos ensejadores da construção desse Direito. O Direito de ambiente restringe-se aos fenômenos naturais e os decorridos por força humana em prejuízo ao solo, água, fauna e flora. Tudo bem que um direito e outro utilizam normas jurídicas comuns, mas, o Direito Nuclear é mais abrangente que aquele ramo do Direito por apresentar normas de Direito Público e Privado, interno e Internacional. Mas, em princípios e valores, os dois ramos do direito se aproximam, se congruindo, principalmente quanto a finalidade.

Portanto, permanece a preocupação única e central da preservação com a finalidade de assegurar melhor padrão de vida humana e a sobrevivência da espécie. Sendo que a arma eficaz, mais antiga e sempre atual é a instituição do Direito.

3.3 Indivíduo e meio ambiente

O Direito surge quando já existe a sociedade organizada categoricamente, isto é, quando a produção se faz como fenômeno, embora incipiente, para regulamentar algo que lhe persiste. Estruturada sobre uma base econômica, a sociedade deve seguir a regulamentação do processo produtivo, da propriedade e dos meios de distribuição dos produtos.

Para adequar-se a realidade social, movida pelo conceito de que o Direito não pode ser rígido, possuindo um conteúdo histórico, que varia de momento a momento, tendo em vista a classe que detém o poder político, Marx considerou o Direito como instrumento ideológico de uma classe economicamente dominante⁸⁰. No entanto, com o desenvolvimento da sociedade civil e com o desenvolvimento dos interesses privados em

⁷⁹ Artigo: A energia Nuclear no Direito Brasileiro. Professora Guilhermina Coimbra.

<http://www.webartigos.com/artigos/a-energia-nuclear-no-direito-brasileiro/42088/>

⁸⁰ MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **Manifesto do Partido Comunista**. Coleção a obra-prima de cada autor. Tradução de Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2000.

O autor concebe o Estado não como curador social que tem por função obter o bem comum da sociedade e proteger os interesses universais, como pensou Durkheim, nem também como o Estado ético-racional, perene, sem história, superior a sociedade civil, como propunha Hegel. Ele analisa-o relacionado à realidade política como reflexo da sociedade civil e, portanto, como decorrente de uma luta de classes. O Estado, para o autor, localiza-se na esfera superestrutural, sendo seu surgimento necessário para ordenar essa luta de classes, amenizando-a.

Fazendo isso, o Estado atende aos interesses dos proprietários, <http://jus.com.br/revista/texto/15111/direito-estado-e-sociedade-sob-a-optica-de-karl-marx#ixzz2MOxqlkqr>

interesses de classe, as relações do Direito mudaram e adquiriram expressão civilizadas. Passaram a ser, então, encaradas como universais e não mais individuais.

A necessidade de sobreviver age imperativamente entre os homens, sem regulamentação prévia, sem normas jurídicas. Assim, o Direito pressupõe a existência de um grupo organizado, de uma fonte emanadora do preceito jurídico e de um órgão capaz de torná-lo obrigatório, e de aplicar ao infrator uma sanção. O caráter específico do Direito é a obrigatoriedade e a imposição do seu conteúdo militar .

A Justiça Social tende a evoluir para uma forma de um autêntico Direito Comunitário Nacional e Internacional, substituindo o individualismo desumano do século XIX. Hoje, o Direito tende a interpenetrações de alguns de seus ramos em outros, visando a universalização de suas regras, e ao desmembramento de suas regras em preocupação de proteger estes interesses.

Fatos novos, como a energia nuclear e a corrida espacial, por exemplo, geraram disciplinas jurídicas novas, como o Direito Nuclear e o Espacial, que se incluem, preocupados com a aplicação e interpretação de diversos Tratados, Acordos e Convenções Internacionais. Nos países que procuram explorar a energia nuclear, o Direito Nuclear apresenta diversos graus de desenvolvimento, revestindo-se de semelhanças importantes. Ao mesmo tempo, esse Direito, examinado fora de seu quadro nacional, adquire aos poucos, em algumas de suas partes, uma fisionomia internacional.

Referindo-se ao Direito Atômico, especialmente nas manifestações da comunidade europeia, está sendo criada uma categoria intermediária de Direito Comunitário⁸¹, na faixa do Direito Internacional. Como exemplo cita o Tratado de Roma, pelo qual os Estados-membros admitem a primazia de regras comunitárias sobre as de direito interno, o que eventualmente acabam extrapolando assim o princípio de que a ratificação do tratado constitui lei interna. Essa doutrina conclui que a noção de Direito Comunitário é um passo à frente, num desdobramento e intermediação entre o Direito Interno e Direito Internacional.

⁸¹ Em linhas gerais, o **Direito Comunitário** é um desdobramento do Direito Internacional mas que, ao contrário deste, não é de **Direito Público**, pois possui um caráter supranacional, tendo natureza Público-Privada.

Assim, os problemas e as peculiaridades do fato nuclear e o que a atividade nuclear deve respeitar tenderão a ser resolvidos pelo Direito Comunitário, através do Direito Atômico⁸².

À medida que os assuntos relacionados com a energia nuclear se tornam cada vez mais expostos aos olhos críticos da comunidade científica, a difusão desta reação popular alcança além das fronteiras internacionais, tal como ocorre na Europa, e parece requerer algum tipo de consistência supra-nacional nas normas de licenciamento e regulamentação da energia nuclear.

Enquanto padrões de valores acerca da tecnologia nuclear são disputados por toda parte, aproximadamente nos mesmos termos, conforme o grau de envolvimento do público, a maneira de manipular estes problemas locais é bastante diferente, obedecendo a lei de cada país. Isso, para as relações internacionais, em especial em relação aos trabalhos da AIEA, são admitidos como um fracasso na tentativa de uniformizar a legislação e o entendimento do uso da energia nuclear no planeta.

A última implicação neste envolvimento é que a energia nuclear é um assunto internacional, ao menos no mundo ocidental. Como resultado, o licenciamento da regulamentação da energia nuclear constitui um campo universal que é, ao mesmo tempo, fortemente influenciado por peculiaridades.

A teoria marxista de que o Direito é instrumento da classe dominante⁸³ poderia ser válida no século passado, mas hoje a realidade da organização política supera os conflitos de classe, pois os problemas já não são de um país, mas de toda a humanidade. E o que prova isso é justamente a emergência da possibilidade política. Pois, não se trata de uma guerra que poderá causar prejuízos mais ou menos graves a uma nação, e mesmo a várias formas que o homem procura controlar e que poderá controlar toda humanidade⁸⁴.

⁸² ALVARES, W.T. - "curso ..." opus cit." Pág. 55. "o inteiro do significado amplo dos problemas, o instalação de usinas nucleares e a regulamentação da energia tendem a se constituir num dos poucos fóruns onde a política interna com um dado país parece ser adequadamente discutida.

⁸² IVAN P. PODVOLOTSKY. *Concepção e Organização, Compilação e Tradução. Emil Asturig von München, Julho de 2006.*

⁸⁴ GUIMARÃES Jr., R. - "Survey of licensing." cit. pág. 64

O relacionamento entre as normas jurídicas de Direito Interno e Direito Internacional se sujeita a várias considerações dos estudiosos do Direito dos Tratados.

Trata-se de matéria que, embora bastante controversa, foi demasiadamente discutida por vários autores e investigadores, o que cerca, de certa maneira, a capacidade de se encontrar elementos novos de especial valor científico ao tema. Muito embora, os olhos clínicos dos especialistas trabalham a linha investigativa para compreender se a Lei Interna posterior exerce a capacidade de revogar tratado anterior.

Data Vênia, isso não impede de elucidar e esboçar o tema proposto, que é de grande valia à matéria do direito dos tratados, face que se pode apontar uma análise ainda mais crítica do pensamento dos autores, e, por conseguinte, através do método dialético científico da contradição do fenômeno, alcançar uma linha nova de pensamento, ou mesmo fundamentar, as existentes, com novas propostas de ideias.

Como base estrutural, vamos ver que o pluralismo jurídico é um tema recorrente na sociologia jurídica, isso porque essa questão da ciência jurídica pode ser aplicada mais de uma doutrina para justificar uma única norma.

A base estrutural do conflito gerado na aplicação dos tratados no Direito Interno fundamenta-se em duas teorias distintas que tentam explicar a aplicação de qual norma deve ser empregada face ao direito interno.

A primeira corrente trata-se do **Dualismo**, que defende a existência de dois sistemas jurídicos independentes, o internacional e o nacional. De acordo com esse pensamento para a norma internacional ter validade no Direito Interno, deve ser implantada no Direito Interno.

Por vez, adentraremos na Teoria Geral do Direito para explicar a base teórica que sustenta o *monismo*, o qual defende um sistema jurídico único. Segundo os intérpretes dessa teoria as normas internacionais e internas convivem juntas, com a aceitação do risco de existir conflito entre elas. Assim, apóiam-se na didática e que não há diferença entre o direito internacional e de direito interno, o que muda, por sua vez, é a forma de alcance.

A supremacia nacional é o termômetro da definição teórica da adoção de um dos sistemas pelo Estado. Pois, havendo um conflito entre uma fonte originária do Direito Internacional e uma de Direito Interno, qual delas deverá prevalecer? Vale ressaltar que há também os que digam que essa disputa doutrinária é irrelevante e desnecessária.

O importante questionamento que se faz é quanto à dependência ou não do Direito Interno em relação ao Direito Internacional, a supremacia (ou não) de um em relação ao outro, ou ainda, se há diferenciação entre um ou outro direito. Consequente, as suas consequências no direito dos Tratados.

3.4 Relações do Direito Internacional com o Direito Interno na questão nuclear

O centro em torno do qual gravita a problemática que buscamos desvendar é quanto saber se "*o Direito Internacional e o Direito Interno de cada Estado são duas ordens jurídicas distintas ou são fontes do mesmo Direito?*"⁸⁵. Este ponto de interrogação ficou suscetível de amplas indagações e da causalidade de uma instabilidade jurídica quanto à disciplina, em especial, ao Direito dos Tratados (que requer um regime de aplicação na ordem jurídica interna dos Estados).

A aplicação das normas de internacional sobre o direito nuclear, incluindo os tratados que versam sobre "Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear", seguem, a risca, a teoria de direito dos Tratados para aplicação das leis internacionais no ordenamento jurídico interno dos Estados. Para tanto, é preciso levantar as ideias dos estudos acerca das adequações dos acordos e normas internacionais no ordenamento jurídico interno dos Estados.

A questão surgiu há " quatro séculos, desde quando, aliás, o aforismo *International Law is part of the Law of the land*, passou a informar a jurisprudência dos Tribunais de presas inglesas."⁸⁶.

⁸⁵ FRAGA, Mirtô. O Conflito entre Tratado *Internacional* e Norma de Direito Interno. Rio de Janeiro: Forense, 1998, p. 03

⁸⁶ RANGEL, Vicente Marotta. "Os Conflitos entre o Direito Interno e os Tratados Internacionais", in *BSBDI*, nº 44-45, pp. 29-64, 1967, p. 30

O modelo de globalização contemporânea dos Estados força, além do estreitamento das relações jurídicas internacionais, a delinear um sistema cada vez mais integrado, cooperativo, e por seguinte de relativização das soberanias, permite, alhures, a aplicação sistêmica do direito internacional na ordem jurídica interna.

Ao longo desses anos, os estudos dessas relações levaram a criação das teorias “monistas e dualistas”, que fornecem as bases doutrinárias para a solução a ser adotada pelos Estados no conflito entre o Tratado Internacional e o Direito Interno”⁸⁷.

O resultado da evolução das relações internacionais, dos compromissos e interesses dos estados modernos, desencadeou na harmonização do sistema normativo interno e externo, como também, por outra óptica, proporcionou o fortalecimento das soberanias, gerando a submissão do Direito internacional ao Direito interno.

Esse ponto relevante gerou na construção doutrinária do Direito dos Tratados – como também nos princípios e valores da Convenção de Viena de 1948 – um gravíssimo problema doutrinário.

Não há consenso prático quanto à aplicação das duas teorias, o que deixa um leque amplo ao debate e para a solução dos conflitos jurídicos gerados pelo vácuo deixado na doutrina. O que os internacionalistas apontam é que, qualquer dos dois sistemas converge na idéia de um prevalece sobre o outro.

Como base fundamental investigativa deste trabalho, é possível provar com elementos técnicos e práticos que é se pode assistir caminhando juntas as teorias monista e dualista. Essa idéia de *pluralismo com subordinação parcial* trabalha com a conciliação de pontos de relevância das duas teorias – gerando uma terceira via de regra.

Trata-se do caráter conciliador dessas teorias que por sua vez “não teve aceitação na prática ou na doutrina e consagra uma distinção entre as normas internacionais que não tem qualquer razão de ser, nem é encontrada na prática internacional”⁸⁸.

⁸⁷ FRAGA, Mirtô. *O Conflito entre Tratado Internacional e Norma de Direito Interno*. Rio de Janeiro: Forense, 1998, p. XIII

⁸⁸ MELLO, Celso. *Curso de Direito Internacional Público*. *op. cit.*, p. 82.

Mas os posicionamentos críticos a uma e outra teoria persistem além das fronteiras doutrinárias.

A contradição é evidente nas três hipóteses diferentes e, por sua vez, a solução desses conflitos é fundamental para entendermos o comportamento do tratado internacional e a sua aplicação na ordem jurídica interna. Afinal, como os tratados deveriam ser recebidos na ordem jurídica interna?

3.4.1 Base teórica do dualismo

O termo dualismo foi ouvido pela primeira vez nos escritos de Alfred Verdross, em 1914. Muito embora os principais autores dos manuais, como remonta Heinrich Triepel⁸⁹, em 1899, na obra *Volkerrecht und Landesrecht*, considerada, como reconhece G. A Walz :

"(...) la plus importante pour le problème en question."
90

Dionisio Anzilotti, com a publicação da *Il Diritto Internazionale nel Giudizio Interno* trabalhou no aprimoramento das idéias desenvolvidas por TRIEPEL. A análise de Dionísio era ainda mais evolutiva e mexia nas estruturas etimológicas de Triepel ao permitir que o Direito Internacional pudesse ser aplicado pelo Direito Interno sem a

⁸⁹ Triepel estudou na Universidade de Fribourg, em Brisgau, e na de Leipzig, onde adquiriu seu título de Doutor em Direito, em 1891. De 1890 a 1897, Triepel trabalhou com a prática jurídica, nesses últimos anos, como juiz suplente (*Richter*) no Tribunal Regional (*Landgericht*) de Leipzig. Durante esses anos, ele adquire o título de *privat-docent* da Universidade de Leipzig, onde ele fora professor extraordinário em 1899. Mais tarde, Triepel fora convidado a lecionar D. público e DI na Universidade de Tubingen, em 1900, em Kiel, em 1909 e em Berlim, em 1913. Em 1914, fora nomeado *Conseiller intime de Justice Geheimer Justizrat*. De 1910 a 1920, Triepel pertenceu ao Instituto de DI, de onde fora *Conseiller technique* para o D. Público Estrangeiro e DI. Ao final de sua vida presidiu a União Alemã dos Professores de Direito Público e foi membro da *Députation Permanente* do Comitê dos Juristas Alemães.

As atividades acadêmicas de Triepel desenvolveram-se em dois campos: o Direito Público e o Direito Internacional. No campo do Direito Público, podem-se mencionar as seguintes obras: *Das Interregnum* (1892); *Wahrecht Wahlpflicht* (1900, traduzida em russo, em 1906); *Die Thronfolge in Furstentum Lippe* (1903); *Unitarismus und Foderalismus* (1907); *Die Kompetenzen des Bundesstaats und die Geschricbene Verfassung* (1908); *Zur Vorgeschichle der Norddeutschen Bundesperfassung* (1911); *Die Reichsaufsicht* (1917); *Streitigkeiten Zwischen Reich und Landern* (1923); *Quellensammlung zum Deutschen Reichsstaatsrecht* (3^a edição, 1922). Na área do DI, podem ser citadas as obras: *Volkerrecht und Landesrecht* (1899, traduzida em italiano, em 1913, em francês, em 1920); *Die Zukunft des Volkerrechts* (1916); *Die Freiheit der Meere* (1917); *konterbande, Blockade und Seesperre* (1918); *Virtuelle Staatsangehorigkeit* (1921). (TRIEPEL, *op. cit.*, p. 74).

⁹⁰ WALZ, G A. "Les Rapports du Droit International et du Droit Interne", in *RDC*, Paris, 1937, vol. III, t. 61, p. 379

necessidade de ocorrer o devido procedimento legal. Esse pensamento influenciou outros autores como Sereni e Perassi que em suas obras, manifestaram essa aplicação de dualismo no direito interno italiano, formando uma corrente jurídica local.

O pilar dos estudos de ⁹¹Tripel é que o sistema jurídico admite duas ou mais normas, e não apenas uma: formando uma pirâmide em que considera a ordem jurídica nacional por um lado e a internacional por outro⁹². Salientam os fundamentadores do dualismo que o Direito Internacional trata de assuntos entre Estados, enquanto o Direito Interno regulamenta a relação entre o estado e os indivíduos.

O dualismo de Triepel como instrumento teórico sólido e único durou pouco, face que apareceram diversas visões e conceitos ditados até pela jurisprudência, como é possível perceber no caso da aplicação do Direito dos Tratados no âmbito normativo brasileiro.

O dualismo jurídico sofreu algumas intervenções ao longo do século passado, recebendo alguns paradigmas teóricos da doutrina aplicada por Triepel. Mas esse autor mantém considerada base técnica do dualismo aplicado nos sistemas jurídicos da maioria dos Estados⁹³.

⁹¹ The chief exponents of dualism are Triepel and Anzilotti. Triepel maintains that the two system of international law and State law are entirely different in nature. WALZ, "Les Rapports du Droit International et du Droit Interne", *op. cit.*, p. 55 (tradução nossa).

⁹² La teoria dualista ou pluralista, fundada por Triepel y Anzilotti y representada todavía hoy por la doctrina italiana afirma que DI y el derecho interno son dos ordenamientos jurídicos absolutamente separados, por tener fundamentos de validez y destinatarios distintos. VERDROSS, "La Loi de la Formation des Groupes Juridiques et la Notion de Droit International Public". *op. cit.*, p. 63. (tradução nossa).

⁹³ A tese dualista, proposta por Triepel, teve uma grande aceitação principalmente na Alemanha e na Itália. O dualismo, tal como fora construído por Triepel, todavia, sofreu algumas modificações quando repensado por outros autores. Não que esses autores tenham se distanciado da substância do dualismo, que é a consideração da existência de dois sistemas jurídicos independentes, mas, cada autor contribuiu com novos conceitos e postulados dentro da mesma estrutura teórica do dualismo jurídico. Foi o caso, por excelência de Anzilotti: "Anzilotti adopts a different approach; he distinguishes international law and State law according to the fundamental principles by which each system is conditioned. In his opinion, State law is conditioned by the fundamental principle or norm that State legislation is to be obeyed, while international law is conditioned by the principle *pacta sunt servanda*". (STARKE, J. G. *An Introduction to International Law*. London: Butterworth & Co., 1950, p. 55)

A necessidade de conversão do Direito Internacional em norma interna é bastante contestada pelos autores⁹⁴, por não levar em consideração o uso das normas consuetudinárias, que são fontes importantes de Direito Internacional.

O dualismo admite pensamentos contrários entre si, sendo que Anzilotti admite a aplicação imediata do Direito Internacional pelos tribunais internos, o que não acompanha o pensamento de Triepel. Essa análise foi destacada por Walz que escreveu: "Chez Triepel, nous avons affaire à une *médiatisation total*, qui se trouve modifiée par Anzilotti pour le cas en cause."⁹⁵

Portanto, Triepel é visto como o construtor da base teórica do *dualismo radical*, em razão da rigidez estabelecida nas suas categorizações, enquanto Anzilotti admitiu maior flexibilidade quanto aos parâmetros das relações entre o Direito Internacional e o Direito Interno, podendo-se falar de um *dualismo moderado* (que é o modelo utilizado pelo *Direito Brasileiro*). Não podemos tirar de Triepel o direito da primogenitura nos estudos da base teórica do dualismo. Foi ele quem primeiro buscou uma resposta à questão da relação entre o Direito Internacional e o Direito interno, em contraposição ao monismo de Kelsen. Todavia, a teoria dualista sofreu maiores intervenções teóricas que a base argumentada no monismo jurídico.

3.4.2 *Primazia do Direito Internacional sobre o Direito Interno*

Na outra ponta doutrinária corre a teoria monista recalcada nos lápidas da primazia do direito internacional face ao direito interno.

Há o reconhecimento da existência de duas ordens jurídicas, onde o Direito Internacional é superior ao Direito Interno, mas que, por sua vez, confere um grau de subordinação em relação ao primeiro.

⁹⁴ “É na teoria da transformação que os defensores do dualismo mostram a debilidade do seu raciocínio, que, além do mais, não leva em conta a importância do Costume” ACCIOLY, SILVA, SILVA, Hidelbrando, G E do Nascimento, Paulo Borba. Manual de Direito Internacional Público – 16. ed. rev., atual amp . São Paulo: Saraiva – 2008. p. 211.

⁹⁵ WALZ, G A. "Les Rapports du Droit International et du Droit Interne", in *RDC*, Paris, 1937, vol. III, t. 61, p. 38.

Tendo como principal mentor Hans Kelsen, percebe-se que na pirâmide construída pelo jurista encontramos em seu vértice a norma fundamental da Teoria Pura do Direito que sintetiza que :

[... "Se esta norma, que fundamenta os ordenamentos jurídicos de cada um dos Estados, é considerada como norma jurídica positiva- e é o caso, quando se concebe o direito internacional como superior a ordenamentos jurídicos estatais únicos, abrangendo esses ordenamentos de delegação- então a norma fundamental- no sentido específico aqui desenvolvido, de norma não estabelecida, mas apenas pressuposta- não mais se pode falar em ordenamentos jurídicos estatais únicos, mas apenas como base do direito internacional".

O pensamento de Kelsen passou por evoluções, sofreu interferências de outros estudiosos e da escola de Viena, como Verdross e sua Teoria resultou na criação do *pacta sunt servanda*, previsto na Convenção de Viena em seu artigo 26, como princípio fundamental dos Direitos dos Tratados sobre as normas internas do estado.

A idéia da primazia sofreu interferência ainda da escola francesa que adequou os pensamentos de Duguit e Politis quanto a existência de conflitos entre as normas internas e externas. Fato que, para Kelsen, a soberania das leis internacionais era tão bem regada que não reconhecia da existência de tal hipótese, a qual veio ser vista na prática constante dos Estados.

A questão da primazia do Direito Internacional tem sido consolidada pela jurisprudência. O início desse bombardeio jurisprudencial a favor do disposto no artigo 27 da Convenção de Viena dos Direitos dos Tratados veio mesmo antes do próprio documento que rege as normas gerais do Direito dos Tratados e data de 1930, por meio de um parecer expressado pela Corte Permanente de Justiça Internacional que invocou que:

[...“É princípio geralmente reconhecido, do direito internacional que, nas relações entre potências contratantes de tratado, as disposições de direito interno não podem prevalecer sobre as do tratado”

Ora, é reconhecido que os Estados exercem relações entre - si, cada vez mais constante, no mundo atual da globalização. Ao estudar o fenômeno de criação de uma relação jurídica vamos ver que o direito é manifestação-cotidiana da vida social. Cada sociedade formada por indivíduos exige a criação de uma ordenação comum interna para

dirimir os conflitos que possam existir resultantes tanto da relação entre- indivíduos como também da relação estado-indivíduo.

Na esfera internacional o fenômeno ainda se repete desde a origem da organização coletiva do indivíduo, com maior ênfase, na formação do estado-nacional o que resultou na formação e do direito internacional para dirimir as relações entre os agentes internacionais e o direito dos tratados é fonte primária desse direito.

A quebra da “lei do mais forte” só acontece nos Estados graças à soberania de suas normas internas, o que impede o constrangimento internacional. A teoria monista, portanto, caminha em acordo real com primazia do Direito Internacional, que, por sua vez, concorda com a soberania estatal.

Vivemos na época da relativização das soberanias (isso é um incógnita indisponível às Relações Internacionais) o que resulta com que o conceito de soberania não seja estático, mas dinâmico. Em um primeiro plano a soberania era vista como uma “qualidade” do Estado em não reconhecer outro poder, maior que o seu, em seu plano interno.

A visão moderna apresenta a soberania não como poder absoluto, mas como uma “qualidade” deste poder. Portanto, no Estado soberano como “qualidade” apresenta-se submisso à ordem jurídica internacional. Veja que não há escusa da soberania (que continua ser um poder de qualidade absoluta), entretanto, não significa constituir poder próprio.

Esse pensamento encontra-se com a vontade monista, fazendo com que a soberania encontra seus limites nos direitos individuais, na existência de outros Estados soberanos e na ordem internacional.

Foi Hans Kelsen, que deu ao monismo jurídico sua expressão científica definitiva, ao defender a primazia do direito internacional.⁹⁶ Para tanto fundamentou em questões práticas apontando que: a falta da primazia do direito interno resulta no despedaçamento do direito como também significa a sua negação.

⁹⁶ Segundo pensamento do autor Jacob Dolinger, encontrado no artigo: O Direito Internacional Privado no Século XXI - Curso HAIA. 2004. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

Kelsen não reconhece os conflitos da aplicação das normas internacionais no Direito Interno justamente porque em sua concepção, o Direito Interno deriva das leis e vontades internacionais.

No mesmo sentido leciona Marotta Rangel:

"a superioridade do tratado em relação às normas do direito interno é consagrada pela jurisprudência internacional e tem por fundamento a noção de unidade e solidariedade do gênero humano e deflui normalmente de princípios jurídicos fundamentais, tal como o *pacta sunt servanda* e o *voluntas civitatis maximae est servanda*⁹⁷".

Constituições de vários Estados prevêm a superioridade do Tratado internacional sobre a legislação interna, muito embora, têm sido comum a fundamentação de outros textos constitucionais que concluem que os tratados firmados de forma irregular carecem de valor em Direito Internacional. Por outra via, a Convenção de Viena escreveu em seu artigo 46 que o Estado pode invocar nulidade do Tratado, mesmo depois de ratificado, quando este violar manifestação que "diga a respeito a uma regra de seu direito interno de importância fundamental" (art. 46).

Na falta de manifestação expressa da Constituição sobre a aplicação do Direito internacional no âmbito jurídico interno, coube à jurisprudência dos Estados fazê-lo (como veremos caso explicativo do direito brasileiro, nos capítulos posteriores).

Fazemos referência ainda ao Tribunal Constitucional Português que, através de seus acórdãos de n. 223/89, 266/89 e 315/89 defendeu a primazia do direito internacional sobre o direito interno, declarando que:

"O descumprimento de normas do direito internacional viola o princípio de direito internacional geral ou comum, *pacta sunt servanda*."

O mesmo Tribunal seguiu o entendimento que "*as normas constantes de convenções internacionais regularmente ratificadas ou aprovadas vigoram na ordem interna após a sua publicação oficial e enquanto vinculam internacionalmente o Estado Português*".

⁹⁷ RANGEL, Vicente Marotta. "Os Conflitos entre o Direito Interno e os Tratados Internacionais", in *BSBDI*, jan. dez, 1967, nos. 45 e 46, pp.

Em relação à teoria da imprevisão, o Tribunal Constitucional Português, nos acórdãos acima citados, afirmou que não basta a simples alegação não-formal da cláusula *rebus sic standibus*⁹⁸, para que um Estado se desobrigue em relação a um tratado internacional, ou seja, que enquanto o Estado Português não invocar a cláusula *rebus sic standibus* através do procedimento internacional adequado, que possibilite a eventual contestação da verificação dos respectivos requisitos pelas restantes partes no tratado, não se pode considerar internacionalmente desvinculado.

Vários são os pressupostos da aplicação desse princípio, dentre eles o nexo causal, a alteração circunstancial, a inimputabilidade às partes pela mudança circunstancial e, como principal, a imprevisão da alteração circunstancial.

O princípio da imprevisão pode ser melhor definido como uma “cláusula que permite a revisão das condições do tratado de execução diferida ou sucessiva se ocorrer em relação ao momento da celebração mudança imprevista, razoavelmente imprevisível e inimputável às partes nas circunstâncias em torno da execução do tratado que causem desproporção excessiva na relação das partes, de modo que uma aufera vantagem exagerada em detrimento da desvantagem da outra”.

Questionamento que se faz no modelo exarado pela jurisprudência portuguesa é quanto ao contraditório que existe entre o *Pacta Sunt Servanda* (previsto no

⁹⁸Rebus Sic Stantibus pode ser lido como "estando as coisas assim" ou "enquanto as coisas estão assim". Deriva da fórmula *contractus qui habent tractum successivum et dependentium de futuro rebus sic stantibus intelliguntur*. Esta expressão tem origem no Direito Canônico e é empregada para designar o princípio da imprevisão, segundo o qual a ocorrência de fato imprevisto e imprevisível posterior à celebração do contrato diferido ou de cumprimento sucessivo implica alteração nas condições da sua execução. A cláusula de mesmo nome seria aquela que garantiria a adoção deste princípio pelos contratantes, o que leva a crer que, havendo esta opção como cláusula, seu emprego constitui exceção; a imutabilidade é a regra geral. Pode-se dizer que o termo "teoria da imprevisão" é relativo à condição de que, havendo mudança, a execução da obrigação contratual não seja exigível nas mesmas condições pactuadas antes da mudança, o que leva a uma idéia de exigibilidade diversa. A execução da obrigação continua exigível, mas não nas mesmas condições; há necessidade de um ajuste no contrato. Já a cláusula da imprevisão (*rebus sic stantibus*) é a instrumentalização deste ajuste. É a estipulação contratual ou a aplicação de um princípio de que, presente a situação imprevista, o contrato deve ser ajustado à nova realidade. Disto se tem a revisão do contrato.

Acquaviva define a cláusula *rebus sic stantibus* como aquela "em que as partes estipulam que o cumprimento do contrato fica subordinado à não modificação, no futuro, dos pressupostos e circunstâncias que ensejaram o pacto."

Já o doutor Ronaldo Caldeira Xavier) ensina que "como cláusula contratual, subentende o vínculo da obrigação, desde que, até o termo do contrato, perdurem as condições econômicas existentes no momento da celebração. (...) Previne o caso fortuito e o motivo de força maior."

O professor carioca José Náufel), dicionarista jurídico de renome, classifica esta cláusula como "implícita de rescisão do contrato de longa duração e execução sucessiva, sobrevivendo circunstâncias tais que, se pudessem ser previstas, o contrato ou não seria celebrado ou somente o seria com diversas cláusulas." (extraído do artigo jurídico: *Pacta sunt servanda x rebus sic stantibus: uma breve abordagem Nelson Zunino Neto. advogado em Florianópolis (SC). Jus Navegandi*).

artigo 26 da Convenção de Viena dos Direitos dos Tratados) e *rebus sic stantibus* baseado em cláusula volitiva e vem como força limitadora da inclusão dos Tratados no ordenamento jurídico interno.

O Direito Internacional é visto ainda como moderador da relação entre os indivíduos e, numa abordagem mais ousada expressada por Ian Brownlie compara-o “como uma condição lógica da existência legal dos Estados e conseqüentemente dos sistemas internos de direito dentro da esfera da competência legal dos Estados”.

Este autor avalia que o Direito Internacional é a fonte principal para o Direito Interno e sem os tratados e as fontes consuetudinárias o Estado não exerce condições para a elaboração de sua legislação interna.

Veja que, a soberania, por esse ponto de vista, só pode existir quando houver conhecimento da mesma pelo direito internacional. Portanto, ao celebrar acordos e tratados internacionais, o Estado estará complementando, de forma automática, o seu sistema normativo interno. Conclui-se tal pensamento sob a afirmativa que a celebração dos Tratados e acordos internacionais constituem, por si só, o maior exercício da Soberania do Estado, firmando no plano externo o que realmente deseja que seja aplicado no seu plano interno.

A disposição do princípio *pacta sunt servanda* presente na inicial do caput do artigo 26 da Convenção de Viena mostra tacitamente o grau superior do Direito Internacional em relação à norma jurídica interna. Como se trata de um aplicado como regra geral aos tratados, o mesmo não pode ser declinado pela vontade interna dos Estados.

Como resultado dessa primícia, foi criada a teoria da responsabilidade internacional⁹⁹, em que a mesma subordina a lei interna à vontade internacional sendo que o seu não cumprimento gera uma desordem (responsabilidade) internacional. Essa teoria é afirmativa pela Soberania do Direito Internacional.

A supremacia do direito internacional é defendida pelo fundamento de o Estado estar simplesmente obrigado pelo direito internacional, sem poder o mesmo invocar as

⁹⁹ Segundo os ensinamentos de Rousseau trata-se de instituição imposta pelas próprias condições de organização da comunidade interestatal e que é a única que pode conciliar a autonomia das competências nacionais com sua subordinação a um direito superior.

normas internas para descumprir os tratados celebrados ou que vem ser firmados pelos Estados.

É por isso que as normas internacionais vêm sendo incorporadas cada vez mais nas Constituições, bem como nos ordenamentos internos¹⁰⁰.

Constando como cláusula tácita da Convenção de Viena, todo conflito entre Direito Internacional e Direito Interno que surja perante a jurisdição de um tribunal internacional se resolverá sobre os pilares da supremacia do Direito Internacional.

É com base nesta ideia que o monismo é visto como única doutrina cabível às necessidades do mundo atual, pois aquele sistema atende a supremacia do direito internacional sobre a ordem jurídica interna.

3.4.3 *Monismo jurídico*

A existência de uma base única na ordem jurídica é o que fundamenta o monismo. Teoria em que Direito Interno e Internacional formam um único mecanismo jurídico.

Assim como Triepel é o mentor do dualismo, em sua forma primitiva, Hans Kelsen, ao criar a “Teoria Pura do Direito” despreendeu os valores subseqüentes do monismo jurídico¹⁰¹.

Tal teoria elaborada por Kelsen e o neo-kantismo não admite duas ordens jurídicas separadas. Muito embora defenda uma ordem jurídica única, a doutrina responde existência das duas primazias jurídicas: a do Direito Interno e a do Direito Internacional.

¹⁰⁰ Na abordagem de Oliveiros Litrento "a instituição da responsabilidade internacional do Estado em razão de seus atos legislativos constitui a prova irrefutável da primazia do direito das gentes: no instante em que o juiz ou árbitro internacional aprecia a regularidade do direito interno, este não é mais soberano, porém subordinado ao direito internacional".

¹⁰¹ "Se esta norma, que fundamenta os ordenamentos jurídicos de cada um dos Estados, é considerada como norma jurídica positiva- e é o caso, quando se concebe o direito internacional como superior a ordenamentos jurídicos estatais únicos, abrangendo esses ordenamentos de delegação- então a norma fundamental- no sentido específico aqui desenvolvido, de norma não estabelecida, mas apenas pressuposta- não mais se pode falar em ordenamentos jurídicos estatais únicos, mas apenas como base do direito internacional".

Para que essa doutrina possa se sustentar com esses dois modelos é preciso uma forte fundamentação teórica que justifique e que funcione como diretriz à prática dos Estados.

O monismo com primazia do Direito Interno tem suas raízes no *hegelianismo*, que considera o Estado como tendo uma soberania absoluta¹⁰². Este pensamento aponta que o Direito Interno não pode estar subordinado a nenhum ordenamento jurídico, e não estar subordinado em relação ao Direito Internacional, vez que o mesmo já faz parte automática do Direito Interno.

Neste parâmetro doutrinário, o Direito Internacional torna-se um *direito estatal externo* que funciona como “Direito Interno” aplicável em âmbito internacional¹⁰³.

Na outra ponta corre o **monismo com primazia do Direito Internacional**¹⁰⁴.

A *Teoria Pura do Direito* é a base doutrinária indissolúvel desta corrente que estabelece a chamada “pirâmide de normas”, a qual a criação de uma norma tira a sua obrigatoriedade da norma que lhe é imediatamente superior e a norma primeira é denominada de *Grundnorm*.

Esse pensamento foi chamado de *Teoria da Livre Escolha*. O *Grundnorm* é considerado por Kelsen como uma norma de Direito Internacional, ou seja, a norma consuetudinária *pacta sunt servanda* previsto no artigo 26 na Convenção de Viena que talvez seja essa a melhor fundamentação que justifique que uma norma interna posterior não possa invalidar um tratado anterior.

A concepção monista, todavia, passou por uma série circunstancial perceptiva e encontrou suporte na segunda metade do século passado em Walz, que diz :

Toujours, dans les périodes de perturbation et de tension internationales, la tendance de trouver un ordre commun

¹⁰² MELLO, Celso. *Curso de Direito Internacional Público*. *op. cit.*, p. 84.

¹⁰³ São precursores deste pensamento: Wenzel, os irmãos Zorn, Decencièrre-Ferrandière, Korovin, George Burdeau e Verdross -num primeiro momento . (*Id. Ib.*, p. 84).

¹⁰⁴ Esta fora desenvolvido pela Escola de Viena cujos principais representantes são Kelsen, Verdross e Kunz. Veja que a Convenção de Viena do Direito dos Tratados seguiu os princípios da escola local.

à l'humanité tout entière a préoccupé les esprits. Tous les grands penseurs ont eu à coeur de formuler une explication à la fois valable pour la nature et l'ordre du monde politique. Aussi est-il naturel que la période d'après guerre, avec ses perturbations d'ordre politique, culturel et économique touchant l'humanité tout entière, a vu ressusciter cette tendance.¹⁰⁵

Nessa perspectiva, a base monista no período pós-guerra, com tendência à globalização e tendo como patrocinadora intelectual do direito internacional a Organização das Nações Unidas, teve a doutrina consolidada por Kelsen, em "Les Rapports de Système entre le Droit Interne et le Droit International Public", que abriu um contexto voltado à relações internacionais e à formação da justiça supra-nacional.

Em regra, nesse período, com o surgimento da responsabilidade internacional, o monismo como primazia do Direito Internacional tornou instrumento necessário e fundamental para garantir a unidade e o equilíbrio do sistema internacional.

A supremacia do Direito Internacional sobre as normas internas são defendidas pelos doutrinadores como forma de garantir a estabilidade entre os Estados e, assim, forma de impedir a geração de conflito no âmbito das relações

O monismo desencadeou sob forte influência na França. No artigo "Les Traités et les Droit Interne", Mestre se destaca na defesa do monismo e aponta seus objetivos:

"Ma prétention est infiniment plus modeste et limitée; elle se bornera à un examen des diverses solutions positives qu'a comportées le problème posé."¹⁰⁶

A jurisprudência francesa segue com forte impulso ao mencionar: "le traité a force de loi", que no português completa bem a fundamentação teórica do monismo: "O tratado tem força de lei.

Há autores que sustentam a existência de normas *jus conjens*¹⁰⁷, ou seja, que independem da vontade dos Estados, portanto, o Direito Internacional encontra no Direito Interno o fundamento para a sua existência.

¹⁰⁵ WALZ, "Les Rapports du Droit International et du Droit Interne". *op. cit.*, p. 391.

¹⁰⁶ MESTRE, A. "Les Traités et le Droit Interne", in *RDC*, Paris, 1931, T. 38, vol. IV, p. 238.

¹⁰⁷ Pensamento sustentado por Mosler que m artigo "L'Application du Droit International Public par les Tribunaux Nationaux", de 1957 .

Conclui-se que mesmo na teoria monista pode haver o conflito entre a norma interna e a norma internacional, no que concerne ao fato de que os mesmos fazem parte de um sistema que um deve prevalecer sobre o outro, ou seja, pode haver monismo com prevalência da norma interna, como pode haver com prevalência da norma internacional¹⁰⁸. Kelsen defende a primazia internacional, a qual foi seguida pela Corte Internacional de Justiça:

“É princípio geral reconhecido, do direito internacional, que, nas relações entre potências contratantes de um tratado, as disposições de uma lei não podem prevalecer sobre as do tratado.”¹⁰⁹

Seguindo a evolução de que o Direito Internacional, por seus importantes autores, deu-se da Europa para o mundo, a maioria das Constituições dos estados Europeus têm o direito internacional incorporado aos seus instrumentos jurídicos internos, ou seja, seguem a doutrina monista com a primazia do Direito Internacional.

Após o parecer consultivo do Conselho Internacional de Justiça, temos o instituto enquadrado na Constituição da Áustria (art. 9º), a Alemanha na sua Constituição de 1949, pós-guerra, (artigo 25) e na Itália, está incorporado em seu artigo 10.

Destacamos o monismo com primazia do Direito Internacional presente na Constituição da França em 1958, em seu artigo 55, que diz:

Art. 55 – Os tratados ou acordos regularmente ratificados ou aprovados têm, a partir da sua publicação, uma autoridade superior às leis, desde que respeitada pela outra signatária”

Na Holanda, encontra-se no artigo 94 palavras bem regadas do monismo com primazia do Direito Internacional afirmando que *“as disposições legais em vigor no Reino deixarão de aplicar quando colidirem com disposições de tratados obrigatórias para todas as pessoas ou decisões de organizações internacionais”*.

Nos Estados Unidos, que segue um modelo de Constituição “elástica”, a jurisprudência, ao interpretar o artigo 6º, 2ª seção, considerou por longos anos que os acordos internacionais deveriam ser incorporados no ordenamento jurídico interno. Portanto, as

¹⁰⁸ KELSSEN, Hans. Teoria Pura do Direito. 4. Ed. Coimbra. Ed. 1979, pág. 437.

¹⁰⁹ Trecho extraído do Parecer Consultivo da Corte Permanente de Justiça Internacional proferido em 31 de julho de 1930.

normas são recebidas em nível de Lei Federal nos EUA e só caem em desuso quando a vontade é manifestada pelo Congresso.

3.4.4 Teoria Normativa Transcendental

Reine Rechtslehre Kelsens de Walz afirma: "La méthode caractérise la conception et le système. Le monde de la substance, du réel, subit une systématisation"¹¹⁰ - que quanto mais se afasta do mundo dos fatos para a realização do método transcendental, mais científico será o resultado obtido a partir dessa pesquisa. As ideias do autor, que são tidas muito mais como reformulação dos pensamentos de Kant, trazem como premissas principais a unidade e a pureza das ideias.

É resultado da **Teoria Transcendental** a análise pura normativa do Direito e oposição aos fatos. Portanto, a norma fundamental é considerada como sendo a fonte suprema da ordem jurídica positiva.

Pelo pensamento de Christian Wolff, posteriormente absorvido por Kelsen, existe o instituto da *civitas maxima*, em que é gerada uma ordem jurídica de força predominante, considerando-se o método transcendental, no qual a ordem jurídica e o Estado são noções idênticas. Então, acredita-se que as normas jurídicas internas transcendem das normas internacionais.

Walz, por sua vez utiliza-se da *argumentação psicológica* com o intuito de instituir a unidade da ordem jurídica interna e internacional.

De acordo com as argumentações psicológicas de Walz, o Direito Internacional jamais poderia existir sem a existência de uma ordem jurídica interna. Neste pensamento os sujeitos, os conteúdos e os objetos são os mesmos para ambas as ordens e que a distinção está no campo dos valores, sendo que um complementa o outro.

Contudo, o monismo com primazia no Direito Interno é regado pelas fundamentações da teoria transcendental e das argumentações psicológicas, instituídas por Walz. Não devemos esquecer um traço presente de Kelsen nessas teorias na sua aplicação ao direito internacional, pois este autor é o responsável pela consagração do monismo da esfera do Direito Internacional.

¹¹⁰ WALZ, "Les Rapports du Droit International et du Droit Interne". *op. cit.*, p. 391

3.4.5. O contraditório aplicado ao monismo e dualismo

Muito embora as teorias monista e dualista sejam o alicerce em torno da qual gravita a doutrina de solução dos conflitos da aplicação do Direito Internacional no ordenamento jurídico interno, surgem várias críticas a essas visões doutrinárias.

Os estudos acerca da relação entre Direito Interno e Internacional surgiram desde o início do século passado¹¹¹.

Todavia, enxergamos um processo evolutivo na aplicação das doutrinas monista e dualista nos Estados. Tal afirmativa é o forte propósito desse trabalho, devidamente justificado pela jurisprudência dos Estados e analisado na questão da prática internacional. O que Paul Vischer afirmava quando da edição da Convenção de Viena dos Direitos dos Tratados, que o Direito Internacional faz parte da Terra “*International law is part of the land*”, não é objeto de questionamento da sociedade internacional¹¹². Pois, para a sociedade jurídica internacional o “Direito Internacional” já é parte do Direito Interno dos Estados.

O que se busca apurar, portanto, na relação entre o Direito Internacional e o Direito Interno, é o funcionamento de sua aplicação: delineando dessa diretriz o que se questiona é a imperatividade das normas internacionais, não deixando de olvidar a efetividade dos tratados internacionais, quando da sua aplicação na ordem jurídica interna.

Neste pensamento, questionam-se as formas de internalização (de enquadramento na legislação interna) dos tratados internacionais. Primeiro sob à égide da percepção monista de que os tratados deverão ser incorporados instantaneamente no ordenamento jurídico interno e prevalecer sobre esse. Segundo, sob a visão dualista de que os tratados não podem sobressair ao Direito Interno, dependendo de ratificação para a sua validade no campo jurídico dos Estados. E, por fim, saber se Lei interna posterior prevalece sob o tratado anteriormente assinado e já vinculado no Estado.

¹¹¹ Veja que os estudos acerca da aplicação do direito internacional surgiram bem antes à Convenção de Viena por ensaios e publicações feitas por *Recueil des Cours*.

¹¹² VISSCHER, Paul de. "Les Tendances Internationales des Constitutions Modernes", in *Recueil des Cours*, Academie de Droit International, Haye, Tome 80, n° I, 1952, pp. 511-578, p. 526.

A questão da soberania nacional é com certeza um outro campo de atuação de que utiliza os principais estudiosos do dualismo para justificar a não interposição do direito internacional sob o direito interno.

Face este pensamento, os estudiosos do monismo discordam que a questão da soberania nacional seja a principal justificativa – ou até mesmo chegam a discordar – para que os Estados apliquem o dualismo como forma de enquadramento do Direito Internacional no plano interno.

Para o internacionalista brasileiro Hildebrando Accioly, os Estados cumprem as normas derivadas do Direito Internacional e são exceções, na atual sociedade internacional, aqueles Estados que ainda pretendem submeter o Direito Internacional ao seu Direito Interno¹¹³. Portanto, nessa esfera de pensamento, a soberania nacional é utilizada como fundamento para autodeterminação do Estado em face o Direito Internacional.

Para tal controvérsia, existem entendimentos mais conciliatórios, como o de Mirtô Fraga que prega que **a adoção pode ser automática ou não. No pensamrnto do autor**, a superioridade do tratado sobre a lei pode ser expressa, sendo verdadeira também a posição oposta. Pode-se ainda, nada estabelecer, competindo, nesse caso, aos Tribunais a tarefa de determinar qual delas deva ser aplicada; é certa, no entanto, a tendência de se procurar uma interpretação que permita a conciliação¹¹⁴.

As teorias monista e dualista são reconhecidamente tidas como referência no estudo das relações entre o Direito Interno e o Direito Internacional, muito embora, os estudiosos, e própria evolução do direito mostram que se está sendo desenhado um novo modelo teórico mais flexivo à realidade dos Estados.

Data Vênia, a questão da separação de qualquer espécie entre o ordenamento jurídico nacional e o internacional, e, ainda, em que qualidade o tratado integra o ordenamento jurídico interno é objeto de novos questionamentos e apontamentos que enfraquecem a forma pura do monismo e dualismo jurídico conhecido pelos autores.

¹¹³ ACCIOLY, Hildebrando. *Tratado de Direito Internacional Público*. Rio de Janeiro: IBGE, 1956, vol. I, p.50.

¹¹⁴ FRAGA, Mirtô. *O Conflito entre Tratado Internacional e Norma de Direito Interno*. Rio de Janeiro: Forense, 1998, p. 27

Autores como Nádía de Araújo contestam o monismo e o dualismo como vias exclusivas para se estudar a relação entre as duas ordens jurídicas. Daí que o tema se faz controvertido e passivo de especulações doutrinárias.

O Tratado é considerado como sendo um instrumento que confere certa estabilidade às relações internacionais. Temos que recorrer à disciplina das relações internacionais para entendermos a problemática que concerne a aplicação do direito internacional na órbita do Direito Interno dos Estados.

Dois correntes cercam o pensamento das relações entre os Estados: o *realismo político* e o *positivismo jurídico* que parecem compartilhar da premissa de que num mundo sem soberanos não há direito e tampouco justiça. Três autores se destacam no desenvolver dessa questão: **Alexander Wendt**, **Helen Macmanus** e **Nicholas Onuf**. Assim, sob o argumento de que não existiria direito ou justiça nas relações internacionais em razão da ausência de um governo comum, essa corrente prioriza uma visão alternativa pela crença em que o direito, a justiça e as instituições são elementos constitutivos da sociedade internacional.

Deste modo, é possível apontar a relativização das soberanias dos Estados como instrumento fundamental na perseguição da construção de uma ordem jurídica internacional. Por mais que os autores corram as mesmas linhas paralelas traçadas por Eduardo Correia Baptista - professor da Universidade de Lisboa - afirmem que a questão da Soberania Nacional não constitui o principal entrave para aplicação dos Tratados no âmbito jurídico interno dos Estados, é sob essa faceta política que os Estados justificam o dualismo, e, por menor, não aplicam o monismo na sua forma pura. O realismo político é um entrave certo e frontal à primazia do Direito Internacional.

Os Estados que impedem o enquadramento automático dos Tratados ratificados na sua ordem jurídica interna trazem a o fato da reserva da Soberania Interna como principal argumento para a questão, que é diretamente contraposta pelos cientistas que carregam uma visão teórica construída sob os argumentos técnicos jurídicos e, não, políticos.

3.4.6 Conflito entre a primazia do Direito Internacional, Direito Interno e Tratado Internacional

Apesar de todos os esforços dos internacionalistas, discute-se na doutrina se existe ou não uma ordem legal internacional.

É fato que existe um complexo sistema de princípios internacionais, leis, regras, valores tácitos ou consuetudinários de matéria internacional. Todavia, é forte a teoria da negativa do Direito Internacional como uma disciplina unitária, o que fortalece o pensamento que confronta a primazia do Direito Internacional.

Para os juristas que aceitam o Direito Internacional, os mecanismos jurídicos internacionais têm o objetivo de harmonizar a soberania dos Estados na tentativa singular de se estabelecer limites aos poderes dos Estados os quais os valores deixam de ser da sua soberania, tornando-se apenas como um mecanismo de limitação desta soberania por aqueles princípios de Direito Internacional, os quais independem da vontade dos Estados, mas de uma vontade mútua e comum.

Algumas questões cercam o pensamento da primazia da ordem interna sobre a internacional. Veja que essa corrente trabalha com a negativa do direito internacional, embasada na ideia de que existem normas interna de matéria internacional.

Mas qual até onde será abrangida a responsabilidade internacional de um Estado que promove a revogação de um tratado via lei interna? Pode um Estado revogar por via imprópria um tratado através de lei interna que obste a execução daquele? Entre tratado e lei interna, qual deve prevalecer?

Tais questionamentos deixaram de ser passados em branco pela doutrina para constituir uma vertente de estudo acerca do tema estudado neste trabalho, o que já é tema também de discussões jurisprudenciais. Para tal, há o exemplo brasileiro – por proximidade jurídica - para desenhar todo esse problema.

O Supremo Tribunal Federal em meados de 1977, ao julgar um recurso extraordinário viu-se diante do **conflito entre o Direito Internacional e o Direito Interno**. Trata-se do RE nº 80.004, o qual se detinha, no tocante à matéria constitucional-internacional, sobre a alegada inconstitucionalidade do Decreto-lei nº 427/69, sob a alegação de contrariedade à Convenção de Genebra sobre Títulos de Créditos (Lei Uniforme) assinada e ratificada pelo Brasil, de acordo com o texto constitucional.

No recuso em exposição **dever-se-ia responder se: pode uma lei interna revogar disposição legal convencionada em um tratado internacional?** Veja a importância do tratamento de tal recurso que se traduzido o questionamento será possível alcançar o nosso

tema deste estudo: **no conflito entre o Direito Internacional e o Direito Interno, qual deveria prevalecer?**

Sobressaindo a divergência entre o fundamentado pelos votos vencedores o STF, por maioria de 8x1 dos votos, fixou entendimento no sentido de que **lei interna posterior revoga tratado, da mesma forma que tratado posterior revoga lei interna**, uma decisão, segundo o relator Min. Xavier de Albuquerque, que **contraria um posicionamento histórico da Corte no sentido de se reconhecer a primazia da norma de Direito Internacional**.

Na oportunidade, alguns caminharam com a corrente dualista de Triepel e Anzilotti, outros, com a corrente monista de Kelsen, daí a divergência manifesta naquela Corte Suprema até que se chegasse ao modelo atual.

Não obstante, não se pode trabalhar sob a hipótese de que somente os argumentos de ordem econômica ou moral podem conduzem à necessidade de cumprimento de compromissos internacionais, pois a conjunto estrutural que leva ao cumprimento dessas ordens é o mecanismo jurídico internacional firmado pelo Estado.

Na opinião de José Carlos de Magalhães, o Direito Internacional opera em duas esferas distintas¹¹⁵. A primeira destas esferas estabelece-se no âmbito da comunidade internacional, onde **o Direito Internacional cuida de regular as relações entre os sujeitos de Direito Internacional**; a segunda compreende a atuação do Direito Internacional junto ao ordenamento jurídico interno dos Estados.

Então, o elo entre o âmbito da comunidade internacional e as relações jurídicas dos agentes internacionais deveria ser por tese a Constituição dos Estados.

Nestes moldes, o meio mais eficaz de aplicação de tratados ou leis internacionais no âmbito jurídico interno teria de ser, em tese, previsto legalmente nos textos Constitucionais dos Estados. Na falta de uma previsão tácita, acabou ficando para a jurisprudência delinear a forma em que os Estados devem receber os Tratados e incorporá-los no ordenamento jurídico interno.

A idéia de se criar dois direitos, abre o leque para os monistas questionarem a existência de duas personalidades no Estado – que para Teoria Geral do Direito deveria ser

¹¹⁵ O STF e as relações entre direito interno e internacional", artigo publicado na RDP 51-52/122

indivisível. Por isso o monismo defende que o Estado tanto no âmbito interno, como no internacional **não se separa o “Estado-Comunidade Internacional” do “Estado-Ordem Interno”, de sorte a se atribuir responsabilidades internacionais que não se comunicam com as responsabilidades internas do Estado.**

Sob a égide da responsabilidade internacional do Estado, a divergência teórica entre monistas e dualistas que foi discutida no Supremo Tribunal Federal brasileiro e todo debate acerca da prevalência de um ou outro direito cai por terra. Pois o conflito entre direito internacional e direito interno que possa produzir o inadimplemento de uma obrigação implica na responsabilidade do Estado.

Os correntistas que contra-atacam o dualismo apregoam que o exercício da soberania interna do Estado é absoluto e vê o argumento da preservação da soberania nacional como uma faceta para justificar o descumprimento do Direito Internacional.

É certo que o Estado exerce o poder de criar e revogar leis, inclusive aquelas oriundas de tratados internacionais, para regular suas relações com as pessoas e entre estas. Contudo, na esfera internacional, a soberania estatal, que em nada difere da soberania interna, encontra limites na ordem legal internacional, que visam regular e harmonizar as relações jurídicas entre os Estados.

Veja o contraditório no âmbito do Direito Interno quando da aplicação do monista de Kelsen, que prega a primazia do Direito Internacional pode causar um entrave na ordem interna no que esta se comunica com o Direito Internacional. Por outro vértice, a doutrina dualista admite a possibilidade de um tratado revogar uma lei interna. Essa idéia também possui seus pontos de divergência face que não releva a questão da responsabilidade internacional do Estado.

O fato de uma lei interna revogar a disposição convencional em tratado está operando de forma indireta e ineficaz a própria denúncia do tratado. **A denúncia** de um tratado constitui num mecanismo adotado pelo direito internacional para que um Estado se desobrigue sobre determinada disposição convencional que assumiu cumprir. Tais elementos de fuga ao cumprimento de um tratado têm a mesma natureza do que estatui o artigo 46 da Convenção de Viena do Direito dos Tratados que dispõe:

Nulidade de Tratados

Artigo 46

Disposições do Direito Interno sobre Competência para Concluir Tratados

1. Um Estado não pode invocar o fato de que seu consentimento em obrigar-se por um tratado foi expresso em violação de uma disposição de seu direito interno sobre competência para concluir tratados, a não ser que essa violação fosse manifesta e dissesse respeito a uma norma de seu direito interno de importância fundamental.

2. Uma violação é manifesta se for objetivamente evidente para qualquer Estado que proceda, na matéria, de conformidade com a prática normal e de boa fé.

Portanto, em face de que a **lei interna não pode ser invocada como razão de descumprimento do tratado** nem operar modificações unilaterais no texto do mesmo, ela prevalece até a denúncia, na forma eleita no próprio acordo internacional, gerando a responsabilidade internacional do Estado contratante.

Se a Constituição dos Estados não delinear tacitamente a exposição hierárquica entre os Tratados e a lei interna fica avançada a exposição jurídica para o debate acerca da Responsabilidade Social do Estado.

Desta maneira, independente do que expõem as teorias monista e dualista, a responsabilidade internacional é levada em análise quando se é travado um conflito entre a norma interna e tratado internacional.

No caso de um tratado ser revogado por lei posterior, estaria denunciando-o que o mesmo não produzisse efeito na ordem interna. Portanto, a não aplicação dos tratados no direito interno sob a justificativa de existência de lei posterior que suprima seu texto e validade estará criando uma hierarquia que deve estar prevista tacitamente pela Constituição dos Estados.

3.4.7 A relação entre a Lei posterior e os Tratados Internacionais

Não é preciso buscar justificativa em fortes autores internacionais para caminhar por um trilho sólido de que norma interna jamais possa revogar um compromisso internacional.

Para os doutrinadores, o compromisso internacional está acima do poder interno do legislativo de cada Estado que não pode gerar leis conflitantes ao Tratado.

Tal pensamento é execrado pela "**teoria do ato próprio**" (*venire contra factum proprium non valet*), o qual trava o Poder Legislativo de elaborar leis posteriores que afrontem os Tratados Internacionais elaborados anteriormente.

Certamente que um Tratado para que seja incorporado na legislação interna, passa por um "**controle preventivo**" que analisa tanto a compatibilidade ao texto constitucional como a legalidade dos mesmos. Ocorre de forma preventiva porque o rito acontece antes da assinatura do Texto.

Existe uma contradição no caso brasileiro quando é analisado o Tratado que verse sobre Direitos Humanos, caso em que nem mesmo a denúncia posterior poderá tirar a força obrigatória das normas já incorporadas no ordenamento brasileiro. Veja que existe um tratamento diferenciado para tais casos, vez que o Tratado de Direitos Humanos é inserido no ordenamento jurídico brasileiro com força de norma constitucional¹¹⁶. Mas isso ocorre porque existe norma expressa na Constituição Federal que em seu artigo 5º onde reconhece que matéria alusiva a Direitos Humanos merece prospecção legislativa superior às leis convencionais.

Portanto, trata-se de um caso em que o direito brasileiro adota da teoria monista em sua forma pura, pois não há diferença entre direito interno e norma internacional quando se trata de direitos individuais. Acrescenta, os estudiosos, que se trata de uma cláusula pétrea, a qual nem a norma posterior e nem mesmo Emenda Constitucional pode alterá-la.

No caso da denúncia, como é feita por decreto presidencial, nem mesmo este instituto poderá alterar tais normas internacionais que se encontram totalmente fundida ao texto constitucional brasileiro.

Uma consideração muito audaciosa do professor José Francisco *Rezek* ensina que:

[...] posto o primado da constituição em confronto com a norma *pacta sunt servanda*, é corrente que se preserve a autoridade da lei fundamental do Estado, ainda que isto

¹¹⁶ Tal interpretação foi realizada a partir do art. 5, parágrafo 2 da CF do Brasil.

signifique a prática de um ilícito pelo qual, no plano externo, deve aquele responder¹¹⁷.

Então, ao longo desse curso evolutivo alguns critérios passaram a ser adotados na aplicação dos Tratados no Direito Interno: o *lex posterior derogat priori* – o qual se refere a implantação de um **sistema cronológico** e o da **especialidade**. São estes mecanismos que servem de base teórica para a relação dos tratados e lei posterior também nos Estados.

No Brasil, em sede de conflito de jurisdição para o sistema paritário, o julgado procedente da Ação Declaratória de Inconstitucionalidade de Nº 1480-DF, julgada pelo Supremo, jurisprudenciou que:

Os tratados ou convenções internacionais, uma vez regularmente incorporados ao direito interno, situam-se, no sistema jurídico brasileiro, nos mesmo planos de validade, de eficácia e de autoridade em que se posicionam as leis ordinárias, havendo, e conseqüência, entre estas e os atos de direito internacional público, mera relação de paridade normativa. Precedentes.

O caso que trouxe o **critério da especialidade** nos conflitos entre tratados e norma interna brasileira ocorreu no âmbito do Pacto San Jose da Costa Rica, em seu art. 7, parágrafo 7º, e o art. 5, inciso LXVII da CF e o Decreto-lei 911/69.

Mas, em princípio – analisada a questão da especialidade – quando há conflito entre Tratado e lei infraconstitucional anterior, os Estados têm se manifestado em seguir a norma internacional. Não que esteja a adotar o sistema monista – mas por adotar o critério cronológico, e os Tratados, por serem mais recentes que a lei em conflito, leva vantagem sobre esses – ou seja, ao serem equiparados hierarquicamente às Leis Ordinárias, os mesmos tem poder de revogá-las.

Juridicamente, o Direito Nuclear não pode ser tratado como as normas de Direitos Humanos, como gostaria a Agência Internacional de Energia Atômica. Assim, o sistema de internalização das normas e tratados que versam sobre a energia nuclear segue um dos sistemas apresentados anteriormente. A maioria dos países segue o princípio do *Pacto Sun Servanda*, e assim, os Tratados celebrados entre esses Estados passam a reger eficácia imediata no ordenamento jurídico interno. Em outros casos, como o Brasil, o Tratado de

¹¹⁷ RESEK, José Francisco. *O Direito Internacional no Século XXI: textos fundamentais* (São Paulo:Saraiva,2002). Pág. 185.

Viena sobre a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear, por exemplo, necessitou de um amplo processo legislativo interno para adentrar no ordenamento jurídico interno.

Portanto, em regra, o critério da especialidade não opera sobre a matéria nuclear que requer inclusão legislativa de seus textos e tratados nos ordenamentos jurídicos internos dos Estados.

É evidente que a necessidade de reconhecimento por parte dos Estados é imediata, devido a urgência que a matéria requer, mas se esbarra no cotejo jurídico interno consolidado sobre o prisma da Soberania Nacional que delimita a eficácia imediata do Direito Internacional. Entretanto, existem regras de direito comunitário e no Euratom que reconhecem a especialidade do Direito Nuclear e do ambiente, fazendo com que as normas dos tratados que regem a questão nuclear regulados em âmbito europeu adentrem automaticamente no ordenamento jurídico dos Estados contratantes.

3.5 Princípios que regem o Direito Nuclear

O Direito Nuclear, como já mencionado anteriormente, foi formado sobre a base de uma série de ramos do Direito, no qual cabe ressaltar o Direito do Ambiente, o Direito Civil, o Direito Internacional, Direito de Energia e o Direito Marítimo.

Assim, para a consolidação da sua disciplina, esse ramo do Direito agrupou uma série de princípios de cada gênero jurídico em que foi adentrado na formação da matéria autônoma, o que fez cumprir um dos critérios da Teoria do Direito para se firmar como um ramo específico das ciências jurídicas. Podemos citar os princípios da proteção, da segurança, da responsabilidade, da permissão, da continuidade de controle, da compensação, do desenvolvimento sustentável, do cumprimento, da independência, da transparência e da cooperação internacional, além de muitos outros que são absorvidos do Direito do Ambiente.

Além de todos os princípios norteadores do Direito Comunitário, como o Princípio da primazia, a boa fé, o Pacto *Sur Servanda*, o reconhecimento da especialidade do Direito Comunitário e do Ambiente impactou alguns princípios específicos inerentes à matéria os quais são importantes serem reportados em na linha investigativa aqui adotada para se adequar à questão da energia nuclear.

Todos os princípios expressos tacitamente pelo tratado do Euratom seguem as recomendações de cumprimento aos Estados-membros às modalidades de aplicação constantes da comunicação da Comissão ao Conselho relativa à imputação dos custos e à intervenção dos poderes públicos em matéria de ambiente por princípios e modalidades de aplicação¹¹⁸.

Herdado do ordenamento jurídico comunitário originário, foi trazido ao Direito do Ambiente, o **Princípio da Subsidiariedade**. Tal princípio traduz que aos Estados competem legislar acerca de matérias complementares com objetivos que alcançam o Direito Comunitário.

Relata-se que este princípio, apesar de estar sendo trabalhado por anos antes, ele aparece estampado na forma do Direito Comunitário apenas em 1986, com a citada assinatura do Acto Único Europeu o qual transcreveu a seguinte prerrogativa:

A Comunidade intervirá em matéria de ambiente na medida em que os objectivos referidos no n.º 1 possam ser melhor realizados a nível comunitário do que a nível dos Estados membros considerados isoladamente. Sem prejuízo de certas medidas de carácter comunitário os Estados membros assegurarão o financiamento e a execução das outras medidas¹¹⁹.

Já para o Tribunal de Primeira Instância das Comunidades Europeias o reconhecimento da implantação deste princípio no ordenamento jurídico comunitário só surge com o Artigo 5.º, Parágrafo Segundo do Tratado CE (Tratado de Maastricht)¹²⁰.

Trata-se, portanto, de um princípio que foi tratado expressamente como um mecanismo do direito comunitário do ambiente, mas que, no entanto, rege o Direito Comunitário como um todo.

¹¹⁸ CONSELHO EUROPEU. 75/436/Euratom, CECA, CEE: Recomendação do Conselho, de 3 de Março de 1974, **relativa à imputação dos custos e à intervenção dos poderes públicos em matéria de ambiente**. Jornal Oficial n.º L 194 de 25/07/1975 p. 0001 - 0004.

¹¹⁹ Artigo 130.º-R. 4 do Acto Único.

¹²⁰ TRIBUNAL DE PRIMEIRA INSTÂNCIA DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Acórdão *SPO* de 21 de Fevereiro de 1995 (Col. II-289, n.º 331), proc. T-29/92.

O Princípio da Subsidiariedade, por sua vez, requer um estudo minucioso, face as alterações introduzidas pelo Tratado de Lisboa.

Em recente intervenção académica proposta nas suas ministrações no curso de mestrado pela doutora e orientadora desta pesquisa, Margarida Salema D'Oliveira Martins, realizada na Universidade de Lisboa em 15 e 16 de março de 2010, fora analisado o novo regime do Princípio da Subsidiariedade e o papel reforçado dos parlamentos nacionais, que merece destaque em neste estudo.

A conclusão da exposição é de que a novidade trazida pelo Tratado de Lisboa era defendida já há alguns anos, respeitando as modificações introduzidas nos tratados comunitários com percurso ao longo do tempo e obtenção de adesão dos Estados até a sua formalização em conferência intergovernamental.

Ou seja, o processo de revisão de tratados não corre na forma de um processo de revisão legislativa.

Da análise, é possível concluir que apenas alterações que consideradas generalizadas tem eficácia maior de receber alterações imediatas.

Assim, o Tratado de Lisboa formalizado em 13 de Dezembro de 2007, designado de Tratado Reformador, veio substituir termos do tratado fundador, provindo da Constituição Europeia, a maior novidade no que diz respeito à *subsidiariedade*.

Conhecido por Constituição Europeia¹²¹, o Tratado, que não viria nunca a entrar em vigor, introduziu alterações ao artigo 5º do TCE¹²² e protocolou que o acesso ao Tribunal de Justiça permitisse ao Comitê das Regiões recurso de ilegalidade com o objetivo de salvaguardar as respectivas prerrogativas. Tal preceito só regulamenta no âmbito jurídico o que, desta feita, era aplicado ao Tribunal de Contas e ao Banco Central Europeu.

¹²¹ Constituição para a Europa, assinado em Roma, em 29 de Outubro de 2004

¹²² O artigo I-11º sobre os princípios fundamentais relativos às competências da União dispõe no nº 3, que “em virtude do princípio da subsidiariedade, nos domínios que não sejam da sua competência exclusiva, a União intervém apenas se e na medida em que os objectivos da acção considerada não possam ser suficientemente alcançados pelos Estados-Membros, tanto ao nível central como ao nível regional e local, podendo contudo, devido às dimensões ou aos efeitos da acção considerada, ser melhor alcançados ao nível da União.

O Tratado trouxe eminente aplicação dos princípios da subsidiariedade e da proporcionalidade em seu artigo 8º que regimenta:

“O Tribunal de Justiça é competente para conhecer dos recursos com fundamento em violação, por um acto legislativo europeu, do princípio da subsidiariedade, interpostos nos termos do artigo III-365 da Constituição por um Estado-Membro, ou por ele transmitidos, em conformidade com o seu ordenamento jurídico interno, em nome do seu Parlamento nacional ou de uma câmara desse Parlamento”.

Ao Comitê das Regiões foi delineado que estes poderiam igualmente interpor recursos desta natureza relativamente aos atos legislativos europeus cuja adoção a Constituição determinasse que fosse consultado.

A doutora ponderou ainda que “o espírito reformista do Tratado de Lisboa tenha proposto uma redação para o item 3 do artigo 5º do Tratado da União Europeia que é rigorosamente igual à da Constituição Europeia, porém com uma retificação gramatical linguística que já se denunciara desde o Tratado de Maastricht, mas sem qualquer sucesso. O que mudou, parece curto, mas de significativa valia ao objetivo da lei. O termo que parecia “melhor” alterou para “mais bem”, daí foi proposto o seguinte texto:

“Em virtude do princípio da subsidiariedade, nos domínios que não sejam da sua competência exclusiva, a União intervém apenas se e na medida em que os objectivos da acção considerada não possam ser suficientemente alcançados pelos Estados- Membros, **tanto ao nível central como ao nível regional e local**, podendo contudo, devido às dimensões ou aos efeitos da acção considerada, ser **mais bem** alcançados ao nível da União.”

Ficou, portanto, alterado o poder de defender as prerrogativas do Comitê das Regiões em recurso de ilegalidade para o Tribunal de Justiça em preceito de teor igual (artigo 263º, § 3 do TUE) ao proposto no Tratado Constitucional.

Mantém-se o Protocolo, cujo artigo 8º é de teor semelhante, embora adaptado à configuração terminológica adotada pelo Tratado de Lisboa.

O artigo 8º do Protocolo Relativo à Aplicação dos Princípios da Subsidiariedade e da proporcionalidade anexo ao Tratado de Lisboa dispõe:

“O Tribunal de Justiça da União Europeia é competente para conhecer dos recursos com fundamento em violação do princípio da subsidiariedade por um ato legislativo que sejam interpostos nos termos do artigo 230º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia por um Estado-Membro, ou por ele transmitidos, em conformidade com o seu ordenamento

jurídico interno, em nome do seu Parlamento nacional ou de uma câmara desse Parlamento.

Nos termos do mesmo artigo, o Comitê das Regiões pode igualmente interpor recursos desta natureza relativamente aos atos legislativos para cuja adoção o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia determine que seja consultado.”

A dualidade que se firmou entre a realidade textual e a prática fez com que, desde o ano de 1994, fossem apresentadas propostas pelo Comitê das Regiões com o objetivo de aplicar o seu papel à instância de instituição Comunitária.

O que não ocorreu o devido reconhecimento por parte do Tratado de Lisboa e se tornou alvo de duras críticas por causa do caráter restritivo do Princípio da Subsidiariedade como estava proposto pelo Tratado de Maastricht.

Para resolver essas duas interfaces, adotou-se a famosa teoria do “meio termo”, aplicando como critério o exercício das competências partilhadas entre a União e os Estados.

Assim, foi realizada uma lista de competências atribuídas tanto à União como aos Estados-membros para facilitar a aplicação deste princípio.

Logo, o Tratado de Nice de 2001 acolheu alterações quer ao artigo 5º do TCE, limitando-se às alterações antes referidas sobre a composição do Comitê das Regiões, a escolha e mandato dos seus membros¹²³. O estudo conclui pela avaliação da existência de uma pressão exercida pelo Comitê das Regiões junto das instituições comunitárias, ao longo de todos estes anos, desde logo ao nível da revisão dos tratados, quanto ao seu próprio papel e ao incremento das suas funções, numa tentativa da ligação do poder decisório comunitário ao poder nacional, regional e local e uma ligação entre as entidades infra-estaduais e as instâncias comunitárias, que acabou por ter algum acolhimento.

Para Margarida Salema, o Tratado de Lisboa reforça o papel do Comitê das Regiões, introduzindo na subsidiariedade, que até então qualificaríamos como subsidiariedade horizontal, no sentido de repartir competências entre a União Europeia e os Estado-membros, uma dimensão vertical, em que a intervenção dos níveis regional e local também conta para os testes da subsidiariedade.

¹²³ V. MARGARIDA SALEMA D'OLIVEIRA MARTINS, O princípio da subsidiariedade em perspectiva político-jurídica, Coimbra Editora, 2003, p. 299-300.

O documento alusivo à aplicação do princípio da subsidiariedade já era existente desde Amesterdão e, com o advindo da Constituição Européia, sofreu alterações, as quais foram retomadas pelo Tratado de Lisboa.

A grande questão a este estudo é quanto ao nível de intervenção da União em matéria ambiental, conseqüente, no Direito Nuclear dos Estados-membros. Vê-se que o Protocolo continua a regular os princípios da subsidiariedade e, em sede interinstitucional gera fundamentação para suporte qualitativo e quantitativo dos testes da intervenção da União: formando insuficiência de ação estadual, seja central, seja regional e local, ao alcance da intervenção da União quanto à dimensão e efeito dessa intervenção¹²⁴.

A intervenção e posição dos parlamentos nacionais passaram a ser novidade relativamente aos recursos para o Tribunal de Justiça. Os parlamentos recebem os projetos de atos legislativos da Comissão, do Parlamento Europeu e do Conselho, bem como os projetos alterados, as resoluções e as posições que correspondem a fases diversas do processo legislativo europeu¹²⁵.

Competirá, portanto, ao Parlamento Nacional consultar, se for pertinente, os parlamentos regionais caso estes tenham competências legislativas¹²⁶. Os pareceres serão tidos em conta pelas instituições das quais tiver emanado o projeto de ato legislativo¹²⁷.

Serão realizados 54 votos, sendo atribuídos dois votos, repartidos nos termos do sistema parlamentar nacional, cabendo um voto a cada uma das câmaras nos sistemas parlamentares nacionais bicamerais.

Cabe, no entanto, reanálise do projeto, caso 1/3 dos votos apresentem pareceres contrários. Entretanto, a reanálise não impede a manutenção do projeto, devendo esta decisão de manutenção ser fundamentada¹²⁸.

A Comissão pode reanalisar o parecer, especificando a razão pela qual entende que a mesma obedece ao princípio da subsidiariedade, se entender manter a proposta. Os pareceres da Comissão e os pareceres dos parlamentos nacionais deverão ser ponderados no processo legislativo da seguinte forma: antes da primeira leitura, o legislador (Parlamento

¹²⁴ v. artigos 1º, 2º e 5º.

¹²⁵ v. artigo 4º.

¹²⁶ v. artigo 6º.

¹²⁷ v. artigo 7º, nº 1.

¹²⁸ v. artigo 7º, nº 2.

Europeu e Conselho) pondera a compatibilidade da proposta com o princípio da subsidiariedade verificando as razões invocadas por uns e outra.

Este estudo avaliou como muito cedo para fazer qualquer prognóstico acerca do funcionamento deste sistema que visa articular uma ligação entre os legisladores nacionais e o legislador europeu.

Um dos institutos mais importantes que foram implantados no âmbito Comunitário em matéria ambiental é o **Princípio da Prevenção e da Ação Preventiva** que por sua vez dá ao Direito Comunitário uma prerrogativa preventiva aos possíveis danos ambientais, o qual se aplica como regra no Direito Nuclear.

Tal modalidade fora implantado sob a argumentativa de que “é mais fácil remediar”, pois, muito mais correto é elaborar medidas jurídicas que impeçam que o dano venha ocorrer do que o dispendioso caminho para corrigir ou reparar um dano provocado.

Para tanto, foi celebrada a Convenção de Bonn¹²⁹ em Outubro de 1972, que estabeleceu parâmetros referentes à matéria ambiental da Comunidade, o qual reconheceu o princípio da prevenção como sendo a necessidade:

“de evitarse desde su origen la creación de contaminates o de molestias, más que combatir posteriormente sus efectos. Debe orientarse en este sentido el progreso técnico y desarrollo económico y social”¹³⁰

Assim sendo, o *Princípio da Ação Preventiva* parte do pressuposto lógico de que os recursos dispensados para prevenir (ou pelo menos minorar) a ocorrência de um sinistro ambiental são menores do que aqueles que seriam necessários para corrigi-lo, ressaltando que muitas vezes não há como corrigir integralmente, ou até mesmo parcialmente, o dano provocado.

¹²⁹ A Convenção sobre a proibição do desenvolvimento, produção e estocagem de armas bacteriológicas (biológicas) e à base de toxinas e sua destruição forma parte dos instrumentos de direito internacional destinados a prevenir os sofrimentos causados pela guerra. Já no final da Primeira Guerra Mundial, o emprego de meios de guerra químicos e bacteriológicos foi amplamente condenado e proibido no Protocolo de Genebra de 1925, instrumento precursor da Convenção.

¹³⁰ MUÑOZ MACHADO, Andrés; PAVÓN MAROTE, Julián. Perspectiva tecnológica. In **El Análisis Interdisciplinar de la Problemática Ambiental**. II. LARA, Ramón; NOVO, Maria. (coords). Madrid: Fundación Universidad-Empresa, 1997. p. 279.

A ideia central da implantação desse princípio não foge na tangente central do seu objetivo que é o de criar medidas preventivas tanto por entidades públicas, como pelas empresas particulares, para se evitar o dano ambiental.

Constitui, certamente, um importante elemento a ser trabalhado pelo tema abordado neste estudo por se aplicar com forte exaustividade à questão nuclear. Detecta-se a Diretiva 96/29/Euratom como um dos principais documentos que retratam o princípio da ação preventiva.

Diz, tal diretiva, que ao determinar a exigência, por parte dos Estados-Membros, de que as empresas responsáveis pelas atividades nucleares realizem no interior de suas instalações tarefas de prevenção, o Estado assegura a:

“Obtenção e manutenção de um nível ótimo de protecção do ambiente e da população”¹³¹

Portanto, o Euratom é o importante marco da implantação do Princípio da Prevenção, face que o mesmo colocou a saúde pública como instrumento de proteção do Direito Comunitário, deixando de ser um instrumento de proteção apenas de matéria ambiental, para se tornar um importante mecanismo de defesa da humanidade.

Por todo seu valor na linha investigativa deste trabalho, serão aprofundados os impactos que o Euratom desempenha no âmbito do Direito Europeu e será feita uma abordagem mais sucinta nos capítulos posteriores.

Outro princípio importante específico é o **Princípio do Poluidor Pagador**, que empiricamente surge do termo “quem contamina paga”. Por meio deste instituto, foi implantado no âmbito comunitário um dever de responsabilidade de reparação ao autor de qualquer dano em esfera ambiental. A ideia é enfraquecer financeiramente a poluição, levando os setores público e privado a cumprir o princípio da prevenção¹³².

¹³¹ Artigo 47º, I, a do: CONSELHO EUROPEU. Directiva 96/29/Euratom do Conselho de 13 de Maio de 1996 que fixa as normas de segurança de base relativas à protecção sanitária da população e dos trabalhadores contra os perigos resultantes das radiações ionizantes JO L 159 de 29.6.1996, p. 1—114.

¹³² "O princípio do poluidor-pagador...é um princípio econômico visando a imputação dos custos associados à prevenção e à luta contra a poluição". (tradução nossa) SMETS, Henri. Evolution du principe pollueur-payeur. In **Genèse du droit de l'environnement**. Paris: L'Harmattan, 2001. p. 203. Volume I.

Para os doutrinadores, esse princípio se aplica tanto na esfera administrativa, com a aplicação de multas como na judicial¹³³ com o valor da “compensação” ser fixado cuidadosamente, de forma a garantir que se realize o objetivo desestimulante de poluir. Por isso, é possível concluir que esse princípio exerce função dupla no Direito Comunitário do Ambiente, pois, além de fixar responsabilidade, gera o dever preventivo aos poluidores¹³⁴.

Há os adeptos do instituto da “reparação antecipada” do dano causado em que o poluidor paga uma taxa antecipada que “autoriza” o mesmo a poluir. A verdade é que a natureza deste princípio é de que o poluidor pague financeiramente ou crie medidas preventivas para manter ou retornar o ambiente em seu estado inicial. Tratamos o caso exemplificativo das matérias de rejeitos radioativos que, por exemplo, é possível verificar a presença deste Princípio¹³⁵.

O princípio da **reparação na fonte** traz características importantes, pois trata de evitar uma lide bastante peculiar no que cerca o meio – ambiente e, em específico, a matéria nuclear. Trata esse instituto acerca do depósito dos resíduos poluentes que devem ser tratados e eliminados próximo do lugar produzido.

O objetivo principal é evitar o transporte e posteriores danos. Sob outra óptica também investe na perspectiva de não expandir os focos poluidores. Este princípio indica que os resíduos poluentes devem ser tratados e eliminados, o mais próximo possível do lugar onde foi produzido.

¹³³ DOMINGUES, José Marcos. **As taxas ambientais no direito brasileiro**. In RevCEDOUA, nº 17, Ano IX, 1.06. Coimbra: Coimbra Editora, 2006. p. 10.

¹³⁴ . [...] . Assim, a sua aplicação pode realizar-se a jusante ou ainda preventivamente, antes da ocorrência dos prejuízos. Trata-se, neste caso, de evitar que uma actividade humana cause prejuízos ao ambiente. [...] O princípio do poluidor-pagador pode aplicar-se igualmente após a ocorrência de prejuízos causados ao ambiente. O responsável pelas consequências danosas terá então a obrigação de reparar ou ainda de suportar o custo desses danos.[...]” 179 LÉGER. Conclusões do advogado-geral Léger apresentadas em 8 de Outubro de 1998. - **Pedido de decisão prejudicial: High Court of Justice (England and Wales), Queen's Bench Division** - Reino Unido. - Processo C- 293/97. Colectânea da Jurisprudência 1999 página I-02603.

¹³⁵ Segundo um dos princípios básicos da gestão dos resíduos, a produção de electricidade, que beneficia da Energia Nuclear, deve igualmente ocupar-se dos resíduos que, obviamente, inclui os encargos financeiros decorrentes disto. BUSQUIN, Philippe. PERGUNTA ESCRITA E-1958/02 apresentada por Nuala Ahern Verts/ALE) à Comissão. Definição de Energia Nuclear sustentável. Resposta comuns perguntas escritas E-1958/02 e E-1960/02 dada pelo Comissário Philippe Busquin em nome da Comissão. Jornal Oficial nº 301 E de 05/12/2002 p. 0251-0251.

Destarte, o Tratado da Comunidade Europeia comporta como base ao princípio da reparação o dever a cada estado membro em criar os elementos normativos necessários a cada Estado para eliminação dos resíduos¹³⁶.

Ao interpretá-lo, é preciso destacar que se trata de um mecanismo que toma medidas “preventivas” a um possível dano. No entender de Maria Alexandrina Aragão, tal princípio pretende reparar um “dano inevitável” e previsível, estabelecendo “quem”, “onde” e “como”¹³⁷ deve agir.

Já Ludwig Kramer sintetiza que "este princípio exige que a luta contra os prejuízos sobre o meio ambiente tenha lugar em sua origem, para evitar uma expansão da contaminação. Orienta-se, portanto, por exemplo, à introdução de tecnologias limpas em lugar das que utilizam filtro"¹³⁸.

A partir da **ECO 92**, com marco especial no Tratado de Maastricht, algumas medidas ideológicas ambientais foram instrumentalizadas com o objetivo de trazer uma nova dinâmica ao Direito do Ambiente. Foi implantado, a seguir deste momento, o princípio da precaução como valor fundamental no Direito do Ambiente na órbita comunitária para adequar a ideia de crescimento-desenvolvimento com o respeito ao meio ambiente.

A ideia é que a Comunidade passou a exportar sua política ambiental como plano de desenvolvimento econômico sustentável para que deixasse de ser aplicado apenas na esfera regional para atingir o mundo¹³⁹.

¹³⁶ CONSELHO EUROPEU. 75/436/Euratom, CECA, CEE: Recomendação do Conselho, de 3 de Março de 1974.

¹³⁷ ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **Direito Comunitário do Ambiente**. Cadernos CEDOUA, Coimbra: Livraria Almedina, Janeiro 2002. p. 21.

¹³⁸ KRÄMER, Ludwig. El Dret del Medi Ambient a la Comunitat Europea. MONTORO CHINER, M. Jesús (coord). **Estudis de Dret ambiental**. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient, juny 1995.p. 33.

¹³⁹ O artigo 2º do Tratado situa a política ambiental como objetivo geral¹⁸⁹ da Comunidade, juntamente com a promoção do crescimento econômico sustentável e não inflacionário, respeitando o meio ambiente. Além disto, a Comunidade “internacionaliza” a sua política ambiental, com a inclusão do objetivo de promover no plano internacional ações necessárias a enfrentar problemas ambientais, no âmbito regional ou mundial. ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **Direito Comunitário do Ambiente**. Cadernos CEDOUA, Coimbra, Livraria Almedina, Janeiro 2002. p. 18.

Apesar de carregar esse nome nos Tribunais, o Tratado da União alterou a denominação para “**princípio da correção**”¹⁴⁰. Denomina-se também como *Princípio in dubio pro ambiente*, que traz a inversão do ônus da prova ao autor do dano, reportando o caráter de Responsabilidade Objetiva. Vê-se aqui, mais um princípio que se relaciona com a temática principal deste estudo, vez que cria no direito de ambiente europeu a Responsabilidade Objetiva nos caso de acidentes causados pela energia nuclear.

Tal princípio exerce força sobre o preceito da incerteza jurídica, transformando o dever do cuidado em um elemento essencial de toda a política: em outras palavras numa política para a ação em face da incerteza¹⁴¹.

Por sua vez, a questão invocada da incerteza científica foi certificada pela Comissão que não é causa impeditiva¹⁴² “*quanto aos riscos autorizam a Comunidade a agir preventivamente, no entanto tais dúvidas não podem ser fundadas em meras hipóteses cientificamente não observadas, conforme fixou entendimento o Tribunal de Justiça Europeu:*

Quando subsistam incertezas científicas sobre a existência ou a amplitude dos riscos para a saúde humana, as instituições comunitárias podem, por força do princípio da precaução, tomar medidas de proteção sem terem de esperar que a realidade e a gravidade de tais riscos estejam plenamente demonstradas. [...] Assim, o princípio da precaução só pode ser aplicado em situações de risco, nomeadamente para a saúde humana, que, sem se fundar em meras hipóteses cientificamente não verificadas, não pôde ser ainda plenamente demonstrado¹⁴³.

¹⁴⁰ Ver artigo 174, 2º do Tratado da União Européia. EUROPA. Tratado da União Europeia (Versão compilada). Jornal Oficial n° C 325 de 24 de Dezembro de 2002.

¹⁴¹ SADELLER, Nicolas de. **Environmental Principles: From Political Slogans to Legal Rules**. Oxford: Oxford Univesity Press, 2002. p. 221.

¹⁴² COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO** relativa ao princípio da precaução. Bruxelas, 2.2.2000. COM(2000) 1 final. P. 23.

¹⁴³ TRIBUNAL DE PRIMEIA INSTÂNCIA DAS COMUNIDADES. Acórdão do Tribunal de Primeira Instância (Terceira Secção) de 11 de Setembro de 2002. - **Pfizer Animal Health SA contra Conselho da União Europeia**. - Processo T-13/99. Colectânea da Jurisprudência 2002 página II-03305; Neste mesmo sentido decidiu o tribunal em outras ocasiões: Processo T-70/99; Processo T-392/02; Processo C-132/03 dentre outros.

Importante no desdobrar desta linha investigativa é apontar-se de como poderemos aplicar o Princípio da Precaução na questão jurídica nuclear. Partindo desse ponto encontramos a Diretiva 85/337/EEC¹⁴⁴.

Tal diretiva estabeleceu a necessidade de realizar estudos, sobretudo, referentes aos impactos alusivos ao uso da “Energia Nuclear”. O saber da Diretiva exigiu à Comunidade o delineamento referente a toda estrutura produtiva da energia nuclear.

Por mais que se avalie que a realização de tais estudos tem um caráter político internacional (face ao dever de cumprimento da Comunidade com a Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA e com a Organização das Nações Unidas – UN) constitui – a avaliação científica – um meio de instrumentalização técnica imprescindível para analisar os riscos e danos produzidos ao ambiente.

Por meio do Tratado de Maastricht¹⁴⁵, cresceu os estudos relativos ao Meio Ambiente no âmbito da União Europeia. Quanto aos princípios de Direito de Ambiente absorvidos pelo Direito Nuclear, importante fazer a leitura do capítulo XIX do Tratado que forma o alicerce do nosso estudo.

Como que se formasse uma Constituição, essa Carta Magna inerente aos Estados signatários institui, entre os objetivos comuns à União Europeia, matéria de direito de ambiente que, para nosso estudo, acaba por recair em matéria de direito nuclear.

Como observa-se no artigo 174, inciso I (antigo artigo 158 da CE), a Carta Europeia institui como objetivos principais a serem alcançados, em matéria de ambiente, nos países europeus:

¹⁴⁴A mesma foi alterada pela 97/11/EC. EUROPEAN COUNCIL. Council Directive 97/11/CEE: **Environmental Impact Assessment** Directive of 3 March 1997.

¹⁴⁵ O Tratado da União Europeia foi assinado em Maastricht na presença do Presidente do Parlamento Europeu, Egon Klepsch. De acordo com o Tratado, a União assenta em três pilares: as Comunidades Europeias (primeiro pilar) e duas áreas de cooperação adicionais (segundo e terceiro pilares): Política Externa e de Segurança Comum (PESC) e Justiça e Assuntos Internos (JAI).

Com a entrada em vigor do Tratado da União Europeia, a CEE torna-se Comunidade Europeia (CE). Os poderes legislativo e de controlo do PE reforçam-se com a introdução do processo de co-decisão e com o alargamento do processo de cooperação.

Ao abrigo do novo Tratado, o Parlamento Europeu tem o direito de convidar a Comissão a apresentar propostas legislativas em matérias que, em seu entender, requeiram nova legislação comunitária. A Comissão, no seu todo, tem agora de ser aprovada pelo PE, que nomeia o Provedor de Justiça Europeu.

<http://www.europarl.europa.eu/parliament/archive/staticDisplay.do?id=77&pageRank=6&language=PT>.

174 - promover um desenvolvimento harmonioso do conjunto da União», propósito que engloba o conjunto de ações destinadas «reduzir a disparidade entre os níveis de desenvolvimento das diversas regiões e o atraso das regiões menos favorecidas:

.- a preservação, a proteção e a melhoria da qualidade do ambiente (visão ecocentrista, a ecologia como um fim em si mesma),

- a proteção da saúde das pessoas (visão antropocêntrica, entendendo-se o meio ambiente como meio de se atingir a saúde da humanidade),

- a utilização prudente e racional dos recursos naturais,

- a promoção, no plano internacional, de medidas destinadas a enfrentar os problemas regionais ou mundiais do ambiente (esse objetivo foi acrescentado na revisão de 1992, tendo por objetivo salientar a responsabilidade da Comunidade Européia na proteção do meio ambiente).

Para se atingir os objetivos acima elencados, foram eleitos alguns princípios norteadores das atividades nucleares na Europa. Eles encontram-se, fundamentalmente, no art. 174, II do Tratado de Maastricht.

Destaca-se primeiro o **princípio do nível elevado de proteção**. Não se trata de um princípio de caráter absoluto, devendo a sua aplicação ser contrastada com outros princípios de igual hierarquia. Em caso de aparente conflito, aplicar-se-á a razoabilidade na solução da questão. Também não pode ser considerado de aplicação idêntica a todos os países componentes da UE., mas na medida das suas desigualdades, justamente pela consideração, no preceptivo em questão, da existência da "diversidade das situações existentes nas diferentes regiões da Comunidade".

Este fato deixa clara a discussão havida entre países do norte europeu cujas políticas ambientais já estão em franco desenvolvimento, e os países do sul (ex. Portugal , Espanha), cuja proteção ambiental é vista como um segundo passo no atingimento do bem comum, sendo o primeiro a resolução de problemas mais agudos de sua população , como por exemplo os problemas econômicos.

Entretanto, o caráter amplo do princípio em questão é de simples conceituação teórica, mas difícil aplicação prática. Este preceito deve ser atendido quando, diante de várias opções, escolher-se aquela que represente a maior proteção ao meio ambiente.

A partir daí, é possível escolher o caminho que preserve bens ecológicos não-renováveis em detrimento dos renováveis e preservar bem em maior perigo. Quando houver conflito, preserva-se o elemento mais fraco. Assim, esse princípio pode prevalecer até em relação às demais técnicas de fechamento do sistema jurídico, quais sejam: *lex posteriori derogat priori*¹⁴⁶ e *lex speciale derogat generale*¹⁴⁷.

Outrossim, além do intérprete, será aplicado o **princípio ao legislador**, cujo produto (norma jurídica) deve sempre evoluir na direção da maior proteção ambiental. Tal princípio é de grande importância no circuito da matéria ambiental, vez que vincula as regulamentações e disposições legais no âmbito do espaço europeu a um critério de responsabilidade evolutiva.

Destaca-se o **princípio da precaução**, que não existia na redação original do Tratado, que formula a necessidade de sempre criar instrumentos de regulamentação para evitar os danos causados ao ambiente, instituto que merece ser aproveitado no direito nuclear. Significa, em poucas palavras, que um fato potencialmente gerador de degradação do meio ambiente deve ser evitado se a ciência e tecnologia atuais não puder esclarecer de forma patente quais os efeitos concretos desse fato, formando o princípio denominado 'In dubio pro ambiente'¹⁴⁸.

Ocorre que a adoção deste princípio abre uma série de discussões devido aos prejuízos ao desenvolvimento da economia e aos avanços da tecnologia, enfim, do próprio bem estar da população. Veja, por exemplo, a responsabilidade sobre a assinatura do Tratado de Kyoto que regulamenta a política de diminuição de carbono na atmosfera. Tal regulamento, que recai como um instrumento avassalador à economia e expansão tecnológica, principalmente, de países do eixo do desenvolvimento, se tornou instrumento de debates nas mesas internacionais.

Portanto, deve ser interpretado de forma tal que não impeça o aprimoramento da humanidade. Ora, se formos extremamente críticos, nenhum projeto teria início, pois não saberíamos o que ele poderia ocasionar ao meio ambiente.

¹⁴⁶ Lex posterior derogat priori: A lei posterior derroga a anterior. <http://intervox.nce.ufrj.br/~ballin/latim.txt> (pesquisado em 24 de abril de 2011, às 10h20min).

¹⁴⁷ A Lei especial derroga a geral. Tradução nossa.

¹⁴⁸ In dubio pro ambiente: A dúvida interpreta-se a favor do ambiente.

Desta situação fática, nasce a necessidade de se realizar estudos antecipados antes de se instalar qualquer ação que possa provocar dano ao ambiente. Já, por outra órbita, veja que, como o princípio surge do instrumento da “prevenção”, ou seja, da prevenção justificada pelo desconhecimento, atentamos que, todas as vezes que acontece um acidente ou um dano ao ambiente, o mesmo carece ser objeto de fortes estudos, para que se chegue ao diagnóstico do seu instrumento causador e, à partir daí, formar a grande teia jurídica esparsa acerca da matéria jurídica ambiental ou nuclear.

Então, conclui-se que o princípio da precaução pressupõe um juízo de valor sobre os fatos analisados premido pela razoabilidade, ou seja, pela investigação real de indícios razoavelmente fortes acerca da existência de abalo ao ecossistema.

Já a chamada de princípios da **compensação** requer uma reparação adequada aos danos produzidos. Nos termos da justiça internacional ambiental é usada a expressão 'pollution prevention pays' - PPP – já, no Brasil, traduzida ao português: a Compensação para Prevenção da Poluição, ou, só mesmo Compensação Ambiental¹⁴⁹, justifica o pensamento.

Sem adentrar no mérito de cada instrumento, citamos, a efeito de ilustrar nosso estudo como medidas preventivas adotadas pelos estados europeus, os estudos de impacto ambiental, realização de relatórios de impacto ambiental, auditorias, licença ambiental para todas as fases como a implantação, instalação e execução.

Demais princípios como o da **correção, princípio do poluidor-pagador**, merecem um capítulo à parte, visto que recaem com maior predominância sobre o tema. Da análise do artigo 174 do referido Tratado, o **princípio da integração** merece ser estudado, pois se encontra especificado no art. 6º que significa dizer que as políticas de proteção do meio ambiente promovidas pelos países componentes do bloco europeu sejam integradas e concatenadas de forma tal que funcionem como uma engrenagem bem regulada.

¹⁴⁹ **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 371, DE 5 DE ABRIL DE 2006.** Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de **compensação ambiental**, conforme a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC e dá outras providências.

Tal preceito reconhece, de forma absoluta, a necessidade de tratamento harmonizado ao meio ambiente, assim como na matéria nuclear, como foi estudado anteriormente, justamente porque a sua degradação não reconhece fronteiras nacionais ou regionais.

Há quem denomine o **princípio da proteção** como princípio da segurança, visto que a terminologia utilizada nos países anglo-saxões. Nesse sentido, o princípio é denominado no termo inglês por *safety*” ou “*sûreté*”, em francês. Em nosso trabalho consideramos tal instituto como princípio da proteção, pois, como na visão de Norbet Pelzer, esta pode ser considerada como *a consecução de condições apropriadas de funcionamento, prevenção de acidentes ou mitigação das consequências de acidentes, resultando na proteção dos indivíduos atuantes nas instalações, do público e do meio ambiente contra perigos de radiação*¹⁵⁰.

Verifica-se, portanto, que o Direito Nuclear apresenta bens jurídicos tutelados distintos, quais seja, a proteção contra os perigos associados à radiação liberada pela energia nuclear e a prevenção para a utilização da energia nuclear somente para fins pacíficos. Quando se fala em “proteção”, diz respeito à integridade física dos indivíduos e preservação do meio em que vivem.

O **princípio da proteção** elenca no seu rol “danos previsíveis” e se forma sob os pilares da precaução, quanto às medidas a serem adotadas para acautelar a ocorrência de acidentes nucleares.

Já, a idéia de **princípio da “segurança nuclear”** está muito mais associada às situações de violações de regras e procedimentos de sistemas jurídicos e políticos gerados no âmbito ambiental. Nesse, o elemento “controle” é a base formadora de sua instituição. Aqui, o aspecto “perigo de radiação” não exerce relevância sobre a preocupação do controle interno e externo ao acesso a essa modalidade de energia nuclear. Aqui, visa garantir o cumprimento das medidas tomadas pela comunidade internacional e pelas normas internas dos Estados para garantir a segurança no uso da energia nuclear, com foco a não ocorrer crimes e danos civis envolvendo a energia nuclear.

¹⁵⁰ PELZER, Norbert. Learning the Hard Way: Did the Lessons Taught by the Chernobyl Nuclear Accident Contribute to Improving Nuclear Law? In: **International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period**. OECD.

Internacionalmente, verifica-se o cumprimento do Tratado de Não Proliferação Nuclear e o uso pacífico dessa energia no direito interno dos Estados pelas unidades nucleares aos quesitos de “segurança” em sentido estrito, para que não ocorra acidentes e danos provenientes da energia nuclear, o que geraria Responsabilidade.

O **princípio da responsabilidade**, por certo, é o objeto central do nosso estudo e merece ser tratado em um capítulo especial. Neste trabalho, o princípio é analisado como um instituto jurídico com características próprias, alcançando regras de Direito Civil, de Direito Internacional, Direito Público, e comprova a criação de um sistema misto para a aplicação desse instituto.

Em modo geral, a responsabilidade civil por danos causados pelo uso da tecnologia nuclear é atribuída ao titular da licença ou autorização para a condução das atividades, que, geralmente, é o explorador das atividades atômicas, o que afasta a Responsabilidade do Estado com os danos causados pela energia nuclear. Ao estado, fica apenas o cumprimento das atividades de controle, prevenção e segurança. Portanto, foi formado um regime de Responsabilidade Civil diferenciado do comumente aplicado à reparação ordinária de danos.

Com o regime criado pelos Estados, foi estipulado o sistema de caução e seguros para reparação imediata dos danos potenciais lesados ao ambiente e aos indivíduos. O Estado, então, deixa o dever de indenizar para ser indenizado, o que inicia uma inversão de valores inadequados ao cumprimento dos princípios de preservação do meio ambiente e da integridade física dos indivíduos. Esse é o modelo que se propôs harmonização, principalmente no âmbito do espaço comum europeu.

Decorre da Responsabilidade o **princípio da compensação**. Esse princípio entra em exercício quando os princípios da proteção e segurança falham. Daí é exigido dos Estados que incluam em seus ordenamentos jurídicos internos instrumentos que garantam a compensação aos danos causados pela Energia Nuclear.

O já mencionado princípio da segurança está atrelado ao **princípio da permissão** o qual trabalha sobre os encaixes da potencialidade e natureza dos riscos associados à tecnologia nuclear. Portanto, esse princípio estabelece sistema de controle ao estipular que toda utilização da energia nuclear deve estar regida sobre instrumento público de licença para uso. Os critérios da

licença surgem no âmbito internacional, principalmente da AIEA e adentram no sistema jurídico interno dos Estados e, a partir desse momento, seguem rigoroso controle de cumprimento.

Estatui-se, aí, o *Princípio do controle contínuo* que estabelece o controle das autoridades reguladoras de uma maneira contínua. O objetivo é que após a instalação das unidades nucleares, a mesma possa seguir padrões de segurança e proteção suficientes para o cumprimento das finalidades do uso pacífico dessa energia. Assim, as autoridades reguladoras, com constância, devem aprimorar pela avaliação e revisão das licenças de modo à adequar às novas realidades e verificar o cumprimento inicial.

O direito do ambiente instituiu princípio que condensa o pensamento de que a geração atual não pode onerar as próximas gerações com danos causados ao meio ambiente. Assim, compartilhar desenvolvimento humano com *sustentabilidade* passou a formar o desafio desse milênio.

Portanto, os instrumentos empregados para satisfazer as necessidades do desenvolvimento da humanidade na atualidade, não podem comprometer as próximas gerações. Tal princípio é altamente aplicado em matéria de direito nuclear, que, como verificamos, consiste na somatória de benefícios e riscos à humanidade quanto à saúde pública, integridade física e danos ao meio ambiente.

Há aqueles que impõem dificuldade na implantação desse princípio em matéria nuclear, afirmando pela sua injustificação, mas, no entanto, o modelo defendido pelas Nações Unidas e AIEA é de que a energia nuclear traz mais benefícios que prejuízos à humanidade, como adiantado no início deste estudo.

O Direito Internacional está ligado a uma série de acordos bilaterais e multilaterais, e, como aos Estados estão revestidos os deveres de não causar prejuízo ao outros, o direito nuclear, à medida que vai se estabelecendo nos ordenamentos jurídicos internos, vai gerando instrumentos de cumprimento das normas juridicamente estabelecidas¹⁵¹.

¹⁵¹ OSORES, Ricardo S. *El Derecho Nuclear y su Proyección en Uruguay*. Montevideo: Ministério de Indústria, Energía y Minería, 2010. p. 34. Disponível em: <http://www.foroiberam.org>

Assim, o *princípio do cumprimento* adentra no direito nuclear derivado de norma consuetudinária do Direito Nuclear, podendo ser justificada pelos riscos que a utilização da energia nuclear de um Estado pode causar a outro.

O Direito Nuclear exige a independência dos órgãos reguladores em relação aos organismos que expedem as decisões especializadas. Assim, as unidades reguladoras não podem sofrer qualquer interferência por parte das unidades que expedem as regras de regulação. Em tal preceito, é estabelecido o **princípio da independência** das unidades reguladoras.

As duas modalidades de entidades, a reguladora e as de desenvolvimento da energia nuclear, devem cooperar para o acesso às informações sobre a energia nuclear, fazendo serem acessíveis todas as informações importantes para o uso dessa energia, levando ao conhecimento da população os riscos aos danos inerentes à energia nuclear. Assim, é constituído o **princípio da transparência** ou da “informação”, fazendo que todos os atos, estudos e pesquisas sejam dados publicidade em nível internacional.

CAPÍTULO 4

Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear

O princípio que enseja em instituto de direito nuclear denominado de “responsabilidade” forma o eixo central da pesquisa. Afinal, quais as particularidades do instituto da Responsabilidade são enquadrados no Direito Nuclear? Como o instituto da Responsabilidade é aplicado no ordenamento jurídico interno dos Estados?

Os preceitos de direito e suas definições jurídicas devem estar todas elas inseridas no ordenamento jurídico interno dos Estados. Seja por forma tácita, por meio do *Pacto Sun Servanda* e normas de Direito Comunitário, seja por forma expressa, por meio de adequado processo legislativo.

O Direito da Responsabilidade moderno consagra o princípio da culpa como basilar da responsabilidade extracontratual, abrindo, entretanto, exceções para na responsabilidade por risco, criando-se, assim, um sistema misto de responsabilidade.

A **Responsabilidade Civil**, conforme o seu fundamento, pode ser subjetiva ou objetiva.

Diz-se subjetiva a responsabilidade quando se baseia na culpa do agente, que deve ser comprovada para gerar a obrigação indenizatória¹⁵². A responsabilidade do causador do dano, pois, somente se configura se ele agiu com dolo ou culpa. Trata-se da teoria clássica, também chamada teoria da culpa ou *subjetiva*, segundo a qual a prova da culpa *lato sensu* (abrangendo o dolo) ou *stricto sensu* se constitui num pressuposto do dano indenizável.

As diversas legislações impõem, entretanto, em determinadas situações, a obrigação de reparar o dano independentemente de culpa. É a teoria dita *objetiva* ou do risco, que prescinde de comprovação da culpa para a ocorrência do dano indenizável. Basta haver o dano e o nexo de causalidade para justificar a responsabilidade civil do agente. Em alguns casos presume-se a culpa (responsabilidade objetiva imprópria), noutros a prova da culpa é totalmente prescindível (responsabilidade civil objetiva propriamente dita).

¹⁵² RODRIGUES, Silvio. Direito Civil IV . pág. 11. São Paulo. 2002 .

Ao analisar as duas correntes, o civilista José Aguiar Dias escreveu: "*no sistema da culpa, sem ela, real ou artificialmente criada, não há responsabilidade; no sistema objetivo, responde-se sem culpa, ou, melhor, esta indagação não tem lugar*".¹⁵³

Conclui-se, assim, que as diferenças entre os sistemas da obrigação indenizatória civil ocorrem, exclusivamente, à questão da prova da culpa, ao problema da distribuição do ônus probatório, sendo este o centro em que tem gravitado a distinção entre a responsabilidade civil subjetiva e a responsabilidade civil objetiva.

4.1 Pressupostos da Responsabilidade Civil

O instituto da Responsabilidade Civil surgiu pela necessidade de reação coletiva contra os causadores dos danos pela conduta que desmaterializou um direito subjetivo da coletividade. Vê-se que o instituto surge de uma reação unipessoal para tomar proporções de sociedade, visto que o dano deve ser conhecido como tal, coletivamente.

Surgiu então a função do poder público em ditar regras em que reconhecesse os prejuízos e impõem limites e autoriza sanções.

O fator “vingança” foi preciso ser substituído pelo critério da “reparação”, sendo meio mais racional e equilibrado de recompor os prejuízos causados. Com a organização da República e do Direito Romano criado o dever de reparação pecuniária, por meio da “*res*”, que deu origem ao termo Responsabilidade.

Assentado o princípio, universalmente aceito, de que todo aquele que causar dano a outrem é obrigado a repará-lo, cabe analisar, em linhas gerais, os pressupostos ou elementos básicos da responsabilidade civil.

Os princípios gerais da teoria da Responsabilidade denotam: "aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito"¹⁵⁴.

Maria Helena Diniz fundamenta que: "*poder-se-á definir a responsabilidade civil como a aplicação de medidas que obriguem alguém a reparar dano moral ou patrimonial causado a terceiros em razão de ato do próprio imputado, de pessoa por quem*

¹⁵³ Dias, José de Aguiar. *Da Responsabilidade Civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1944. v. 1. pp. 94-95.

¹⁵⁴ <http://jus.com.br/revista/texto/3526/responsabilidade-civil-no-novo-codigo-civil>. Acessado em 04/03/2013.

*ele responde, ou de fato de coisa ou animal sob sua guarda (responsabilidade subjetiva), ou, ainda, de simples imposição legal (responsabilidade objetiva)*¹⁵⁵.

Na responsabilidade civil a reparação do dano forma o eixo central, pois, é por meio dessa reparação restabelece-se o equilíbrio na sociedade.

Da hermenêutica do supra transcrito dispositivo, que foi mais abrangente que o seu correspondente da lei anterior, porquanto introduziu na norma a previsão do dano moral, extraem-se os seguintes pressupostos da responsabilidade civil, a saber: conduta humana (ação ou omissão); culpa ou dolo do agente; relação de causalidade; e o dano experimentado pela vítima.

Entretanto, persuadido de que direito positivo (como é o caso brasileiro) não só admitiu, como priorizou muito mais, a ideia de responsabilidade civil sem culpa, ou seja, a responsabilidade civil objetiva, não podemos aceitar a culpa ou dolo do agente como pressuposto ou elemento essencial da responsabilidade civil.

Hoje, com a evolução Direito Civil nos Estados, já não se admite a ultrapassada concepção de que a responsabilidade civil está sempre interligada à culpa. Ao contrário, ao menos em termos quantitativos, o que se verifica é a predominância de demandas judiciais indenizatórias fundadas em responsabilidade sem culpa. Caiu por terra, portanto, a ideia de que a responsabilidade subjetiva é a regra e a responsabilidade objetiva a exceção.

Com a clareza que lhes é peculiar, os professores Pablo Stolze Gagliano e Rodolfo Pamplona Filho diligenciaram:

"A culpa, portanto, não é um elemento essencial, mas sim acidental, pelo que reiteramos nosso entendimento de que os elementos básicos ou pressupostos gerais da responsabilidade civil são apenas três: a conduta humana (positiva ou negativa), o dano ou prejuízo, e o nexo de causalidade..."¹⁵⁶.

Não se pode desprezar, contudo, a relevância do estudo da *culpa* na Responsabilidade Civil, tanto mais porque, conforme adverte Caio Mário da Silva Pereira: "*A abolição total do conceito da culpa vai dar num resultado anti-social e amoral, dispensando*

¹⁵⁵ Diniz, Maria Helena. Curso de Direito Civil Brasileiro – Responsabilidade Civil. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2001, v. 7, p.34.

¹⁵⁶ Gagliano, Pablo Stolze e Pamplona Filho, Rodolfo, ob. cit., p. 29.

*a distinção entre o lícito e o ilícito, ou desatendendo à qualificação da boa ou má conduta, uma vez que o dever de reparar tanto corre para aquele que procede na conformidade da lei, quanto para aquele outro que age ao seu arrepio".*¹⁵⁷

A professora Jeovanna Viana Alves, em sua tese de doutoramento dinamizou dizendo que *"a responsabilidade civil não pode assentar exclusivamente na culpa ou no risco, pois sempre existirão casos em que um destes critérios se revelará manifestamente insuficiente. A teoria do risco não vem substituir a teoria subjectiva, mas sim completá-la, pois, apesar dos progressos da responsabilidade objetiva, que vem ampliando seu campo de aplicação, seja através de novas disposições legais, seja em razão das decisões dos nossos tribunais, por mais numerosas que sejam, continuam a ser exceções abertas ao postulado tradicional da responsabilidade subjectiva".*¹⁵⁸

Para estreitar nosso estudo e consolidarmos o tema abordado, evitaremos aprofundar numa análise mais científica acerca da Responsabilidade Civil Subjetiva, porquanto pois o objetivo deste trabalho está na responsabilidade objetiva, qual seja, aquela que é imposta por lei independentemente de culpa e sem a necessidade de sua presunção.

Fixado esse entendimento, têm-se como pressupostos ou elementos básicos da responsabilidade civil: a conduta, o dano e o nexo de causalidade.

4.1.1 Concepção de Conduta

A conduta humana ou do agente, como pressuposto da Responsabilidade Civil, *"vem a ser o ato humano, comissivo ou omissivo, ilícito ou lícito, voluntário e objetivamente imputável, do próprio agente ou de terceiro, ou o fato de animal ou coisa inanimada, que cause dano a outrem, gerando o dever de satisfazer os direitos do lesado"*¹⁵⁹.

À luz dessa definição, constata-se que a responsabilidade decorrente de ato ilícito baseia-se na ideia de culpa, enquanto que a responsabilidade sem culpa (objetiva) funda-se no risco.

¹⁵⁷ Pereira, Caio Mario da Silva. Instituições de Direito Civil, Rio de Janeiro: Forense, 1997, v. 5, 11ed., p. 391.

¹⁵⁸ Alves, Jeovanna Viana. *Responsabilidade Civil dos Pais Pelos Actos dos Filhos Menores*. Editora Renovar, biblioteca de teses, 2003.

¹⁵⁹ Diniz, Maria Helena, ob. cit., p.37.

Por outro lado, essa conduta, positiva ou negativa, passível de responsabilidade civil pode ser praticada pelo próprio agente causador do dano ou por terceiros (empregados, hóspedes, operadores de equipamentos, por fato causado por animais e coisas que estejam sob a guarda do agente) ,

Na análise do Direito, só os fatos ou atos do homem, seja por ação ou omissão, que geram prejuízo são passíveis de Responsabilidade.

Mas o termo “*conduta humana*” se classifica como muito vago para apurar o instituto da Responsabilidade. Visto que o conceito e o fundamento de responsabilidade civil são dinâmicos e transcendem a concepção de comportamento humano.

A conduta não essencialmente tende a ser da pessoa humana, e sim, da pessoa, seja física ou jurídica.

Quando do Estado, pessoa jurídica de Direito Público, a Responsabilidade é iminentemente objetiva, sem análise da culpa, quando da pessoa de direito privado, seja física ou jurídica, a culpa se faz subjetiva, levando em consideração a conduta do agente.

Na análise da responsabilidade civil, a reparação do dano é o objetivo central. Em qualquer das teorias elencadas: seja na culpa ou no risco, deve-se levar em consideração que o meio de reparação deve ser suficiente para restabelecer o equilíbrio entre as partes, seja o causador, pessoa jurídica ou pessoas naturais.

Na afirmação de Alvino Lima,

"a responsabilidade civil pelo fato de outrem se verifica todas as vezes em que alguém responde pelas conseqüências jurídicas de um ato material de outrem, ocasionando ilegalmente um dano a terceiro. Em matéria de responsabilidade pelo fato de outrem, a reparação do dano cabe a uma pessoa que é materialmente estranha à sua realização¹⁶⁰".

Pode-se subtrair de toda base doutrinária acerca da Responsabilidade que o responsável pela reparação está ligado ao causador do dano que está ligado juridicamente a quem sofreu o dano, seja por eventualmente ou de caráter permanente.

¹⁶⁰ LIMA, Alvino. Instituto da Responsabilidade Civil, Página 27. 1973

Quando se enquadra o fundamento da responsabilidade das pessoas jurídicas de direito público, a teoria da garantia exerce melhor fundamentação jurídica.

Na condição de detentor da atividade de promover o bem comum, ao estado incube o dever de garantir segurança aos particulares sobre possíveis danos que venham sofrer. Ao Estado é imputado o dever de prestar segurança e serviços com eficiência aos seus cidadãos.

Essa responsabilidade é proveniente dos atos da administração, por omissão, e devem ser levadas em consideração ao estudar o instituto da responsabilidade.

4.1.2 Dano

Para que a conduta acarrete a responsabilidade civil do agente, é imprescindível a comprovação do dano dela decorrente. Sem a prova do dano, ninguém pode ser responsabilizado. O dano, ou prejuízo, é, pois, um dos pressupostos da responsabilidade civil, e assim, sem a sua ocorrência inexistente a indenização ou o dever de reparação.

Com precisão, Sérgio Cavalieri Filho, citado por Pablo Stolze Gagliano e Rodolfo Pamplona Filho, salientou que:

"O dano é, sem dúvida, o grande vilão da responsabilidade civil. Não haveria que se falar em indenização, nem em ressarcimento, se não houvesse dano. Pode haver responsabilidade sem culpa, mas não pode responsabilidade sem dano. Na responsabilidade objetiva, qualquer que seja a modalidade do risco que lhe sirva de fundamento – risco profissional, risco proveito, risco criado etc. -, o dano constitui o seu elemento preponderante. Tanto é assim que, sem dano, não haverá o que reparar, ainda que a conduta tenha sido culposa ou até dolosa".¹⁶¹

O dano é doutrinariamente classificado em patrimonial (material) ou extra patrimonial (moral).. O dano patrimonial, ou material, consiste na lesão concreta ao patrimônio da vítima, que configura na perda ou deterioração, total ou parcial, dos bens materiais que lhe pertencem, sendo suscetível de quantificação pecuniária e de indenização

¹⁶¹ <http://jus.com.br/revista/texto/5159/alguns-aspectos-polemicos-da-responsabilidade-civil-objetiva-no-novo-codigo-civil> . Acessado em: 04/03/2013 .

pelo responsável. O dano patrimonial abrange o *dano emergente* (o que efetivamente se perdeu) e o *lucro cessante* (o que se deixou de ganhar em razão do evento danoso). Já o dano moral é a lesão de interesses não patrimoniais (subjetivos) da pessoa física ou jurídica. A Constituição Federal de 1988 fortaleceu, de maneira decisiva, a posição da pessoa humana, e de sua dignidade, no ordenamento jurídico, logrando a determinação do dever de reparar todos os prejuízos injustamente causados à pessoa humana.

Assim, os tribunais têm reconhecido a existência de dano moral não apenas nas ofensas à personalidade, mas também sob a forma de dor, sofrimento e angústia. Há "*situações em que a frustração, o incômodo ou o mero aborrecimento é invocado como causa suficiente para o dever de indenizar*"¹⁶².

Como vimos, o conceito de dano exige um direito positivado. É preciso que uma norma estabeleça a concepção de dano para que possa haver a reparação civil.

No direito nuclear, essa norma vem expressa, principalmente na Convenção de Viena sobre a Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, em seu artigo 1º, alínea k, como será estudado em capítulo específico.

Entretanto, muitas outras particularidades podem ser reconhecidas como danos nucleares, podendo ser ditadas conforme a concepção de cada Estado. No Brasil, por exemplo, norma específica regulamenta como dano aquele causado aos trabalhadores das usinas nucleares. Já, as normas civil comuns, são também aplicadas quanto ao dano provocado pela energia nuclear, por força da jurisprudência dos tribunais superiores.

4.1.3 *Nexo de Causalidade*

A relação de causalidade entre a conduta da pessoa¹⁶³ (ação ou omissão do agente) e o dano verificado é evidenciada pelo verbo "*causar*". Sem o nexo causal, não existe

¹⁶² <http://jus.com.br/revista/texto/5159/alguns-aspectos-polemicos-da-responsabilidade-civil-objetiva-no-novo-codigo-civil> . Acessado em: 04/03/2013 .

¹⁶³ Convenção de Viena: ARTIGO I . 1 - Para os fins da presente Convenção: a) "Pessoa" significa toda pessoa física ou jurídica de direito público ou privado; toda entidade pública ou privada, tenha ou não personalidade jurídica; toda organização internacional que tenha personalidade jurídica, de acordo com a legislação do Estado da Instalação; todo Estado ou quaisquer de suas subdivisões políticas;

a obrigação de reparar o dano. A despeito da existência do dano, se sua causa não estiver relacionada com o comportamento do agente, não haverá que se falar em relação de causalidade e, via de consequência, em obrigação de indenizar. Nexos de causalidade é, pois, o liame entre a conduta e o dano.

A Responsabilidade objetiva requer alguns fundamentos para a sua justificação jurídica. Alguns juristas formularam a tese da *teoria do risco administrativo* em que é justificada pelo fato de que a Administração, em decorrência de suas atividades normais ou anormais, acaba por gerar risco de dano à comunidade. Considerando que as atividades são exercidas em favor de todos, não seria justo que apenas alguns arcassem com os ônus por elas gerados, motivo pelo qual deve o Estado, como representante do todo, suportar os ônus, independente de culpa de seus agentes.¹⁶⁴

Tal teoria emerge da responsabilidade da administração em exercer com eficiência as atividades em favor dos administrados. Porém, a execução dessas atividades impõem riscos à sociedade que devem, prontamente, serem reconhecidas pela Administração, independente de culpa. Muito embora essa teoria exclua a culpa como elemento da Responsabilidade, ela permite ao estado afastar-se da Responsabilidade quando ocorre a exclusão do nexos causal.

É certo que o Estado poderá causar danos aos administrados por ação ou omissão. Porém, nos casos de conduta omissiva, há entendimentos diversos no sentido de que esta não constitui fato gerador da responsabilidade civil do Estado, visto que nem toda conduta omissiva retrata uma desídia do Estado em cumprir um dever legal¹⁶⁵.

A **Responsabilidade é objetiva** porque exerce o dever de reparar os danos pela ação ou pela falta de qualquer serviço público, independente de culpa dos agentes, basta o dano provocado e o nexos de causalidade, sendo este, os serviços da administração. Mas permite que a administração comprove que o a culpa ocorreu com ou sem colaboração da vítima. Isso serve apenas para incluir a possibilidade de alegar a existência de atenuantes e agravantes na Responsabilidade da Administração.

¹⁶⁴ CAVALIERI FILHO, Sérgio. *Programa de Responsabilidade Civil*. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 252 [.http://jus.com.br/revista/texto/15049/teoria-do-risco-administrativo-e-teoria-do-risco-integral#ixzz2N3MXJH1m](http://jus.com.br/revista/texto/15049/teoria-do-risco-administrativo-e-teoria-do-risco-integral#ixzz2N3MXJH1m)

¹⁶⁵ A responsabilidade civil do Estado por conduta omissiva. João Agnaldo Donizeti Gandini | Diana Paola da Silva Salomão. Elaborado em 06/2003.

Outros doutrinadores firmam a tese de que não há diferença entre o risco administrativo e o **risco integral**, o qual se importa apenas na averiguação se o dano teve como causa o “serviço público”, ou seja, o nexo de causalidade, sendo que as alegações de culpa compartilhada devem ser alegadas em fase posterior, mas nunca excluindo a Responsabilidade Civil do Estado. Coaduna com essa teoria a civilista Maria Zanella Di Pietro.

Assim, a teoria do risco integral é transferida para a Responsabilidade por Danos Nuclear como no caso do Brasil, em que existe previsão constitucional (artigo 21, XXIII da CF). Muito embora, a maioria dos Estados, por meio inclusive da Convenção de Viena, transfira para os operadores a Responsabilidade por Danos Nuclear.

Como particularidade do instituto em matéria de energia nuclear, temos por trazer à luz do conhecimento que as convenções e tratados internacionais que regulamentam a disciplina apontam ao operador o dever de reparar os danos¹⁶⁶. E ao estado o dever de conhecer e informar sobre acidentes relativos à energia nuclear. Assim, não há maior aplicabilidade em conhecer o nexo de causalidade, visto que o material radioativo, por si só, produz danos específicos e de fácil identificação.

A legislação internacional evidencia que a Responsabilidade por Danos causados pela Energia Nuclear é objetiva.

A responsabilidade do operador por danos nucleares, de conformidade com a presente Convenção, será objetiva.

2 - Se o operador provar que a pessoa que sofreu os danos nucleares os produziu ou para eles contribui por negligência grave ou por ação ou omissão dolosa, o tribunal competente poderá, se assim o dispuser sua própria legislação, exonerar total ou parcialmente o operador da obrigação de indenizar tal pessoa pelos danos sofridos¹⁶⁷.

Porém, apresenta condições de excludentes de Responsabilidade, que prevê a possibilidade de exclusão da responsabilidade em caso de comprovação de que a pessoa contribuiu para o dano. Essa norma forma uma especialidade do instituto da Responsabilidade, em caso de acidente nuclear. Assim, se o direito internacional acompanhar a doutrina jurídica brasileira, por exemplo, estaria adotando a teoria do risco administrativo e não do risco integral.

¹⁶⁶ Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares.

¹⁶⁷ Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares.

Entretanto, para a maioria dos doutrinadores, pouco importa a participação daquele que sofreu o dano, visto que os Tratados internacionais preveem que ao Estado cumpre o dever de fiscalizar o uso da energia nuclear¹⁶⁸. Portanto, o Estado estaria obrigado pelo comportamento omissivo em relação ao direito.

Mas a Convenção de Viena, devidamente absorvida pelo ordenamento jurídico dos Estados Europeus prevê situações que atingem um dos pressupostos da responsabilidade civil, rompendo o nexo causal.

Esse fato forma uma grande oportunidade de pré-questionamento dos advogados nos Tribunais Europeus, gerando incumprimento das obrigações, vez que essas situações interferem na conduta ou no dano. São as hipóteses em que figuram estado de necessidade; legítima defesa; exercício regular do direito e estrito cumprimento do dever legal; caso fortuito e força maior; culpa exclusiva da vítima; fato de terceiro; cláusula de não indenizar¹⁶⁹.

4.2 Convenção de Viena sobre a Responsabilidade por Danos Nucleares

A Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, concluída em Viena em 21 de maio de 1963, adentrou no seio jurídico interno dos Estados como instrumento forte de regulamentação quanto à “Responsabilidade por danos causados pela energia nuclear”.

Este instrumento trouxe elementos específicos do instituto da Responsabilidade a serem aplicados no ordenamento jurídico interno dos Estados com normas de eficácia quanto à reparação dos danos causados pela energia nuclear..

Adotada em Viena aos 21 de maio de 1963, durante a Conferência Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, este instrumento internacional reconheceu a conveniência de estabelecer normas mínimas que ofereçam proteção financeira contra os danos resultantes de certas aplicações pacíficas de energia nuclear.

¹⁶⁸ Deixa-se de lado, para fins de ressarcimento do dano, o questionamento do dolo ou culpa do agente, o questionamento da licitude ou ilicitude da conduta, o questionamento do bom ou mau funcionamento da Administração. Demonstrado o nexo de causalidade, o Estado deve ressarcir ^[49].

¹⁶⁹ Artigo: Causas Excludentes da Responsabilidade Civil. Renata Esser.

A presente Convenção foi aberta à assinatura dos Estados representados na Conferência Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, celebrada em Viena, de 29 de abril a 19 de maio de 1963.

Entrada em vigor três meses depois de ter sido depositado o quinto instrumento de ratificação e três meses depois de esses Estados terem depositado seus instrumentos de ratificação, a Convenção é o pilar da reserva de direito de Responsabilidade por danos causados quando da ocorrência por acidente nuclear.

Persuadidos de que uma convenção sobre responsabilidade civil por danos nucleares contribuirá também para o desenvolvimento de relações amistosas entre as nações, independentemente de regimes constitucionais e sociais, decidiram concluir para tal fim uma convenção e convieram estabelecer normas no direito interno dos Estados que convirjam em um parâmetro internacional de zelo e responsabilidade.

Seguindo os parâmetros técnicos, a Convenção definiu todos os termos usados no âmbito jurídico da Responsabilidade Nuclear com o objetivo de uniformizar o entendimento da disciplina que apresenta particularidades de terminologia e de aplicação jurídica.

A Convenção define "Pessoa" como toda pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, comportando toda entidade pública ou privada, tenha ou não personalidade jurídica; toda organização internacional que tenha personalidade jurídica, de acordo com a legislação do Estado da Instalação; todo estado ou quaisquer de suas subdivisões políticas. Veja a concepção de "*conduta humana*" apresentada pela Responsabilidade Civil é aumentada para recair sobre pessoas públicas ou privadas, física ou jurídica.

As especificidades que este instrumento instalou são inauguradas com a denominação de alguns termos técnicos e jurídicos, a serem utilizados na implantação da Responsabilidade em matéria nuclear.

A expressão "nacional de uma Parte Contratante", compreende a Parte Contratante ou quaisquer das subdivisões políticas de seu território, sendo toda pessoa jurídica de direito público ou privado e toda entidade pública ou privada estabelecida em território de uma Parte Contratante, mesmo sem personalidade jurídica.

A expressão "Operador", com respeito a uma instalação nuclear, significa a pessoa designada pelo Estado da Instalação ou reconhecida como operador. "Estado da Instalação", no tocante a uma instalação nuclear, significa ou a Parte Contratante em cujo território a instalação tem sede ou, caso não se situe em território de nenhum Estado, a Parte Contratante que opere a instalação nuclear ou que tenha autorizado sua operação. "Legislação do tribunal competente" significa a do tribunal cuja competência decorre da presente Convenção, incluídas quaisquer normas do tribunal sobre conflitos de leis.

"Combustíveis nucleares" significa qualquer material capaz de produzir energia, mediante processo de fissão nuclear. "Produtos ou dejetos radioativos" significam quaisquer materiais radioativos, obtidos durante o processo de produção ou de utilização de combustíveis nucleares, ou cuja radioatividade se tenha originado da exposição às radiações inerentes a tal processo, salvo os radioisótopos que tenham alcançado o estágio final de elaboração e já se possam utilizar para fins científicos, medicinais, agrícolas, comerciais ou industriais. "Material nuclear" significa todo combustível nuclear, salvo o urânio natural e o urânio empobrecido, capaz de, por si só, ou em combinação com outros materiais, produzir energia mediante processo autossustentado de fissão nuclear fora de um reator nuclear.

"Reator nuclear" significa 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. "Instalação nuclear" significa qualquer reator nuclear, salvo os utilizados como fonte de energia num meio de transporte marítimo ou aéreo, tanto para sua propulsão como para outros fins; qualquer fábrica que utilize combustível nuclear para a produção de materiais nucleares ou qualquer fábrica de tratamento de materiais nucleares, incluídas as instalações de regeneração de combustível nuclear irradiado; qualquer instalação de armazenamento de materiais nucleares, exceto os locais de armazenamento durante o transporte. Entende-se que o Estado da Instalação pode considerar como uma única instalação várias instalações nucleares situadas num mesmo local e das quais seja responsável o mesmo Operador.

"Dano nuclear" significa a perda de vidas humanas, as lesões corporais e os danos e prejuízos materiais produzidos como resultado direto ou indireto das propriedades radioativas ou de sua combinação com as propriedades tóxicas, explosivas ou outras propriedades perigosas dos combustíveis nucleares ou dos produtos ou dejetos radioativos que se encontrem numa instalação nuclear, ou dos materiais nucleares procedentes ou originários

dela ou a ela enviados bem como os demais danos ou prejuízos causados ou produzidos desta maneira, se assim o dispuser a legislação do Tribunal competente.

Se assim não dispuser a legislação do Estado da Instalação, considera-se como “danos” a perda de vidas humanas, as lesões corporais e os danos e prejuízos materiais que se produzem como resultado direto ou indireto de outras radiações ionizantes, que emanem de qualquer outra fonte de radiações situada numa instalação nuclear.

"Acidente nuclear" significa qualquer ocorrência ou sucessão de ocorrências da mesma origem que cause danos nucleares.

O Estado da Instalação poderá excluir do âmbito da presente Convenção qualquer quantidade pequena de material nuclear, desde que seja limitada a extensão dos riscos incorridos e sempre que os limites máximos para a exclusão de tais quantidades tenham sido determinados pela Junta de Governadores da Agência Internacional de Energia Atômica.

O artigo 2º prevê que o operador de uma instalação nuclear será responsável pelos danos nucleares, caso fique provado terem sido causados por acidente nuclear ocorrido em sua instalação nuclear, independente de sua culpa.

Esta terminativa inclui responsabilidade objetiva à pessoa privada, responsabilizando os técnicos operadores de usinas a se erguerem da responsabilidade sobre os danos ocasionados em instalações nucleares. Há regulamentação a este dispositivo nas alíneas posteriores, é claro, e evidente, quando o acidente:

- a) que envolva materiais nucleares procedentes ou originários de sua instalação nuclear, quando o acidente nuclear se der;
- b) antes que o operador de outra instalação nuclear tenha assumido, expressamente, por contrato escrito, a responsabilidade dos acidentes nucleares causados por estes materiais;
- c) antes que o operador de outra instalação nuclear se tenha responsabilizado pelos materiais nucleares, no caso de a responsabilidade não ter sido expressamente assumida por contrato escrito;
- d) antes que a pessoa devidamente autorizada a operar um reator nuclear utilizado como fonte de energia num meio de transporte, para a sua propulsão ou outros fins, se tenha responsabilizado pelos materiais nucleares destinados à utilização nesse reator nuclear;

e) antes de os materiais nucleares terem sido descarregados do meio de transporte que os trouxe ao território de um Estado não Contratante, quando esses materiais tiverem sido enviados à pessoa que se encontre no território do mesmo Estado.

f) quando envolverem materiais nucleares enviados à instalação nuclear e o acidente ocorra;

g) depois de o operador ter assumido, expressamente, por contrato escrito, a responsabilidade dos acidentes nucleares decorrentes destes materiais, responsabilidade imputável ao operador de outra instalação nuclear;

h) depois de o operador ter assumido a responsabilidade dos materiais nucleares, sem todavia responsabilizar-se por contrato escrito;

i) depois que tenha assumido a responsabilidade destes materiais nucleares a pessoa encarregada de operar um reator nuclear utilizado como fonte de energia em um meio de transporte, quer para sua propulsão ou para outros fins;

j) depois que os materiais nucleares tenham sido carregados no meio de transporte que os deverá conduzir do território de um Estado não Contratante, quando esses materiais forem enviados, com o consentimento escrito do operador, por pessoa que se encontre no território desse Estado¹⁷⁰.

Fica entendido que, se um dano for causado por acidente nuclear, ocorrido numa instalação e no qual estejam envolvidos materiais nucleares nela armazenados acidentalmente por ocasião de seu transporte, não se aplica aos operadores a Responsabilidade, quando outro operador ou outra pessoa for exclusivamente responsável.

O Estado da Instalação poderá dispor por via legislativa que, de acordo com as condições estipuladas em sua legislação nacional, um transportador de materiais nucleares ou uma pessoa que manipule dejetos radioativos possa ser considerado ou reconhecido como operador em relação, respectivamente, aos materiais nucleares ou aos dejetos radioativos, em substituição ao operador interessado, caso esse transportador ou essa pessoa e o operador o consinta. Neste caso, esse transportador ou essa pessoa será considerada, para todos os fins da Convenção, como operador de uma instalação nuclear no território do referido Estado.

Ocorre que, se a responsabilidade por danos nucleares recair sobre mais de um operador, os operadores envolvidos, quando não for possível determinar com certeza que parte dos danos deverá ser atribuída a cada um deles, serão conjunta e solidariamente responsáveis. É aplicado, neste termo o *princípio da solidariedade passiva* dos litisconsortes no crime de responsabilidade.

¹⁷⁰ CONVENÇÃO DE VIENA. 1963. Artigo 2º, alíneas a - i.

Já, quando a responsabilidade recair sobre mais de um operador em consequência de acidente nuclear ocorrido durante o transporte de materiais nucleares, seja num mesmo meio de transporte, seja numa mesma instalação nuclear onde acidentalmente se encontrem armazenados, a responsabilidade total não excederá o montante máximo aplicável a cada um deles, de conformidade com o disposto no Artigo V.

Temos que a responsabilidade de um operador não poderá exceder o montante que lhe for aplicável, de conformidade com o Artigo V. Quando um acidente nuclear envolver diversas instalações nucleares de um mesmo operador, será este responsável, em relação a cada uma destas instalações nucleares, até o montante máximo que lhe for aplicável.

Neste caso de acidente, somente o operador poderá ser considerado responsável pelos danos nucleares. Não obstante, esta disposição não afetará a aplicação de nenhum dos acordos internacionais pré estabelecidos, ou acordos que preveem outros agentes responsáveis.

Nenhuma pessoa será responsável pelas perdas ou danos, que não sejam danos nucleares.

A Convenção assegura também que só poderá ser movida ação direta contra a pessoa que oferecer uma garantia financeira, de conformidade com o disposto no Artigo VII, se assim o dispuser a legislação do tribunal competente.

O operador responsável, em virtude desta Convenção, entregará ao transportador um certificado expedido pelo segurador ou pela pessoa que tenha fornecido a necessária garantia financeira, de acordo com o Artigo VII, ou em seu nome. No certificado deverá constar o nome e o endereço do operador, bem como a importância, tipo e duração da garantia. Estes dados não poderão ser impugnados pela pessoa que tiver expedido o certificado ou em cujo nome o mesmo tenha sido expedido. O certificado indicará, também, os materiais nucleares cobertos pela garantia e conterá uma declaração de autoridade pública dos Estados da Instalação, atestando que a pessoa designada no certificado é um operador no âmbito da presente Convenção.

A responsabilidade do operador por danos nucleares, de conformidade com a presente Convenção, como já foi apresentado, será objetiva. Entretanto, se o operador

provar que a pessoa que sofreu os danos nucleares os produziu ou para eles contribuiu por negligência grave ou por ação ou omissão dolosa, o tribunal competente poderá, se assim o dispuser a legislação interna, exonerar total ou parcialmente o operador da obrigação de indenizar tal pessoa pelos danos sofridos.

Com essas disposições, verifica-se que a Convenção de Viena admite a possibilidade da teoria do risco administrativo no instituto da Responsabilidade, em que, caso haja previsão na legislação interna, a Responsabilidade poderá ser compartilhada com quem sofreu os danos (caso comprove a sua participação na culpa), ou até mesmo isentar totalmente o operador da Responsabilidade.

Trata-se de uma particularidade que, decerto, afronta os conceitos da Responsabilidade objetiva e o dever do Estado em exercer com eficiência as suas atividades e vem zelar pela integridade física dos seus cidadãos. Tal cláusula afronta princípios basilares do estado democrático, de direito e do bem estar social, como o direito à vida, à saúde, à integridade física.

4.2.1 Termos técnicos e jurídicos da Convenção de Viena sobre Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear

A Convenção reforça a necessidade de o operador manter seguro pecuniário ou outra garantia financeira que lhe cubra a responsabilidade pelos danos nucleares. Tal assertiva reforça a teoria do princípio da prevenção sobre o risco de dano nuclear.

Portanto, com base no dispositivo legal, o operador deve manter condições suficientes, no valor pré-estabelecido para portar o uso da energia nuclear para que lhe cubra a reparação de qualquer dano ocasionado por acidente derivado dessa fonte energética.

Apesar do limite já pré-fixado pela Convenção, a natureza e as condições do seguro ou da garantia serão fixadas pelo Estado da Instalação.

Entretanto, o dispositivo reforça a Responsabilidade do Estado signatário em cobrir os danos causados pela energia nuclear quando o pagamento de indenizações não for suficiente para cobri-las. É transferido ao Estado signatário, então, a responsabilidade de fiscalizar os seguros e garantias apresentadas pelas unidades operadoras.

O Estado não pode, no entanto, assumir para si tal obrigação de assegurar a responsabilidade da unidade operadora. E os recursos destinados a tais garantias são de uso exclusivo para cumprimento ao disposto na Convenção.

Já à unidade seguradora, não pode desistir ou cancelar o contrato de Seguro sem, no entanto, contatar a autoridade competente. Ao Tribunal dos Estados cabe a regulamentação da natureza, a forma e a extensão da indenização.

Ao mesmo tempo em que a Convenção age de forma dura ao operador da unidade, ela resguarda o direito de regresso, alhures, limita-o, quanto à necessidade de previsibilidade de termo expressamente estipulado em contrato escrito e, seguindo a retórica da Responsabilidade Civil, quando o acidente nuclear decorrer de ação ou omissão com o intento danoso, caso em que se responsabilizará quem agiu ou deixou de agir dolosamente.

Quanto ao fórum competente para conhecer das ações movidas de conformidade com o disposto ficou estabelecido ser do território em que tenha ocorrido o acidente nuclear.

Quando o acidente nuclear tiver ocorrido fora do território de quaisquer das Partes Contratantes ou quando não seja possível determinar com certeza o local do acidente, os tribunais competentes para conhecer de tais ações serão os dos Estados da instalação do operador responsável. Já, se o acidente nuclear ocorrer parcialmente fora do território de qualquer Parte Contratante ou parcialmente no de uma única Parte Contratante, será aos tribunais desta última.

Expressar o **fórum competente** para dirimir a unidade jurídica em que cabe a ação de responsabilidade tem focalizado de grande importância para o cenário jurídico internacional, visto que, principalmente no âmbito comunitário, tem sido objeto de muita impugnação a interpelação equivocada de ações em fóruns competentes diversos do disposto em lei.

A **sentença** definitiva proferida com base jurídica na Convenção de Viena deverá ser reconhecida no território dos Estados signatários. Ressalva-se a nulidade da sentença proferida com vícios processuais como a falta de condições equitativas, fraude e quando contraria a ordem pública.

Não cabe também a discriminação de nacionalidade, domicílio ou residência na aplicação de suas disposições. A unidade operadora jamais pode alegar imunidade de jurisdição, amparadas na legislação nacional ou no direito internacional.

A exceção se aplica, neste caso, quando às cláusulas de execução.

As partes adotam-se de medidas necessárias para assegurar as indenizações causadas por danos nucleares, ficando livre entre a unidade seguradora firmar contratos de seguro, resseguro e, aos Estados aplicar suas cotas de incentivo à instalação da unidade nuclear, convertendo em moeda nacional e respeitando os limites impostos pela Convenção.

Os termos legais limitam, em si, o direito a receber indenização que não será cumulativa nos termos da Convenção. Assim, quando a pessoa já tiver sido indenizada com base em outro termo, norma ou Convenção, não se aplica novamente o instituto jurídico vigente (artigo XVI).

Os legisladores preocuparam em resguardar outros institutos jurídicos em meio a presente Convenção, sendo que não afetará a aplicação dos acordos ou convenções internacionais sobre Responsabilidade Civil no campo da energia nuclear.

Portanto, outros instrumentos que estejam em vigor ou abertos à assinatura permanecem em sua validade, não sendo prejudicados pela norma da Convenção.

A Agência Internacional de Energia Nuclear (AIEA) é o organismo responsável, nos termos da Convenção, pelo controle dos contratos celebrados entre as Partes Contratantes, que ao tomar conhecimento transmite para todas as partes signatárias. Assim, o Estado deve encaminhar seus textos e legislações para a AIEA para que essa leve ao conhecimento da outra parte contratante.

Tal cláusula, que está prevista no item 1 do artigo XIX é de grande valor técnico, vez que o Estado signatário de um acordo internacional deve ter conhecimento do ordenamento jurídico interno do Estado parceiro na contratação, uma vez que vários conflitos e lides vão parar no ordenamento jurídico interno do Estado, como, por exemplo as cláusulas executórias, citadas anteriormente.

Os efeitos jurídicos das normas da Convenção terão validade perpétua quando o dano tenha ocorrido na data da assinatura do acordo. Portanto, mesmo que uma Parte Contratante tenha cancelada a aplicação da presente Convenção, em conformidade com o disposto no artigo XXV, os seus termos terão validade e suas cláusulas continuarão a ser aplicadas a todos os danos nucleares causados por acidente nuclear ocorrido antes da data em que a presente Convenção foi ratificada.

Todas as alterações da presente Convenção deverão ser ratificadas e os instrumentos de ratificação serão depositados junto ao Diretor-Geral da Agência Internacional de Energia Atômica.

A adesão a este instrumento jurídico internacional pode ocorrer a qualquer tempo, portanto, os Estados Estados-Membros das Nações Unidas, das Agências especializadas ou da Agência Internacional de Energia Atômica, que não tenham assinado ou se feito presente na Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, celebrada em Viena de 29 de abril de 19 de maio de 1963, poderão aderir a esta Convenção.

Para tanto, basta o Estado protocolar os instrumentos de adesão que serão depositados junto ao Diretor-Geral da Agência Internacional de Energia Atômica e seguir os instrumentos de aplicação jurídica no ordenamento interno dos Estados.

A Convenção tem vigência de dez anos, a contar da data de sua entrada em vigor. Uma Parte Contratante, no que a ela se refere, poderá deixar de aplicar a presente Convenção ao final do período de dez anos, mas notificará o Diretor Geral da Agência Internacional de Energia Atômica pelo menos doze meses antes. Há um tempo recorrente de mais cinco anos para as Partes Contratantes que não a tenham deixado de aplicar, mediante notificação ao Diretor Geral da Agência Internacional de Energia Atômica, pelo menos doze meses antes de expirado o período correspondente.

Quando chegar o fim do período estipulado pela Convenção, o Diretor-Geral da Agência Internacional de Energia Atômica poderá, a qualquer momento, convocar uma conferência para estudar sua revisão, se um terço das Partes Contratantes manifestar desejo de fazê-lo.

Todos os demais termos técnicos da referida Convenção seguem a retórica da Carta das Nações Unidas, bem como o disposto no previsto no artigo 102 do disposto internacional.

4.3 Particularidades da Responsabilidade Civil em matéria nuclear

A maioria dos países que participaram, em Viena, a favor de um regime de Responsabilidade Civil Nuclear aplicável internacionalmente, buscou criar instrumentos com disposições mais amplas, melhoradas em função da experiência de Chernobyl sobre a natureza e para a extensão do dano que pode ser causado por um acidente grave.

Neste sentido, existem vários métodos possíveis. O mais "conservador" reflete o passado de diversas experiências dos peritos da AIEA e, seria a de estabelecer um vínculo jurídico para encorajar os países não-contratantes a aderir a assinatura dos tratados internacionais de Responsabilidade Nuclear. Além de aumentar os montantes cobertos pelo seguro do operador da carga nuclear, que poderia ser visto no modelo de normas previstas na Convenção de Bruxelas.

O método mais radical seria a abertura de negociações para a adoção de um novo acordo global, o que poderia levar um questionamento de alguns dos princípios a partir dos quais foi desenvolvida a lei da responsabilidade nuclear.

Vemos, por exemplo, que a URSS sugeriu a adoção de um novo acordo Internacional que rege a responsabilidade do Estado (e não dos operadores), tanto para os danos resultantes transfronteiriços, quantos aqueles causados por medidas restritivas que são injustificados, e os de divulgação de informações falsas destinadas a criar tensão e desacreditar a energia nuclear. Esse modelo é a que traz uma concepção de maior efetividade e lógica jurídica. Ora, o Estado é o detentor do monopólio do interesse econômico para a construção da energia nuclear. Assim, não existe justificativa para o Estado em não figurar no polo passivo da Responsabilidade por danos causados. Ademais, o bem jurídico tutelado na questão da energia nuclear referem-se à princípios de Direitos Humanos, como a integridade física e a dignidade da pessoa humana.

Foi sugerido também que novo acordo poderia ser baseado no primado da responsabilidade do arremessador exclusivo do Estado pelos danos causados por máquinas

no espaço. A revogação das duas convenções sobre energia nuclear, juntamente com uma extensão do outro, seria um terceiro caminho.

Em qualquer caso, a AIEA e demais organismos internacionais não deixaram de promover estudos cooperativos ou negociar o instituto da responsabilidade nuclear. Com base no clima, atualmente é possível prever o resultado que Chernobyl provocou com a modernização da legislação existente (melhor definição de liberdade de reparo, aumento da quantidade de responsabilidade de certeza) e provavelmente promoveu um regime internacional mais amplo.

A compensação internacional para as vítimas de um acidente nuclear, que deve superar as contradições entre os diferentes sistemas jurídicos e políticos se limita aos aspectos internacionais de acidentes catastróficos, que necessariamente gera uma imagem muito incompleta da realidade da indústria nuclear.

É incontestável que, mesmo antes da implantação da política de regulação nuclear dando a maior prioridade dos imperativos de segurança e proteção da população, tem sido implementados, pelo menos nos países ocidentais, termos de cooperações que reforçam esse sentido. A Cooperação Internacional é fundamental para a formação de um regime jurídico de alta qualidade, relativamente homogêneo em um espaço geograficamente amplo. Mas, o sentimento de auto-satisfação que resultou dos avanços ocorridos e soluções originais que foram encontrados parecem ter desviados a atenção, pelo menos em nível internacional, para acomodar a fase de crescimento e expansão da indústria nuclear.

Certamente, uma significativa mudança ocorreu nos mecanismos reguladores nacionais. O controle da indústria ocorreu, mas o principal problema provavelmente está em outro lugar. Os últimos 25 anos separa-nos da construção dos primeiros reatores civis, resultado da interdependência entre os países, e os mecanismos reguladores mudaram, em parte, devido às correções provocadas pela comunicação entre os Estados.

Os efeitos dessa transformação são visíveis depois de Chernobyl, pois cresceram as ideias apoiadas pelas políticas de países que tenham renunciado a energia nuclear, mas o tem crescido nos países vizinhos. Para eles, as decisões relativas à construção, localização e segurança de poder nuclear devem deixar de ser matéria de soberania exclusivamente nacional, mas sem prejuízo dos acordos e controles internacionais.

Em suas mentes, seria o primeiro passo para uma renúncia geral da energia nuclear, por causa do perigo de poluição transfronteiriça que parece ser inevitável. É adequado observar uma evolução no sentido contrário ao direito soberano exercitado pelos países em desenvolvimento para acessar tecnologia moderna e que afetou primeiro os países ocidentais - mais abertos às tendências internacionais e as reações da opinião pública.

Para atender aos legítimos sentimentos de ansiedade, parece realista enfatizar que a lista de direito nuclear internacional já avançou substancialmente desde Chernobyl e é previsível que ele irá evoluir ainda significativamente. Seus princípios fundamentais improvavelmente devem ser desafiados, mas as obrigações internacionais das relações entre os países vizinhos serão reforçadas. Hoje, países que conseguem produzir 80% da eletricidade a partir de energia nuclear sem correr o risco inaceitável para a população têm um papel a desempenhar.

A filosofia implantada pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico quanto à da segurança nuclear prevalece requisitos de desempenho industrial e da rentabilidade e pode servir de modelo, tanto em nível regulamentar e em termos técnicos.

No entanto, a conservação das políticas energéticas concebidas para contribuir para o desenvolvimento econômico e social passa não só pelo domínio da tecnologia moderna, mas pressupõe que o público está suficientemente bem informado para entender que eles são controláveis.

CAPÍTULO 5

Direito Comparado na Energia Nuclear

O **direito comparado** é o ramo da ciência jurídica que estuda as diferenças e as semelhanças entre os ordenamentos jurídicos de diferentes Estados, agrupando-os em famílias.

Embora auxilie no estudo de diversos ramos do direito, é no direito internacional privado que a disciplina do direito comparado exerce papel essencial: as instituições jurídicas estrangeiras são estudadas por meio da comparação entre ordenamentos jurídicos¹⁷¹.

Recebe o nome de **Direito Comparado** o segmento do Direito dedicado a estudar as semelhanças e diferenças entre os diversos ordenamentos jurídicos constituídos entre as mais diversas culturas existentes¹⁷².

O direito nuclear e o instituto da Responsabilidade Civil por Danos Causados pela Energia Nuclear delinearão efeitos jurídicos nos ordenamentos jurídicos internos dos Estados e desenvolveu particularidades.

Ao realizar um estudo de direito comparado desse ramo do direito e a aplicação do instituto no ordenamento jurídico, nos depararemos com uma série de particularidades, principalmente devido ao sistema jurídico de cada estado apresentar questões de soberania e de ordem técnico processual conflitante. Muito embora, quanto mais se aproxima os acordos, tratados e cooperações, mais perto se torna a realidade de comportamento jurídico dos estados. Assim é o direito europeu o que mais se apresenta homogêneo no direito.

Algumas soluções legislativas restritivas ao problema das instalações nucleares e a “Responsabilidade Causadas pelo Dano Nuclear” merecem ser trabalhadas, em alguns aspectos jurídicos, face a vasta documentação expedida pela AIEA e julgados de directivas dos Tribunais Constitucionais, bem como de disposições legislativas internas dos Estados.

¹⁷¹ Acesso: http://pt.wikipedia.org/wiki/Direito_comparado. 07/03/2013 .

¹⁷² Emerson Santiago. Artigo: Direito Comparado. <http://www.infoescola.com/direito/direito-comparado/> . Acesso em 07/03/2013 .

Ao analisar a comparação de três importantes países democráticos da Europa e apreciar suas respectivas legislações no que concerne ao licenciamento de instalações nucleares e seus critérios, verifica-se proximidade entre eles, face dos critérios estabelecidos em tratados internacionais, mas se distanciam de outros, pelas características políticas de cada um. Estes três países, a República Federal da Alemanha, a Grã-Bretanha e a França (com foco na Convenção de Paris e Bruxelas) constituem uma amostragem suficiente para evidenciar a forma peculiar da legislação, tais como semelhanças e diferenças, e, posteriormente, estabelecer um paralelo com a legislação comunitária e a brasileira, que será analisada .

Uma outra razão para restringir aos citados países é a possibilidade de conter material de divulgação relativa às instalações nucleares. Esse material provém de um acordo e encontro de legislações instalados no âmbito da Agência Internacional de Energia Atômica, com a qual mantém convênio o Conselho de Informações Nucleares (CIN) ¹⁷³.

Afim de permanecer dentro dos limites impostos por esta dissertação, foram apresentados apenas alguns dos diferentes aspectos e procedimentos de licenciamento para grandes instalações nucleares nos três mencionados países, a saber: o regime legal aplicação dos órgãos de licenciamento, o escopo e o esquema geral dos respectivos sistemas de licenciamento, bem como o envolvimento pacífico dos órgãos de segurança técnica e procedimentos de inspeção. Há uma breve descrição da situação peculiar a cada país. Depois da análise de cada caso individual segue uma apreciação de natureza mais geral sobre cada item.

A situação do Brasil será discutida tendo como base a Lei nº 6.189 de 16 de dezembro de 1974, complementada pelo Decreto nº 75.569, de 7 de abril de 1975 e os termos e disposições apresentadas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) .

¹⁷³ MANUAL DE INSTRUÇÕES - Sistema de disseminação seletiva de informações (SDI) - Centro de Informações Nucleares - Comissão Nacional de Energia Nuclear- Rua General Sevariano, 90,C", .411, de 22 de janeiro de 1960.

O CIN, criado em 1970, objetiva fornecer apoio bibliográfico aos pesquisadores ligados à ciência e à tecnologia nucleares, no segmento de interesse dos juristas é denominado "Legislação Nuclear", que cobre textos de tratados, convenções, estatutos os problemas jurídicos internacionais e nacionais, etc., no campo nuclear e também literatura correlata.

No direito europeu, por exemplo, em que o Direito Nuclear é amplamente recepcionado como extensão do direito de energia e de ambiente, adota-se normas do direito comunitário, fazendo a vinculação dos Estados signatários de forma genérica. Apesar de que entre estados vizinhos, a exemplo de Portugal-Espanha existem termos, tratados e compromissos internacionais que regulam o direito de fronteiras, principalmente no que tange ao cumprimento das normas de transporte de resíduos e comunicação em caso de acidente, o grande teor dos tratados e normas internacionais são aplicadas diretamente no ordenamento jurídico interno dos estados.

Enraizada de normas específicas, o Direito Comunitário do Ambiente – quanto à disciplina da energia – trabalha com normas processuais especiais e as demais normas gerais do Contencioso Comunitário Europeu.

O Direito Comunitário (mesmo com o desuso de seu termo) fez nascer um direito novo com o objetivo de normatizar o quadro internacional da União Europeia: as relações entre os Estados-membros, as instituições e também seus cidadãos.

Importante avaliar que o Direito Comunitário é tratado no presente trabalho como todo enquadrado por normas constantes dos tratados de forma originária, e por todo conjunto de normas derivadas e princípios jurídicos os quais já avistamos.

O esforço jurídico da União Europeia é para que a matéria do Direito de Energia seja entendida de maneira uniforme pelos Estados-membros. Aos tribunais nacionais foi atribuída a competência geral para interpretar e aplicar as normas de Direito Comunitário (art. 234 CE). Assim, devido a necessidade de uniformização e interpretação dos comportamentos da Comunidade, criou-se o Tribunal de Justiça das Comunidades Europeias¹⁷⁴, o qual, pelo artigo 136º do Euratom exerce a função de “*assegurar o respeito do direito na interpretação e aplicação do presente Tratado*”.

Portanto, a competência originária para dirimir matéria de Direito de Energia são os Tribunais de Justiça dos Estados membros. Quanto às interpretações, garantia de unidade, coerência e eficácia do *corpus júris* ficou assegurado ao Tribunal de Justiça das

¹⁷⁴ Com a entrada em vigor do Tratado de Lisboa, o seu nome mudou de Tribunal de Justiça das Comunidades Europeias para Tribunal de Justiça da União Europeia.

Comunidades Europeias garantir aplicação uniforme das normas de Direito de Energia e, assim, exercer competência administrativa (quanto a possibilidade de se realizar consultas) e contenciosa.

As lacunas do Direito Nuclear podem ser abordadas usando princípios do Direito Internacional geral ou mais especificamente o Direito Ambiente Internacional, através de disposições de várias convenções internacionais ou regionais, os princípios gerais direito internacional multilateral, o costume internacional, declarações, recomendações, jurisprudência ou doutrina internacional sobre a poluição do ar e de longa distância transfronteiriça de poluição.

Estas disposições podem, no caso de um acidente nuclear como o de Chernobyl, incluir a determinação dos deveres de notificação de emergência de risco de aceitar a ajuda internacional para mitigar esse risco, assim como para reparar os danos materiais às pessoas e danos ambientais.

Mas estas disposições são insuficientes, porque elas são demasiado genéricas ou de alcance limitado, sendo incerta a sua execução para obter a sanção de uma violação da lei e da reparação do dano. Em alguns casos, chega a ser impossível a execução pela ausência de um mínimo de cooperação entre o Estado onde ocorreu o acidente e o Estado que sofreu o dano.

Faz-se necessário salientar que os textos relativos à proteção do ambiente, principalmente os que destinam evitar a poluição, continuam em pleno funcionamento.

No caso da Convenção de Genebra de 13 de Novembro 1979 sobre Poluição Atmosférica Transfronteiras, o documento refere em seu preâmbulo o princípio 21 da Declaração Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (ocorrida em junho de 1972 em Estocolmo) no qual afirma que "têm o dever de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controlo não podem causar danos ao meio ambiente de outros Estados".

Para reduzir e prevenir a poluição do ar na Europa, a Convenção estabelece a cooperação em pesquisa e monitoramento e avaliação de transporte poluente, através da Comissão Económica Europa Unida. Ele prevê o intercâmbio periódico de informações dos

sistemas legais, incluindo a poluição por dióxido de enxofre, mas que visa ampliar a cooperação entre as partes contratantes outros poluentes¹⁷⁵.

O artigo 5º da Convenção de Genebra impõe "contenções, imediatamente após a solicitação entre as Partes Contratantes antes do efeito causado pela poluição atmosférica transfronteiriça, por meio da distância a que estão expostos a um risco significativo desse tipo de poluição”.

Entretanto, não é este o instrumento jurídico adequado para a regulamentação de situações acidentais (notificação de medidas de emergência destinada a impedir a propagação do risco) específicos pelas radiações radioativas. Pois, o mesmo não cobre problemas de imputação de responsabilidade por danos.

Outras leis relativas à poluição transfronteiriça - a maioria das quais interessam para a indústria nuclear na sua generalidade – ofertam a prevenção da poluição e o estabelecimento contínuo de procedimentos de consulta, informação e intervenção. Assim, criam medidas de informação e assistência mútua, em caso de acidente, a fim de mitigar os efeitos sobre o meio ambiente e implantam o princípio de igualdade de acesso aos procedimentos de reparação para as vítimas (de outros países) que possam vir a sofrer danos pela energia nuclear.

Esses textos contribuem em sintonia com a Declaração de Estocolmo de 1972, com a formação de um conjunto de princípios em matéria de direito internacional geral. Ele forma um ambiente que determina a conduta de alguns Estados para prevenir ou reduzir o risco de lesão incidental para outros Estados, contra a qual é legítima para determinar, se é possível punir o comportamento das autoridades soviéticas pelo acontecimento de Chernobyl.

5.1 Direito Nuclear no espaço comum europeu

A política formada sob o discurso do “Átomo da paz”¹⁷⁶ culminou na criação de uma Agência (como já estudado anteriormente) específica para tratar a política de

¹⁷⁵ artigo (a) é, em geral, 6. Jornal Oficial, 06 de abril de 1983, assinada por 37 estados, entrou em vigor em 16 de Março de 1983.

controle, uso e permissão de todo material que envolve a energia nuclear no Planeta. O tema deste trabalho foi delineado sob a perspectiva de analisar a égide da Agência Internacional de Energia Atômica sob seus aspectos jurídicos, políticos e principalmente sob o seu papel na atual conjuntura internacional.

A Europa é o continente de onde parte as maiores decisões e pensamentos sobre o uso da energia nuclear. Também evidencia, pois é na Europa que se concentra o maior número de Usinas Nucleares e, também, é o lugar em que surgiu as maiores pendências jurídicas envolvendo a energia atômica.

A Agência Internacional de Energia Atômica (abreviada por AIEA) está instalada em um Estado-membro europeu e é considerada como o centro do mundo da cooperação no domínio nuclear e trabalha com os seus Estados-membros e de vários parceiros em nível mundial para promover seguras e pacíficas tecnologias nucleares.

Viena, na Áustria, que é onde se localiza o coração político internacional do Planeta, é a cidade que comporta o Secretariado da AIEA. A Agência trabalha com escritórios regionais que estão localizados em Genebra, Suíça, Nova York, EUA.; Toronto, Canadá; e Tóquio, Japão a partir dos quais desenvolvem e apoiam centro de pesquisas em todos os territórios do Planeta.

Uma equipe de 2.200 profissionais e pessoal de apoio de mais de 90 países compõem o secretariado da Agência, face ao seu alto volume de ações desenvolvidos.

Todo trabalho desenvolvido pela AIEA declina do interesse dos Estados-membros que são trabalhados sob os pilares da Proteção e Segurança; Ciência e Tecnologia e Salvaguardas e Verificação.

¹⁷⁶ Em 8 de dezembro de 1953, o então presidente dos Estados Unidos, Dwight Eisenhower, pronuncia um discurso na Assembléia Geral da ONU lançando seu programa "Átomos para a Paz", a primeira iniciativa de políticas de desenvolvimento da tecnologia nuclear voltada exclusivamente para fins pacíficos. "Os EUA asseguram diante dos senhores, e portanto diante do mundo, sua determinação em ajudar a resolver o temível dilema atômico - devotar seu coração e sua mente inteiros a encontrar a maneira pela qual a miraculosa inventividade do homem não seja dedicada à sua morte, mas consagrada à sua vida", declara o presidente na ocasião.

Na prática, o discurso propõe a criação do que viria a ser a Agência Internacional de Energia Atômica, vinculada à ONU, e a cooperação para a formação de técnicos e instituições de pesquisa sobre energia nuclear, desde que necessariamente aplicada a usos civis, como a medicina, a agricultura e a geração de energia elétrica.

Acesso: <http://operamundi.uol.com.br/conteudo/noticias/2200/conteudo+opera.shtml> . Em 07/03/2013.

Todavia, ao contrário do que se imagina, verifica-se que se trata de uma organização internacional independente, relacionada ao sistema das Nações Unidas, muito embora existam fortes laços permeados através de acordo celebrado entre aquela Organização e a Agência. Por meio desta cooperação que o Conselho de Segurança da ONU trabalha suas diretrizes e desempenha sua política de atuação.

O tema deste trabalho foi desenvolvido sob a perspectiva que a AIEA realiza na órbita das relações internacionais e o seu papel na construção político deste milênio.

A questão nuclear, como bem analisado, é um dos piores percalços trazidos do século passado para ser resolvido pela atual comunidade internacional. Sob a perspectiva de que o mundo não comporta mais um pesadelo nuclear, o papel da AIEA passou a ser pelo desarmamento nuclear do Planeta e para o cumprimento do Tratado de Não Proliferação Nuclear (TPN).

O uso sustentável da energia nuclear como meio de desenvolvimento do planeta é a diretriz realçada na tentativa de provar o tubo de ensaio da teoria do “átomo da paz” que se faz na consolidação de um modelo que concilie desenvolvimento, racionalidade, respeito e harmonia social. Toda essa questão política e administrativa precisa agora ser tratada de forma jurídica.

No âmbito do Direito Europeu e suas divisões – por matéria ou por natureza jurídica – o ramo do Direito apontado para desenvolvimento do tema do presente estudo é o Direito do Ambiente, Direito de Energia e Direito Internacional– que é construído sob os pilares e normas materiais ambientais, sob a perspectiva das relações do homem, do meio ambiente, das relações internacionais e, conseguinte, toda perspectiva comunitária.

Neste compasso, alguns autores apresentam o Direito Europeu do Ambiente como um “direito derivado”¹⁷⁷ por transfigurar-se de forma incidental. Certo de que não está constando de forma implícita no Tratado da Comunidade Europeia, formam um conjunto que permitem às instituições comunitárias exercer competência e elaborar normas específicas. Portanto, o Direito Comunitário Derivado é “constituído pelos atos adotados pelos órgãos

¹⁷⁷ O Direito Comunitário Derivado é “constituído pelos actos adoptados pelos órgãos (instituições, mas não só, também outras entidades) comunitários e da União, no desenvolvimento das competências que os tratados lhes conferem” GORJÃO-HENRIQUES, Miguel. **Direito Comunitário**. Coimbra: Edições Almedina, Janeiro 2005, 3ª Edição. p.267.

(instituições, mas não só, também outras entidades) comunitários e pela União, no desenvolvimento das competências que os tratados lhes conferem¹⁷⁸.

Mesmo apresentando-se o Direito Comunitário como uma ordem jurídica independente das ordens jurídicas dos Estados-membros, não se julgue que aquela e estas se sobrepõem. Contra esta visão limitada na realidade existem dois argumentos: por um lado, o fato de um mesmo indivíduo reunir em si as qualidades de cidadão de um Estado e de cidadão da Comunidade; por outro lado, tal entendimento esqueceria que o direito comunitário só tem significado, se for aceito nas ordens jurídicas dos Estados-membros. Desta maneira, a ordem jurídica comunitária e as ordens jurídicas nacionais são, na verdade, interdependentes.¹⁷⁹

Neste aspecto de relação encontra respaldo no artigo 10º do Tratado CE:

"Os Estados-Membros tomarão todas as medidas gerais ou especiais capazes de assegurar o cumprimento das obrigações decorrentes do presente Tratado ou resultantes de atos das instituições da Comunidade. Os Estados-Membros facilitarão à Comunidade o cumprimento da sua missão. Os Estados-Membros abster-se-ão de tomar quaisquer medidas suscetíveis de ¹⁸⁰O Direito Comunitário Derivado é "constituído pelos actos adoptados pelos órgãos (instituições, mas não só, também outras entidades) comunitários e da União, no desenvolvimento das competências que os tratados lhes conferem pôr em perigo a realização dos objetivos do presente Tratado." ¹⁸¹

É fato que a formulação desta norma deve-se ao fato que a ordem jurídica não tem poder suficiente de realizar os objetivos da Comunidade. Necessitam de complementação para que realmente possuam o efeito desejado.

Ao contrário das ordens jurídicas nacionais, não constitui um sistema autossuficiente, pois depende dos sistemas nacionais para sua aplicação.

¹⁷⁸ GORJÃO-HENRIQUES, Miguel. **Direito Comunitário**. Coimbra: Edições Almedina, Janeiro 2005, 3ª Edição. p.267;

¹⁷⁹ BORCHARDT, Klaus-Dieter. O ABC do Direito Comunitário. Comunidades Europeias, 2000.p.94.

¹⁸⁰ GORJÃO-HENRIQUES, Miguel. **Direito Comunitário**. Coimbra: Edições Almedina, Janeiro 2005, 3ª Edição. p.267;

¹⁸¹ Cf. BORCHARDT, p.95, op.cit.

Remonta-se à transcrição do Tratado constitutivo da Comunidade Económica Europeia (TCEE), de 25 de Março de 1957, não havia qualquer disposição ou referência expressa, conferindo à CEE, competência em matéria ambiental.

Quan se signaren els Tractats Fundacionals, com s'ha dit, la problemàtica ambiental com a camp específic era gairebé desconegada. Els objectius

inicials responen bàsicament a la lògica econòmica del lliure mercat, que amb transcurs dels anys ha anat entrant en competència amb les lògiques ambientals¹⁸².

Portanto, a omissão de cláusulas tácitas levou a Comunidade adotar diretivas especiais referentes à disciplina ambiental. Citamos o exemplo das diretivas que tratam da eliminação dos óleos usados (Diretiva 75/439 de 16/6/75) bem como a Diretiva 75/440 de 16/6/75 que trata da qualidade das águas superficiais destinadas ao consumo.

Assim, com o extenso leque de diretivas geradas sobre questões específicas do meio ambiente em matéria de Direito Comunitário, surgiram vários apontamentos certificados aos órgãos judiciais no que concerne à competência para a criação de tais diretivas. Tais indulgências foram geradas sob a argumentativa do disposto no Tratado de Roma à CEE, o qual impõe limite à esfera de competência das diretivas.

Citamos o Processo de Nº C-240/83¹⁸³ como um exemplo dos efetivos questionamentos que os Estados europeus fizeram acerca da criação de tais diretivas. Isso porque a criação de tais diretivas impunha regras aos estados que eles se recusaram em receber em seu ordenamento jurídico interno, justamente por se tratar do alargamento das competências do Direito Comunitário. A defesa dos Estados é que a matéria ambiental ficasse a cargo do Direito Interno de cada estado-membro.

Entretanto, não restou outro caminho se não interpretar as diretivas em conformidade com o próprio tratado sob a premissa de harmonização de normas. Trataram a questão ambiental como indispensável para o desenvolvimento econômico da União Europeia, além de abranger sobre a qualidade de vida dos cidadãos. Nesse sentido, além do

¹⁸² “Quando foram assinados os Tratados Fundadores, conforme foi dito, a problemática ambiental como campo específico era quase desconhecida. Os objetivos iniciais respondem basicamente à lógica econômica do livre mercado, que com o transcurso dos anos ampliou-se entrando na competência com as lógicas ambientais.” (tradução nossa) DOÑAGLAS i SANGLAS, Ignasi. **La normativa ambiental comunitària – Condió i proposta de futur**. 1ª Edició. Barcelona: Beta Editorial, Setembro 1993, p. 79.

¹⁸³ Trata-se de um reenvio prejudicial de um Tribunal francês relativo à validade da Diretiva 75/439.

artigo 100 do TCEE, respaldaram por via no artigo 235, que permite a criação de normas sob outros aspectos relevantes no espaço comum europeu.

Após todos os ensaios, a matéria foi disciplinada por meio do “Ato Único Europeu”¹⁸⁴ que agregou em seu conteúdo uma parte constitucionalizada para a matéria ambiental.

A partir deste marco foram implantadas no espaço comunitário europeu algumas regras e princípios basilares, dentre eles, de matéria do meio-ambiente com os objetivos de preservação, proteção e melhoria da qualidade do meio ambiente com a contribuição à proteção da saúde das pessoas, a garantia da utilização prudente e racional dos recursos naturais.

Daí que surgiu a ideia de desenvolvimento sustentável¹⁸⁵ que se caminhou para o resto do planeta. Veja, portanto, que a Europa é percussora do modelo de política ambiental ensejada na atualidade do mundo. As experiências, o modelo adotado e, principalmente, a aproximação de conhecimentos dos Estados, aplicando a realidade de um Estado noutro, formou, em matéria ambiental insurgindo para a matéria nuclear, o complexo jurídico e político na Europa que desencaminhou para as demais regiões do mundo.

O surgimento de diretivas específicas sobre a questão ambiental – e da energia nuclear – no âmbito Comunitário levou o Conselho a debater a necessidade de criação de medidas comuns entre os Estados que compõem o Espaço Comum Europeu.

Foi neste conceito que se criou o Tratado da Comunidade Europeia da Energia Atômica, denominado Euratom, implantando no circuito interno dos Estados um dever jurídico ambiental ao se implantar e produzir energia atômica. O objetivo do Euratom descende da ideologia do “Átomos da paz” criado pela AIEA, com o intuito de se implantar a energia atômica com fins pacíficos no planeta. As expectativas do Euratom são de aplicar os princípios concernentes ao Direito do Ambiente na produção de energia elétrica dos estados da Comunidade Europeia com respeito às normas técnicas, de segurança e saúde.

¹⁸⁴ EUROPA. Acto Único Europeu (1986). Jornal Oficial nº L 169 de 29 de Junho de 1987.

¹⁸⁵ **Desenvolvimento sustentável** é um conceito sistémico que se traduz num modelo de desenvolvimento global que incorpora os aspectos de desenvolvimento ambiental.^{[1][2]} Foi usado pela primeira vez em 1987, no Relatório Brundtland, um relatório elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criado em 1983 pela Assembleia das Nações Unidas. Background. www.usda.gov. Página visitada em 17 de Agosto de 2009.

Mas qual a relação do Euratom com o então chamado Direito Comunitário? Decerto, no âmbito da Comunidade o mesmo busca criar uma linha segura de pesquisa, política preventiva¹⁸⁶ e sustentabilidade para o meio-ambiente. Já no campo externo, que não implica a esta pesquisa, exerce a finalidade de se apurar uma política internacional de progresso sustentável da energia nuclear¹⁸⁷.

O objeto do tema deste estudo se limita às relações materiais e processuais que o Euratom desenvolve no ambiente jurídico entre os Estados da Europa, mas apenas por ilustração – a fim de que não se confunda matérias do Tratado posteriormente – a Comunidade firmou vários acordos de cooperação e investigação com terceiros países e instituições internacionais¹⁸⁸, o que levou a Comunidade a ocupar lugar destacado na comunidade internacional frente à política nuclear internacional.

Alterações foram sofridas com o advento do Tratado de Lisboa que reformulou o Tratado da União Europeia¹⁸⁹, mas, por sua vez, o Euratom permaneceu em vigor como um instrumento jurídico autônomo e competente na regulamentação do cumprimento das disposições sobre o direito nuclear nos países europeus.

5.2 Responsabilidade por danos causados na energia nuclear no espaço comum europeu

Algumas particularidades cercam a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear na Europa, em especial o Euratom, quanto à sua aplicação no Direito Comunitário.

¹⁸⁶ Artigo 2º, b, do Tratado que instituiu a Comunidade Europeia da Energia Atômica.

¹⁸⁷ O historial da aplicação do capítulo X, título II, do Tratado Euratom permite comparar a condução das relações internacionais da Comunidade a um espelho da evolução da aplicação do conjunto do Tratado Euratom: em primeiro lugar, a procura do desenvolvimento tecnológico, seguida da expansão comercial e, por último, da cooperação internacional em todos os domínios de competência, nomeadamente a inovação, a segurança nuclear, a protecção contra as radiações e a não proliferação. COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu: **50 Anos do Tratado Euratom**. {SEC(2007) 347}. Bruxelas, COM(2007) 124 final, 20.3.2007. p. 7

¹⁸⁸ – How the Euratom Treaty protects Europe's citizens. Luxembourg: Office for Official publications of the European Communities. 2005. p. 1.

¹⁸⁹ UNIÃO EUROPEIA. **Tratado que estabelece uma Constituição para a Europa**. Jornal Oficial n° C 310 de 16 de Dezembro de 2004.

Como citamos, em termos de ciência do direito, essas particularidades são tratadas no ramo do direito da energia e de ambiente no direito europeu.

5.2.1 Transporte, produção e utilização da energia nuclear

A questão do transporte é uma das principais exceções quanto à normatização comunitária acerca da disciplina. Elucidamos a Directiva 2003/54/CE que em seu artigo 20º trata das redes de transporte e de distribuição objetivando regulamentar as obrigações dos Estados-membros.

O artigo 1º da referida diretiva estabelece regras comuns para a produção, transporte, distribuição e fornecimento de eletricidade. Define as normas relativas à organização e ao funcionamento do setor da eletricidade e ao acesso ao mercado, bem como os critérios e mecanismos aplicáveis aos concursos, à concessão de autorizações e à exploração das redes. Ocorre que o Tratado da Comunidade Europeia – Ratificado pelo Tratado de Lisboa - garante aos cidadãos europeus, nomeadamente, a liberdade de circulação de mercadorias, de prestação de serviços e de estabelecimento, pressupõem um mercado plenamente aberto que permita a todos os consumidores a livre escolha de fornecedores e a todos os fornecedores o livre abastecimento dos seus clientes. Entretanto, a Directiva veio criar critérios quando a “energia” é o elemento disposto em circulação.

O exame do processo C-239/07 que culminou no resultado do Tribunal de Justiça, verificou que, por meio do reenvio que, na Lituânia, os equipamentos da maior parte dos clientes de eletricidade, ou seja, dos consumidores de eletricidade, estão ligados a redes de distribuição exploradas por dois operadores desse tipo de rede. Estes dois operadores são os principais utilizadores das redes de transporte. Por outro lado, cinco empresas exploram redes locais de distribuição para satisfação das suas próprias necessidades e dos habitantes de um território de pequena dimensão. Por último, seis sociedades que exploram empresas industriais estão diretamente ligadas a redes de transporte. Estas ligações datam do período soviético, ou seja, de uma época em que não se fazia a distinção entre a produção, o transporte e a distribuição de eletricidade. Foi por este motivo que certos consumidores de eletricidade ficaram ligados às instalações dessas empresas industriais e que o seu abastecimento depende das capacidades técnicas e financeiras das referidas empresas.

A teoria da Responsabilidade sobre o uso da energia impõe limites quanto ao transporte, circulação, produção e distribuição de energia nuclear.

Ocorre que na sequência da alteração imposta pela Lei n.º IX-2307 de 1 de Julho de 2004, relativa à eletricidade, designadamente do artigo 15.º, n.º 2, os novos clientes não podem escolher livremente a que tipo de rede podem ligar os seus equipamentos, devendo ligar-se a uma rede de distribuição. Um grupo de membros do parlamento lituano requereu ao Lietuvos Respublikos Konstitucinis Teismas que fiscalizasse a conformidade do artigo 15.º, n.º 2 da lei relativa à eletricidade, o disposto na redação resultante da Lei n.º IX-2307, de 1.º de Julho de 2004, com a Constituição. Segundo os membros do parlamento que pediram a fiscalização da constitucionalidade, o referido artigo 15, n.º 2 não consagra a liberdade de o cliente escolher uma rede de transporte ou uma rede de distribuição para ligar os seus equipamentos. Pois o artigo 20 da Diretiva não estabelece nenhuma restrição explícita a que um cliente de eletricidade ligue os seus equipamentos a uma rede de transporte, nem a obrigação de essa ligação ser feita exclusivamente a uma rede de distribuição.

Assim, o órgão jurisdicional de reenvio encaminhou a questão prejudicial para reexame para saber se o artigo 20 da Diretiva deve ser interpretado no sentido de que os Estados-membros devem aprovar uma regulamentação que reveja, por um lado, que qualquer terceiro pode escolher discricionariamente o tipo de rede. O Tribunal ressaltou que os requerentes no processo principal defendem que o artigo 20 da Diretiva obriga os Estados-membros a criarem um sistema de acesso às redes que permita a todos os clientes que o solicitem acessar tanto às redes de transporte como às redes de distribuição. A única exceção a este princípio está enunciada no n.º 2 desse mesmo artigo. Resulta da definição do termo transporte constante do artigo 2.º da Diretiva que o transporte de eletricidade até o cliente se pode processar diretamente, sem utilizar uma rede de distribuição.

Veja que o Tribunal manifestou o entendimento de que o artigo 20.º da Directiva 2003/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 26 de Junho de 2003, que estabelece regras comuns para o mercado interno da eletricidade e que revoga a Diretiva 96/92/CE, deve ser interpretado no sentido de que só define as obrigações dos Estados-membros no que respeita ao acesso, e não à ligação de terceiros às redes de transporte e de distribuição de eletricidade. Prevê, ainda, que o sistema de acesso às redes que os Estados-membros são obrigados a pôr em prática deve permitir ao cliente elegível escolher de forma discricionária o tipo de rede que se pretende ligar.

5.2.2 Dever de realizar projetos

O Tribunal de Justiça Europeu publicou pedido de decisão prejudicial que tem por objeto a interpretação do artigo 4.º da Diretiva 85/337/CEE do Conselho, de 27 de Junho de 1985, relativo à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente conforme alterada pela Diretiva 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003.

Veja que o artigo 2.º, n.º 1, da Diretiva 85/337 prevê que:

Os Estados-Membros tomarão as disposições necessárias para que, antes de concedida a aprovação, os projectos que possam ter um impacto significativo no ambiente, nomeadamente pela sua natureza, dimensões ou localização, sejam submetidos à avaliação dos seus efeitos.

Por conseguinte, tal Diretiva estabelece todo conjunto de regras quanto à natureza, localização e dimensão para que sejam submetidos à avaliação.

Reportando o Direito do Ambiente aplicando no Direito Comunitário, podemos citar o referido processo:

Decisão de reenvio que, em Outubro de 2004, a Partnerships in Care apresentou à autoridade local competente em matéria de urbanismo, o Harrogate Borough Council, um pedido de licença de construção de um hospital de média segurança em HMS Forest Moor, num terreno rural situado na zona de beleza natural excepcional de Nidderdale («Nidderdale Area of Outstanding Natural Beauty»), terreno onde estava implantada uma antiga base naval. A licença de construção foi concedida em Agosto de 2005. Na sequência de uma ação intentada por um residente local, a licença de construção foi anulada em 5 de Abril de 2006, por decisão da High Court of Justice (England & Wales), Queen's Bench Division, com o fundamento de que, nomeadamente, o Council não tinha adoptado um parecer de apreciação prévia relativo à AIA¹⁹⁰.

Avaliando as questões prejudiciais, o órgão jurisdicional de reenvio procurou saber se o artigo 4.º da Diretiva 85/337 deve ser interpretado no sentido de que os Estados-Membros devem obrigatoriamente comunicar ao público a fundamentação de uma decisão de não submeter a Agência Internacional de Ambiente um projeto abrangido na

190

<http://eurlex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=es&ihmlang=es&lng1=es,pt&lng2=bg,cs,da,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,mt,nl,pl,pt,ro,sk,sl,sv,&val=494220:cs>

Diretiva. A parte interessada no processo principal entende que uma decisão que considere que não é necessária a AIA deve obrigatoriamente ser fundamentada de maneira adequada, a fim de garantir uma proteção jurídica eficaz do ambiente e dos direitos dos cidadãos. Por conseguinte, continuou alegando que esta questão já foi examinada no acórdão do Tribunal de Justiça de 10 de Junho de 2004 oportunidade em que o Tribunal de Justiça declarou o incumprimento da República Italiana por falta de fundamentação do decreto que decidiu não submeter a AIA a operação em causa no referido processo.

Completo o Tribunal reforçando que a tese é formada pelas alterações introduzidas na Diretiva 85/337 em 1997. Com efeito, após essas alterações, esta diretiva obriga a autoridade competente, como decorre do seu artigo 4.º, n.º 3, a ter em conta os critérios de seleção pertinentes para a elaboração dos projetos.

Sobre essa argumentativa o TJCE julgou que o artigo 4º da Diretiva 85/337/CEE de 27 de Junho de 1985, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente, conforme alterada pela Diretiva 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 26 de Maio de 2003, deve ser interpretado no sentido de que não se exige que a decisão que *conclui que não é necessário que um projeto abrangido pelo anexo II da referida diretiva seja submetido a uma avaliação dos efeitos no ambiente contenha ela própria as razões pelas quais a autoridade competente entendeu que essa avaliação não era necessária. Contudo, na hipótese de um interessado o solicitar, a autoridade administrativa competente tem a obrigação de lhe comunicar os fundamentos em que essa decisão se baseou ou as informações e os documentos pertinentes, em resposta ao pedido apresentados.*¹⁹¹

Na série de regulamentações comunitárias acerca do Direito de Energia com foco nuclear, colocamos a questão do transporte de produtos, matéria-prima e resíduos no mesmo patamar de passividade legal quanto aos princípios de segurança radioativa, pois é reconhecida tanto pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), como para o Conselho Económico como um dos principais termos das medidas projetivas ambientais a serem adotadas¹⁹². A política dos transportes, que igualmente reforça a segurança de rotas,

¹⁹¹ ACÓRDÃO DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA - 30 de Abril de 2009. No processo C-75/08.

¹⁹² Segundo AYRAL: La politique des transports, qui a également pour objectif le renforcement de la sécurité routière, a conduit à l'adoption de directives sur le transport de produits dangereux qui trouvent également leur application dans le domaine des produits radioactifs. . AYRAL, Michel. **Droit communautaire de l'Energie**. Paris: Joly Edicions, mars 1997. p. 76.

conduziu a adoção de diretivas sobre o transporte de produtos perigosos que encontram igualmente aplicação sobre os domínios dos produtos radioativos.

Resultado das orientações e certificações da AIEA, a Comunidade tratou de estabelecer normas de fiscalização e controle destas atividades, além de assumir compromissos internacionais. Trata-se das regulamentações da Agência Internacional em criar princípios aos Estados signatários para que o material radioativo, sendo transportado, deva ser manuseado adequadamente para prover proteção contra vários sinistros sob condições normais de segurança. A questão da responsabilidade Internacional da Comunidade Europeia como signatária da Agência, bem como, a maior produtora de energia nuclear do planeta¹⁹³ indicou que o Parlamento elaborasse no plano comum um elenco de normas específico de normas de zelo ao Transporte de Energia Atômica. A Diretiva 80/836/Euratom, derogada pela Diretiva 96/29/Euratom, constitui documento importante, pois celebra a exigência dos Estados-Membros a informarem previamente sobre atividades que possam emitir radiações.

Veja que tal Diretiva exige, além do mais, a necessidade dos Estados obterem uma autorização prévia, além de ter que garantir o controle adequado do transporte nuclear em seu território¹⁹⁴.

Alguns outros importantes documentos regulamentaram o Euratom. Outras regras específicas foram exaradas pelo Conselho com destaque ao Regulamento nº 1493/93304 e Directiva 92/3/Euratom, os quais criam regras basilares quanto à gestão de resíduos nucleares no âmbito Comunitário¹⁹⁵.

O que se pode concluir, além da efetiva capacidade que a Comunidade desempenhou em criar condições legais e normativas de cumprimento ao Euratom, é que quanto à questão dos transportes (de face externa) – o que envolve também uma questão

¹⁹³ A União europeia possui 144 Usinas Nucleares e outras em construção. http://pt.wikipedia.org/wiki/Tratado_de_N%C3%A3o-Prolifera%C3%A7%C3%A3o_Nuclear . Acesso no dia 08-06-2009.

¹⁹⁴ artigo 3º da 80/836/Euratom.

¹⁹⁵ Cita-se a importância também da Directiva 2006/117/Euratom306, que cria a exigência de uma autorização prévia para todo e qualquer movimento de resíduos radioativos na Comunidade e Estados-Membros, mais eficaz e abrangente, já que agora inclui qualquer combustível nuclear usando, que aquela criada pela Directiva 96/29/Euratom.

econômica de exportação e importação - utiliza-se do **Princípio do Consentimento** o qual decorre de um acordo pré-estabelecido entre as parte sobre a adequação e cumprimento do Direito do Ambiente.

5.2.3 Gestão de resíduos

A questão dos resíduos, como já citado anteriormente, é pauta indiscutível no Direito de Energia, pois, principalmente quando se trata de resíduo nuclear, cresce a perspectiva de acidente causado pela energia. Por certo, o tema estudado no plano do direito material reflete num certame valioso do Direito Processual Europeu, desencadeando numa série de Diretivas que regulamentam a importante questão dos resíduos provenientes da produção energética, com especial atenção à energia nuclear.

Importante estudar o processo de Número C-494/01 referente à ação protocolada nos termos do artigo 226° CE, em que a Comissão pretendeu a declaração pelo Tribunal de Justiça de que a Irlanda não tomou as medidas adequadas para garantir a correta transposição dos artigos 4.°, 5.°, 8.°, 9.°, 10.°, 12.°, 13.° e 14.° da Directiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de Julho de 1975, relativa aos resíduos.

Ao fazer o devido estudo acerca da Directiva sobre os resíduos, concluiremos que seu objetivo é o de garantir que os resíduos serão recolhidos ou eliminados sem pôr em perigo a saúde humana e sem utilizar processos ou métodos susceptíveis de agredir o ambiente (primeiro parágrafo do artigo 4.°). Para este efeito, é a eles exigido que imponha determinadas obrigações a todos os que se ocupam das várias fases da eliminação dos resíduos. Assim, no que a Comissão descreve na sua petição como uma cadeia ininterrupta de responsabilidades, a diretiva impõe obrigações aos detentores de resíduos, a quem recolha e transporte resíduos e às empresas que efetuem as operações de eliminação ou aproveitamento de resíduos.

Os detentores de resíduos devem garantir, quando não procedam eles próprios ao respectivo aproveitamento ou eliminação, que a sua manipulação será efetuada por um serviço de recolha privado ou público ou por uma empresa de eliminação ou aproveitamento (artigo 8°). Serão proibidos o abandono, a descarga ou a eliminação não controladas de resíduos (segundo parágrafo do artigo 4°). As empresas que procedam, a título

profissional, à recolha ou ao transporte de resíduos devem pelo menos estar registradas junto das autoridades nacionais competentes (artigo 12º), ao passo que as empresas que efetuem as operações de eliminação ou aproveitamento devem obter uma autorização (artigos 9º e 10º). Estas empresas devem ser submetidas a controlos periódicos apropriados pelas autoridades competentes (artigo 13º) e, para facilitar estes controlos, devem manter um registro a respeito das suas atividades em matéria de resíduos (artigo 14º). Com o objetivo de atingir a autossuficiência em matéria de eliminação de resíduos, tanto em nível comunitário como nacional, a diretiva impõe aos Estados-membros que tomem as medidas adequadas para a constituição de uma rede integrada e adequada de instalações de eliminação (artigo 5º).

É possível ver, também, que o prazo para a integral transposição da Diretiva sobre os resíduos iniciais, a Diretiva 75/442, expirou em Julho de 1977, ao passo que as alterações introduzidas pela Diretiva 91/156 deviam ter sido transpostas até 1º de Abril de 1993. O verdadeiro teor das disposições em questão nos presentes autos é o seguinte:

Artigo 4º

Os Estados-Membros tomarão as medidas necessárias para garantir que os resíduos sejam aproveitados ou eliminados sem pôr em perigo a saúde humana e sem utilizar processos ou métodos susceptíveis de agredir o ambiente e, nomeadamente:

- criar riscos para a água, o ar, o solo, a fauna ou a flora,
- sem causar perturbações sonoras ou por cheiros,
- sem danificar os locais de interesse e a paisagem.

Em tal processo, o TJCE recebeu uma série de três denúncias em desfavor do governo da Irlanda quanto a sua omissão na regulamentação e fiscalização do depósito de resíduos por particulares. Portanto, entendeu o Tribunal que os Estados devem ser condenados por omissão no dever de impedir o abandono, a descarga e a eliminação não controlada de resíduos, pondo assim em perigo a saúde humana e agredindo o ambiente ao não ter criado uma rede adequada de instalações de eliminação. A Irlanda, por sua vez, não cumpriu as obrigações que lhe incumbem por força dos artigos 4º, 5º, 8º, 9º e 10º da Diretiva 75/442/CEE do Conselho, relativa aos resíduos.

5.2.4 Critérios para elaboração de contratos de energia nuclear

A elaboração de contratos de compra, venda e concessão de energia no espaço da União Europeia requer uma série de medidas previstas pelo Euratom e jurisprudenciadas pelo Tribunal de Justiça Europeu.

Reportamos o Processo C-448/01 apresentado em 27 de Fevereiro de 2003, o qual compõe a lide da EVN AG e Wienstrom GmbH em desfavor da República da Áustria.

Trata-se do pedido de decisão prejudicial apresentado pelo Bundesvergabamt (Áustria) no qual julgou os “Contratos públicos de fornecimento” previsto na Diretiva 93/63/CEE, atestando os Critérios de adjudicação que privilegia a eletricidade produzida por fontes de energia renováveis. Na oportunidade, verificou-se a possibilidade de anulação apenas em caso de influência determinante no resultado do processo de adjudicação.

No processo, tendo-lhe sido submetido um recurso interposto por um concorrente cuja proposta não foi aceita pela entidade adjudicante e que invoca a ilegalidade de um critério de adjudicação do contrato relativo ao fornecimento de eletricidade ecológica, o Bundesvergabamt (Áustria) solicitou ao Tribunal de Justiça que interpretasse o artigo 26º da Diretiva 93/36/CEE do Conselho de 14 de Junho de 1993, relativa à coordenação dos processos de adjudicação de contratos públicos de fornecimento, bem como os artigos 1º e 2º nº 1, alínea b da Directiva 89/665/CEE do Conselho de 21 de Dezembro de 1989, que coordena as disposições legislativas, regulamentares e administrativas relativas à aplicação dos processos de recurso em matéria de adjudicação dos contratos de direito público de obras e de fornecimentos.

De acordo com a Diretiva 93/36, no artigo 26º, intitulado o qual estabelece os Critérios de atribuição dispõe que:

“ Os critérios que a entidade adjudicante tomará como base para a adjudicação de contratos são:

[...]

b) Ou, quando a adjudicação contemplar a proposta economicamente mais vantajosa, vários critérios que variam consoante o contrato em questão: por exemplo, o preço, o prazo da entrega, o custo de utilização, a rentabilidade, a qualidade, o carácter estético e funcional, o valor técnico, o serviço após venda e a assistência técnica”

O artigo 1.º, n.º 3, da Diretiva 89/665 prevê:

“Os Estados-membros garantirão que os processos de recurso sejam acessíveis, de acordo com as regras que os Estados-membros podem determinar, pelo menos a qualquer pessoa que esteja ou tenha estado interessada em obter um determinado contrato de fornecimento público ou de obras públicas e que tenha sido ou possa vir a ser lesada por uma alegada violação. Os Estados-Membros podem em particular exigir que a pessoa que pretenda utilizar tal processo tenha informado previamente a entidade adjudicante da alegada violação e da sua intenção de interpor recurso”

O artigo 2.º, n. 1, alínea b), e 6, da Directiva 89/665 estabelece:

“1. Os Estados-Membros velarão por que as medidas tomadas para os efeitos dos recursos referidos no artigo 1.º prevejam os poderes que permitam:

[...]

b) Anular ou fazer anular as decisões ilegais, incluindo suprimir as especificações técnicas, económicas ou financeiras discriminatórias que constem dos documentos do concurso, dos cadernos de encargos ou de qualquer outro documento relacionado com o processo de adjudicação do contrato em causa;

[...]

Já os efeitos do exercício dos poderes referidos no n.º 1 sobre o contrato celebrado na sequência da atribuição de um contrato de direito público serão determinados pelo direito interno. Exceto se a decisão tiver de ser anulada antes da concessão de indenizações, os Estados-membros podem prever que, após a celebração do contrato na sequência da atribuição de um contrato de direito público, os poderes da instância de recurso responsável se limitem à concessão de indenizações a qualquer pessoa que tenha sido lesada por uma violação.

O artigo 3º, n.º 2, da Diretiva 96/92/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Dezembro de 1996, que estabelece regras comuns para o mercado interno da eletricidade, dispõe:

“Tendo plenamente em conta as disposições pertinentes do Tratado, nomeadamente do artigo 90.º, os Estados-Membros podem impor às empresas do sector da electricidade, no interesse económico geral, obrigações de serviço público relativas à segurança, incluindo do abastecimento, regularidade, qualidade e preço dos fornecimentos, e à protecção do ambiente. Essas obrigações devem ser claramente

definidas, transparentes, não discriminatórias e controláveis; devem, assim como a sua eventual revisão, ser publicadas e prontamente comunicadas pelos Estados-Membros à Comissão. A fim de cumprirem as referidas obrigações de serviço público, os Estados-Membros que assim o desejarem poderão instaurar um sistema de planeamento a longo prazo.”

O segundo considerando da Diretiva 2001/77/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de Setembro de 2001, relativo à promoção da eletricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis no mercado interno da eletricidade, refere:

“A promoção da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis é uma alta prioridade comunitária, tal como foi destacado no livro branco sobre fontes de energia renováveis[...], por razões de segurança e diversificação do abastecimento de energia, de protecção ambiental, bem como de coesão social e económica. O Conselho, na resolução de 8 de Junho de 1998, sobre fontes de energia renováveis, e o Parlamento Europeu, na resolução sobre o livro branco, aprovaram o referido propósito”

O artigo 3º, n.º 1, da Diretiva 2001/77, intitulado Metas indicativas nacionais, estabelece:

“Os Estados-membros devem tomar as medidas apropriadas para promover o aumento do consumo de eletricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis em conformidade com as metas indicativas nacionais referidas no n.º 2. Essas medidas devem ser proporcionais ao objetivo a atingir.”

O artigo 3º nº 2, da Diretiva 2001/77 refere que os Estados-membros devem definir as metas indicativas nacionais.

De acordo com o nº 4 do artigo 3º da Diretiva 2001/77, a Comissão, com base nos relatórios dos Estados-membros, avalia até que ponto as metas indicativas nacionais são compatíveis com a meta indicativa global de 12% do consumo nacional bruto de energia em 2010 e, em especial, com a quota indicativa de 22,1% de eletricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis no consumo total de eletricidade da Comunidade em 2010.

O litígio no processo principal que resultou as questões prejudiciais ocorreu pelo fato de que a República da Áustria, na qualidade de entidade adjudicante abriu um concurso público para o fornecimento de eletricidade.

O Tribunal entendeu na primeira questão prejudicial:

“As disposições de direito comunitário que regulam os concursos de adjudicação de contratos públicos, em particular o artigo 26º da Diretiva 93/36/CEE do Conselho, de 14 de Junho de 1993, relativa à coordenação dos processos de adjudicação de contratos públicos de fornecimento, proibem a entidade adjudicante de estabelecer, para a adjudicação de um contrato de fornecimento de eletricidade, um critério, ao qual é atribuído o coeficiente de 45%, nos termos do qual o concorrente deve indicar - sem imposição de uma data de fornecimento determinada - a quantidade de eletricidade proveniente de fontes de energia renováveis que pode fornecer a um conjunto de utilizadores indeterminados, e que atribui ao concorrente que indique a quantidade mais elevada o número máximo de pontos, indicando-se que só são tomados em conta os fornecimentos que excedam o volume do consumo previsível no quadro do concurso.”

O Tribunal valorou o *princípio da eficácia* para julgar a segunda questão prejudicial quanto “às disposições de direito comunitário aplicáveis aos concursos de adjudicação de contratos públicos, em especial o artigo 2º, nº 1, alínea b, da Diretiva 89/665, que não proibem que se sujeite a anulação de uma decisão ilegal no âmbito do recurso previsto no artigo 1º da Diretiva 89/665” à condição de se provar que esta decisão teve influência determinante no resultado do processo de adjudicação, desde que essa condição não seja menos favorável do que a aplicável a recursos análogos de natureza interna do “princípio da equivalência” e não torne praticamente impossível ou excessivamente difícil o exercício dos direitos conferidos pela ordem jurídica comunitária.

5.2.5 *Euratom como instrumento de Direito Nuclear*

Perante todas as Diretivas que visam o cumprimento da Não-proliferação Nuclear (TNP) e ao cumprimento das exigências e recomendações da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), bem como o cumprimento das exigências celebradas no âmbito europeu, foi assinado o Tratado da Comunidade Europeia de Energia Atômica arregimentando normas específicas à questão nuclear.

Um dos objetivos relevantes de tal documento é, sem dúvida, gerar efeitos jurídicos comuns nos territórios da Comunidade, implantando norma de efeito Comunitário para disciplinar a questão nuclear.

Logo no Capítulo I, artigo 2º, está previsto a necessidade de elaborar programas comuns de investigação nuclear, com a cooperação dos Estados-membros. O Artigo 8º, 1, prevê a criação de um Centro Comum de Investigações Nucleares (CCR) e de

um Comitê Científico e Técnico - CCT, de natureza consultiva e o Artigo 9º, 1 prevê a criação de escolas para formação de especialistas em proteção sanitária¹⁹⁶.

Mas qual o interesse investigativo acerca da criação de órgãos e programas nucleares no parâmetro dos Estados europeus? Certo que uma das principais pautas desses estudos e pesquisas desempenhadas pelos Estados-cooperados é a respeito dos impactos ambientais, a matéria se confunde com as normas jurídicas de direito do ambiente.

Neste patamar, na Europa, o direito nuclear (é ousadamente colocado como submatéria do direito de energia) não é considerado como matéria autônoma, mas derivada da matéria ambiental e da energia. De tal importância e declínio deste estudo para as demais áreas é que se realiza uma abordagem mais ampla sobre como é tratada juridicamente a questão nuclear nos Estados da União Europeia.

Alguns usam o termo Direito de Energia, porém outros juristas apostam no termo Direito de Ambiente, mas o importante é ressaltar que o Tratado da Comunidade Econômica Europeia precisava de institutos específicos que tratasse a questão ambiental e nuclear.

O Euratom preenche esse circuito, vez que as disposições elaboradas pela CEEA (Comunidade Europeia de Energia Atômica) desenvolviam um caráter voltado à energia nuclear, e não à questão ambiental propriamente dita.

O cumprimento do *princípio da segurança* é atribuído ao Euratom em seu texto inicial (preâmbulo) que traz:

“estabelecer as condições de segurança necessárias à eliminação dos perigos que possam advir para a vida e saúde das populações”¹⁹⁷

Parte daí a força obrigatória e executiva de se implantar, no espaço europeu, um dever jurídico de cumprimento uniforme da proteção ambiental e humanitária.

Por mais que a saúde pública e a defesa internacional sejam os objetos mais estampados pelo Euratom, o tratado traz um caráter ambiental de grande relevância a ser aplicado no Direito dos Estados no que tange ao disposto nos artigos 35 a 38 que tratam de

¹⁹⁶ Euratom. Transcrição do texto.

¹⁹⁷ Preâmbulo do Tratado que instituiu a Comunidade Europeia da Energia Atômica.

trazer um suporte de tentar garantir o cumprimento das normas comunitárias, especialmente no que tange a projetos de descargas de rejeitos¹⁹⁸.

Há quem reconheça que o artigo 77 do Euratom trata também de uma questão ambiental de caráter comunitário, vez que estabelece normas para instalações nucleares civis a qualquer momento. Tal medida tem o objetivo, ainda, de impedir que o material nuclear seja desviado de sua finalidade.

Em todo seu corpo, o Euratom cria medidas, inclusive de suporte financeiro aos Estados-membros, para fornecer instrumentos de melhoria da proteção, cumprimento o disposto no princípio de Direito Nuclear.

5.2.5 Exclusão quanto ao caráter militar

O Tratado trouxe medidas gerais e específicas quanto à aplicação ao Direito no âmbito dos Estados Europeus. No entanto, foram implantadas algumas regras de exceção quanto à questão para o uso militar da energia nuclear.

O artigo 84, por exemplo, retira a necessidade salvaguardas ao abranger os materiais destinados à defesa. Há ainda cláusulas indicativas da garantia de segredos e reparação dos danos ocasionados. Todas as exceções previstas pelo Euratom foram retiradas quando a aplicação de ordem à saúde pública.

Ao pronunciar-se acerca da Diretiva 89/618 do Conselho das Comunidades Europeias, o Tribunal manifestou o entendimento que:

“a utilização da Energia Nuclear para fins militares está excluída do âmbito de aplicação de todas as disposições do Tratado CEEA e não apenas de algumas das suas disposições”¹⁹⁹”

¹⁹⁸ "No tocante as decisões energéticas que são baseadas no Tratado Euratom, em particular no Art. 30, 31, 34 e 37, elas não discutem o impacto da energia ambiental no meio ambiente em qualquer maneira significativa; elas principalmente consideram os efeitos da energia nuclear na saúde humana, mas não na fauna e na flora ou em outros ativos ambientais, e mesmo assim a abordagem não é consistente." (tradução nossa). KRÄMER, Ludwig. **E. C. Environmental Law**. Sixth Edition. London: Sweet & Maxwell 2007. p. 406.

¹⁹⁹ TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Processo C- 65/04**. Comissão das Comunidades Europeias contra Reino Unido da Grã- Bretanha e da Irlanda do Norte. Acórdão do Tribunal de Justiça (Primeira Secção) de 9 de Março de 2006. Nº 26.; neste sentido também se pronunciou em processo anterior: TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Processo**

Essa diretiva permitiu que os Estados passassem a utilizar o direito de proteção nacional. Mas, por meio do Acórdão do Tribunal de Justiça de 9 de Março de 2006, nº 28 (**Processo C- 65/04**) ficou expresso pensamento adverso estipulando o não impedimento que as Comunidades – por invocação do Direito Comunitário – exerça as medidas necessárias para proteção da saúde, do meio ambiente e do bem comum interno aos Estados-membros.

Em síntese, ficou decidido ao Tribunal que o Tratado da União Europeia e o Direito Comunitário é altamente aplicável na questão nuclear, vez que o Euratom - por sua forte preocupação militar – não trouxe novas perspectivas quanto ao meio ambiente.

Porém, o Euratom trouxe medidas complementares ao Direito Nuclear, como por exemplo, a cláusula que determina o **dever de informação imediata** no caso de sinistro nuclear²⁰⁰. Trata-se de uma série de obrigações de troca de informações por parte dos Estados signatários com a finalidade de cumprir os demais princípios de Direito Comunitário do Ambiente, a fim de fazer uma prevenção imediata de maiores riscos e diminuir os deveres de reparação com contenção imediata dos danos provocados.

Então, a notificação rápida e os meios eficazes de contenção do desastre nuclear devem ser tomados como medidas saneadoras pelos Estados.

5.2.6 Implantação do Princípio da Justificação

Um dos institutos importantes que o Euratom trouxe à questão da energia foi estipulado pela Diretiva 84/467/ Euratom, que posteriormente foi modificada pela Diretiva 96/29/Euratom a qual incrementou o Princípio da Justificação como forma a cumprir as Ordens da Agência Internacional de Energia Atômica.

Encontramos a definição do Princípio da Justificação como um instituto autônomo de Direito Nuclear:

C- 61/03. Comissão das Comunidades Europeias contra Reino Unido da Grã- Bretanha e da Irlanda do Norte. Acórdão do Tribunal de Justiça (Primeira Secção) de 12 de Abril de 2005.

²⁰⁰ A cláusula 5 do artigo 45º da Directiva 80/836/Euratom já previa que todo e qualquer acidente que envolva exposição da população deve ser urgentemente declarado, sempre que as circunstâncias o exijam, aos Estados-membros vizinhos e à Comissão.

“que não seja adotada qualquer atividade que implique uma exposição a radiações a menos que dela advenham vantagens para os indivíduos expostos ou para a sociedade que compensem os danos que causa²⁰¹”

Tal preceito reformula que os lucros econômicos não podem justificar os danos causados à saúde. A cada Estado, então, ficou a responsabilidade de se justificar do uso da energia atômica, prevendo os valores da vida humana num patamar acima de qualquer lucro, sem fugir do escopo previsto no Preâmbulo do Euratom²⁰².

5.2.7 *Proteção jurídica ambiental no direito nuclear*

O ciclo da produção energética percorre três fases conhecidas pelos estudiosos: a extração, produção e eliminação dos resíduos. Para todas essas etapas é preciso a instituição de elementos normativos que venham compor o zelo ambiental²⁰³.

O artigo 70 do Euratom regulamenta a prospecção da política energética nos Estados-membros garantindo medidas de cumprir as recomendações da Comissão. Entre as exigências está prevista, por meio do Regulamento nº 2014/76, a elaboração de um Relatório de Impacto Ambiental no projeto de produção de Urânio. Ocorre que esse regulamento caiu em desuso, posterior, mas, não surgiu outro ato normativo para criar auxílio financeiro para elaboração de Relatórios. Entretanto, essa medida continua sendo obrigatória por meio da Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente de 25/06/1998 do Tribunal Dinamarquês, reforçada pela Diretiva 85/337/CEE²⁰⁴. Outra recomendação seguida é a elaboração dos estudos de impacto ambiental, também exigidos por força da Diretiva 85/337/EEC.

Então, como cumprimento do estatuído *princípio da justificação* a Comissão elaborou Diretivas no sentido da necessidade de fazer estudos antecipados sobre os

²⁰¹ McKENNA, Patricia. in BJERREGAARD. PERGUNTA ESCRITA n. 2296/98 do Deputada Patricia McKENNA à Comissão. **Observância da Directiva Euratom**. Jornal Oficial nº C 135 de 14/05/1999 p. 0039.

²⁰² Euratom: Preâmbulo: “estabelecer as condições de segurança necessárias à eliminação dos perigos que possam advir para a vida e saúde das populações

²⁰³ O Ciclo do Combustível Nuclear é o conjunto de etapas do processo industrial que transforma o mineral urânio, desde quando ele é encontrado em estado natural até sua utilização como combustível, dentro de uma usina nuclear. INB. **Ciclo do Combustível Nuclear**. <<<http://www.inb.gov.br/ciclo/ciclo.asp>>> Acessado em 20/05/2009.

²⁰⁴ Tal Directiva prevê os tipos de informações que devem ser fornecidas, em função do tipo de projeto que pretende-se desenvolver.

impactos que podem ser produzidos na instalação de centros de produção atômica. Vê-se mais uma vez a prevenção como mecanismo de defesa do ambiente. Por certo, a elaboração dos estudos em todo ciclo de produção energética gera maior garantia de uma produção sustentável da mesma.

A primeira fase deste ciclo – extração – relaciona-se com a fase de retirada da matéria prima do ambiente. Existe regulamentada a gestão quanto a usura (oferta e procura) dos minérios e matérias primas no âmbito da União Europeia²⁰⁵. Além de toda questão econômica que envolve a Comissão criada em 1960 para dirimir sobre a extração mineral, o seu principal valor baseia-se no que cerca as proteções jurídico-comunitárias para proteção do meio-ambiente, tomando medidas que visam diminuir os danos causados.

É constatado que todo esforço jurídico em regulamentar a matéria no âmbito da Comunidade Europeia garante um nível satisfatório de segurança quanto ao processamento da energia nuclear.

Segundo o artigo 36 do Euratom, os Estados membros ficam obrigados a manter índices medianos de emissão de elementos radioativos no ambiente.

Análise de forte impacto na presente pesquisa é quanto ao descumprimento das obrigações – de qualquer delas – previstas no Euratom que, conforme o artigo 38, fica passível de reclamação à Comissão para que tome as devidas medidas de correção e adaptação ao disposto nas normas ambientais, cabendo um processamento ao Tribunal de Justiça caso persista o incumprimento.

Quanto à preocupação ambiental, o Direito Comunitário Europeu designa regulamentações específicas para lograr sobre resíduos radioativos os quais constituem a maior problemática do Direito do Ambiente de Energia, além de ocupar um dos principais debates acerca da energia atômica²⁰⁶.

²⁰⁵ O artigo 52º, b prevê a constituição de uma Agência de Aprovisionamento.

²⁰⁶ Segundo a Comissão Europeia de Inspeção Nuclear, "havia uma complexidade neste caso ligada ao uso civil ou militar no entanto o essencial foi feito, quando os informes de nossos inspetores realmente mostraram-se alarmantes, nos agimos com base neles." (tradução nossa).

LAMOUREUX, François. In EUROPEAN COMMISSION. **Nuclear Inspections: Half a century of safeguards in Europe.** [vídeo]. Nuclear Inspections Directorate - General for Energy and transport. 2004.

Estudos propagam que a quantidade de resíduos liberados pela energia nuclear é relativamente pequena – “uma taça de vinho por ano, por habitante”²⁰⁷. A questão não se porta quanto a quantidade, mas, pelos efeitos radioativos do mesmo que é prolongada.

A preocupação com a proteção do ambiente, quanto aos resíduos nucleares iniciou cedo no circuito europeu com a publicação da primeira diretiva, com seus princípios exarados ainda em 1959, com objeto de regulação para a produção, processo, manipulação, uso, propriedade, armazenamento, transporte e disposição de substâncias radioativas naturais e artificiais e para qualquer outra atividade que envolve um perigo que surge de radiações de ionizantes.

Entretanto, o marco da disciplina data-se de Julho de 1975 em que o Conselho publica uma Decisão²⁰⁸ na qual a palavra “*meio ambiente*” é utilizada pela primeira vez, em relação à matéria atômica.

Nestes termos, em que se avalia o axioma desta linha investigativa justificando que a questão nuclear, na Europa, passa por completo na retórica do Direito do Ambiente desde a publicação da Diretiva 75/406/Euratom de 26 de junho de 1975. Tal regulamentação culminou numa série de medidas que foram tomadas no seio dos Estados da Comunidade, gerando um programa de liquidação dos resíduos nucleares dentro de parâmetros considerados seguros.

Consustanciada à necessidade de cumprimento do artigo 37 do Euratom²⁰⁹, a CEE publicou uma Recomendação²¹⁰ com forte presença da preocupação ambiental sobre o ponto de destaque de “Vigilância do Meio Ambiente”.

²⁰⁷ EUROPEAN COMMISSION. **Nuclear**. [Vídeo]. Directorate - General for Energy and transport, 2003.

²⁰⁸ THE COUNCIL OF THE EUROPEAN ATOMIC ENERGY COMMUNITY. 75/406/Euratom: Council Decision of 26 June 1975 **adopting a programme on the management and storage of radioactive waste**. Official Journal L 178, 09/07/1975 P. 0028 – 0029 .

²⁰⁹ O artigo 37 requer que cada Estado de Sócio seja informar a Comissão europeia sobre qualquer plano para a disposição de desperdício radioativo. Neste contexto, está desperdício radioativo liberta via aérea ou água e a disposição da instalação de desperdício radioativo sólido. Para cada plano serão providos tais dados gerais como tornará isto possível determinar se a implementação de tal plano é responsável para resultar na contaminação radioativa de água, terra ou espaço aéreo de outro Estado de Sócio.

Artigo 37.º - Todos os projectos de descarga de efluentes radioactivos devem ser avaliados pela Comissão antes da sua concretização, para determinar se, do ponto de vista sanitário, terão impacto significativo noutro Estado-Membro. (Euratom)

²¹⁰ Recomenção das Comunidade dos Estados Europeus a 3 de Fevereiro de 1982.

Tal recomendação é anotada como o primeiro molde da Comunidade Europeia – tratando-se de um documento de natureza legislativa que trata da matéria ambiental, tendo por base de sustentação o Tratado do Euratom.

O Conselho Europeu publicou a resolução de 19 de Dezembro de 1994 dissertando sobre a **gestão dos resíduos no espaço comum europeu** buscando a adoção das melhores técnicas existentes e das melhores práticas em termos do ambiente. Eis o marco importante na matéria com o surgimento dos Princípios das *melhores técnicas e práticas nucleares*. O que é importante figurar a este trabalho e saber que os mesmos mecanismos comunitários de responsabilidade ambiental – bem como de resíduos de eletricidade – são incorporados ao Direito Nuclear.

Para a disciplina, os aspectos históricos evolutivos nos servem apenas como justificativa que a Comissão Europeia reconheceu a importância da intervenção comunitária com a apresentação de propostas modificativas e complementares ao disposto no Artigo 47º, I, *alínea a* da Diretiva 96/29/Euratom, com o elevado nível de proteção da população e do meio ambiente, por meio de uma gestão segura e eficaz dos combustíveis e resíduos nucleares. Realçamos neste contexto a Convenção Conjunta sobre a segurança da gestão do combustível irradiado e a segurança dos resíduos radioativos²¹¹.

Igualmente regulamentada é a questão das Centrais Nucleares que, para sua instalação, precisa cumprir todo celeiro de normas e adequações apresentadas anteriormente.

O que se precisa saber é que a Comunidade exerce poder de jurisdição quanto à regulação da instalação, do transporte, produção e comercialização de material de energia nuclear, entretanto, fica a cargo dos Estados-membros a decisão de escolha de local para estabelecer uma instalação nuclear.

O que as normas ambientais regulam estão previstos na Diretiva 89/618, e da Diretiva 85/337/EEC, posteriormente modificada pela 97/11/EC, que exige a elaboração de estudo de impacto ambiental para certos projetos públicos e privados, incluindo construção de centrais nucleares. Tais diretivas, como antes mencionado, surgem do compromisso

²¹¹ CONSELHO EUROPEU. 2005/84/Euratom: Decisão do Conselho, de 24 de Janeiro de 2005, relativa à aprovação, em nome da Comunidade Europeia da Energia Atómica, da «**Convenção Conjunta sobre a segurança da gestão do combustível irradiado e a segurança da gestão dos resíduos radioactivos**». JO L 30 de 3.2.2005, p. 10—11.

internacional de adequar aos critérios de segurança nuclear assumidos pela Comunidade Europeia²¹².

Assim como a questão das centrais nucleares é passível de Diretivas do Conselho, o seu processo de desmantelamento segue regras específicas ao seu *descomissionamento*²¹³.

5.3 Energia Nuclear na República Federal da Alemanha

A base legal da utilização da energia atômica e proteção radiológica, no que se refere à construção e operação de usinas nucleares na República Federal da Alemanha, consiste na Lei Básica que disciplina as competências legislativas e executivas e do Decreto sobre Energia Atômica, revisado em 30 de agosto de 1976. Esse Decreto refere-se ao Regulamento para Instalações Nucleares, que estabelece normas para a obtenção de licenciamento²¹⁴.

Além disso, devem ser mencionadas as normas internacionais, convenções, especialmente o Tratado da Euratom e acordos internacionais, as Recomendações Internacionais, por exemplo, as diretrizes da Euratom para definição de padrões básicos de proteção da saúde da população e dos operadores contra a radiação ionizante.

O Decreto sobre Energia criou um sistema de controle para todas as atividades que lidem com qualquer tipo de uso ou manipulação de substâncias radioativas e construção ou operação de instalações nucleares. Para esta finalidade foi providenciado um

²¹² Trata-se do artigo 17º da Convenção sobre Segurança Nuclear, que obriga a tomada de medidas adequadas “para avaliar todos os factores relevantes relativos ao local que possam afectar a segurança de uma instalação nuclear durante o seu tempo de vida projectado>>, e a <<avaliar o impacte provável nos indivíduos, na sociedade e no meio ambiente, em termos de segurança, de uma instalação nuclear” . COMUNIDADE EUROPEIA DA ENERGIA ATÓMICA. **Convenção sobre segurança nuclear** - Declaração da Comunidade Europeia da Energia Atômica nos termos do disposto no nº 4, alínea iii), do artigo 30º da Convenção sobre Segurança Nuclear. JO L 318 de 11.12.1999, p. 21—30.

²¹³ Descomissionamento é o processo pelo qual uma instalação é reduzida em tamanho alcançando, cedo ou tarde, à completa remoção do inventário radioativo, e além disto, a necessidade de posterior monitoramento e inspeção.” (tradução nossa). DAVIES, M W.. **Nuclear Safety and the environment** - Report EUR 17622: A Review of the situation of decommissioning of nuclear installations in Europe. Europe: European Commission, 2000. p. 1.

²¹⁴ O.C.D.E. - "Comité de direction de l'énergie nucléaire". Comité sur la Sécurité des Installations Nucléaires . Acc-r.ce Pour l'énergie Nucléaire. Document de Travail n9 2. Paris, 197- .

sistema de licenças e um sistema de supervisão governamental. O sistema de licenças abrange, por exemplo, importação e exportação, transporte, armazenamento de material nuclear e também construção e operação de instalações nucleares, especialmente para usinas nucleares. Por outro lado, a legislação alemã existe um sistema especial de responsabilidade e seguro financeiro, além de um sistema de penalidade e multas.

Uma licença para uma usina nuclear somente poderá ser concedida se forem preenchidos os requisitos especiais do Decreto. Um princípio orientador de todo o sistema é proteger a vida, a saúde e a propriedade dos danos e dos efeitos nocivos da radiação ionizante, além de proporcionar compensação pelo dano causado pela energia nuclear ou radiação ionizante.

Veja que a Responsabilidade Civil objetiva é conferida às unidades instaladoras da energia nuclear. O Estado, mais uma vez, assume apenas a responsabilidade antecipada de regulamentar e fiscalizar o uso da energia nuclear, mas transfere a terceiros a responsabilidade por danos causados pela energia.

Os principais requisitos legais de licenciamento é a precaução necessária tomada à luz do conhecimento científico existente e da tecnologia para prevenir dano resultante da construção e operação da instalação; a segurança financeira necessária para cobrir toda a responsabilidade legal de pagar compensação pelo dano; a precaução necessária contra distúrbio ou outra interferência de terceiros; a escolha do local da instalação, em particular no que se refere à não contaminação da água, ar e solo e não haja conflito com o interesse público quanto à localização da mesma.

A Lei Básica (de 15 de julho de 1985, denominada Lei Gazette) afirma que decretos no campo nuclear decorrem da aprovação do Conselho Federal, a serem executadas pelo Estado em nome do Governo Federal. O Decreto proporciona este tipo de desempenho para a energia atômica e lei de proteção radiológica, com poucas exceções. Em particular, o licenciamento de usinas nucleares pertence a este tipo de exceção, isto é, é concedido pelo Estado. Pelo Decreto, a função de licenciar deve ser atribuída a autoridade suprema (Ministério). Na maioria dos Estados, compete aos Ministérios de Assuntos Económicos, em alguns, os Ministérios para Assuntos Sociais.

Qualquer pessoa que pretenda construir, operar, ou já possua uma usina nuclear, ou queira fazer alterações na usina ou em sua operação, deve requerer uma licença

da autoridade licenciadora no Estado em que será localizada a usina. O requerente pode ser uma pessoa física ou pessoa jurídica.

A licença será concedida apenas se não houver fatos originando quaisquer dúvidas quanto às indicações do requerente, das pessoas responsáveis pela construção da usina, administração da instalação e controle de sua operação. As pessoas responsáveis devem possuir a competência indispensável, assegurando que as pessoas envolvidas na época da instalação possuam os conhecimentos necessários à operação sobre a instalação, conheçam os possíveis danos e as medidas de segurança a serem aplicadas.

O processo de licenciamento cumpre todos os dispositivos elaborados pelo Tratado de Não Proliferação Nuclear e da Convenção de Viena sobre Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear, exigindo, entre suas etapas, a elaboração de um relatório que mostra os danos associados à usina nuclear e as medidas de segurança planejadas.²¹⁵:

Característica jurídica importante na questão política energética nuclear da Alemanha é a cuidadosa diferença entre todas as questões da população de todas as questões concernentes à segurança e proteção radiológica, com observação aos efeitos externos e percepção do meio ambiente sem qualquer pressa.

Nestes termos, a legislação alemã prevê que qualquer trabalho de construção e manutenção de usina nuclear está sujeita à supervisão governamental. Esta função é dada à autoridade licenciadora de usinas nucleares. Para cumprir essa tarefa, as pessoas encarregadas têm acesso a qualquer tempo a todas as dependências da usina nuclear, bem como a autoridade para examinar tudo o que for necessário para o desempenho do seu dever. A autoridade supervisora pode ordenar que medidas de segurança sejam tomadas, que substâncias radioativas sejam armazenadas ou mantidas sob custódia num local designado, que atividades possam ser temporárias ou permanentemente suspensas se a licença não foi concedida ou finalmente revogada.

Da análise dos instrumentos jurídicos internos da República Federativa da Alemanha quanto o uso e a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear, temos que segue a dinâmica dos Estados Europeus, de que a Responsabilidade por Danos é

²¹⁵ OSENHAUS, K. - "Licensing and regulatory control nuclear power plants in the Federal Republic of Germany". *Materials of the Federal Republic of Germany*, 1977.

do operador da energia nuclear e que ao Estado compete a instrumentalização de normas, a regulamentação da instalação e fiscalização.

Notícia ocorrida durante o período de desenvolvimento da pesquisa é a determinação do Parlamento da Alemanha em fechar todas as usinas nucleares até o ano de 2022²¹⁶. O encerramento ocorrerá de forma gradual e a novidade causou impactos em países que mantêm cooperação com a Alemanha, visto que o fato representa a substituição de 23% da energia utilizada no país²¹⁷.

Assim, projeto-de-lei enviado em 28 de setembro de 2010 alterou o conteúdo da 11ª Lei da Energia Nuclear no país e decretou o fim do uso da energia nuclear na Alemanha, a ser executada de forma gradual.

5.4 Energia Nuclear na Gran - Bretanha

A União Europeia gerou a obrigação para o Reino Unido de gerar 15% da sua energia a partir de fontes renováveis até 2020. O compromisso da “UK” é com a redução de 30% nas emissões de carbono. Além disso, o Reino Unido tem atualmente 19 reatores que geram aproximadamente 18% de sua eletricidade, o que cresce o desafio de cumprir com o estabelecido politicamente pelos acordos internacionais.

O governo do Reino Unido é parte das Convenções de Paris e Bruxelas (alterada em 1984), e as leis nacionais acerca das instalações nucleares estão incorporadas por meio da Lei 1965. Recentemente, o governo inglês enviou propostas que visam colocar a

²¹⁶ Chanceler Angela Merkel confirmou a antecipação do fechamento de alguns reatores ainda em 2011. O Parlamento da Alemanha aprovou nesta quinta-feira (30/06/2011) o plano nacional que fixa em 2022 o limite para o encerramento de todas as usinas nucleares no país. O ministro do Meio Ambiente, Norbert Rottgen, comemorou a medida dizendo se tratar de “um sinal histórico”.

A decisão, que já havia sido anunciada, é concretizada após pressão interna pela não utilização de recursos nucleares, que teve início com o acidente registrado na usina de Fukushima, no Japão, em março, quando um terremoto seguido de tsunami causou explosões e vazamentos na planta. A chanceler Angela Merkel anunciou ainda a adoção de uma moratória de três meses para as centrais que se adaptarem às novas condições de segurança, além de um programa financiado com 1,2 bilhão de euros para melhorias no isolamento térmico e eficiência energética.

Durante a votação, a legenda Die Linke foi contra a proposta, exigindo que as metas deviam ter como prazo o ano de 2014. Merkel, porém, anunciou somente a antecipação do fechamento de algumas usinas, informado que 17 reatores serão desligados em breve, sendo oito ainda em 2011.

Acesso: <http://energiainteligenteufjf.com/2011/07/02/parlamento-alemao-decreta-fim-da-energia-nuclear-no-pais-ate-2022/>. 07/03/2013

²¹⁷

http://www.jornaldenegocios.pt/economia/detalhe/parlamento_alematildeo_aprova_renuacutencia_agrave_energia_nuclear_ateacute_2022.html

legislação existente no Reino Unido em conformidade com as alterações das convenções internacionais.

As propostas do governo são formadas, principalmente, em três categorias: montantes de responsabilidade, os tipos de danos e âmbito geográfico.

O artigo impresso por Nicholas Gould e Lisa Kington bem relata os parâmetros adotados pela Grã-Bretanha a respeito da regulamentação da energia nuclear.

O primeiro objetivo da legislação inglesa é de aumentar a responsabilidade do operador. Combinada com as Convenções de Paris e Bruxelas, o texto estatui uma compensação de um sistema de três camadas, onde o operador (ou o seu seguro) prevê para o primeiro nível, o estado em que o incidente ocorre prevê para o segundo e, por terceiro, a compensação suplementar por parte dos países signatários à Convenção de Bruxelas²¹⁸.

O novo nível da responsabilidade dos operadores elimina qualquer exigência para o Estado a pagar obrigações. Desta forma, as novas leis aplicam a política declarada do governo britânico de não subsídio para compensação por danos causados pela energia nuclear. Nas palavras do governo, é "justo e adequado" que os operadores forneçam tanto para o primeiro e segundo nível de responsabilidade para os danos causados pela energia nuclear. No entanto, as propostas do governo estão além da responsabilidade dos operadores ilimitados, o que não é visto como auxiliar de segurança.

A segunda proposta visa acrescentar aos tipos de danos que podem ser reivindicados resultantes da instalação nuclear. A lei restringiu a definição de dano exigível para danos pessoais e danos à propriedade. Mas, com as novas regras, quatro novas categorias serão adicionadas: danos devido à perda de rendimento que resulta da perda da propriedade, o custo de reparação de um ambiente degradado, compensação pela perda de rendimento devido a um interesse econômico direto em um ambiente degradado e os custos das medidas preventivas tomadas por particulares para mitigar danos.

²¹⁸ Com as novas propostas do Reino Unido, o limite da responsabilidade do operador será gerado a partir do valor actual de cerca de € 160 milhões por incidente (\$ 220 milhões), para 1200000000 € por sinistro (1.600 milhões dólares americanos), progressivamente a partir de uma 700.000.000 € ponto de partida através de 100.000.000 € incrementos ao longo de cinco anos. Este aumento substancial colocar a tampa muito acima da linha de base € 700 milhões para responsabilidade das exigidas as emendas de 2004. Quando a terceira camada for incluída, o montante total da compensação disponibilizados para os reclamantes seriam 1500000000 € (\$ 2000 milhões). Acesso: <http://www.fenwickelliott.com/files/Nuclear%20Law%20and%20Regulation.pdf> . 07/03/2013 .

A terceira proposta enumera os países que potencialmente podem fazer reivindicações, assim, procura aumentar a cobertura geográfica e de outras medidas. A Inglaterra, então, buscou estender suas leis internas a tratados para países signatários tanto a Convenção de Viena e do Protocolo Comum, para países sem instalações nucleares e países com regime de responsabilidade idêntico e recíproco.

A Inglaterra adota postura diferente da Alemanha e cria leis mais rígidas, mas com efeito de assegurar a realização de seu novo programa nuclear, marcado com luz verde ao programa de construção de novas instalações nucleares no Reino Unido e uma nova era na política energética na Grã-Bretanha²¹⁹.

Dois legislações regulamentam a energia nuclear no Reino Unido. A chamada *Energy Act* (Lei de Energia) e do Planejamento de 2008 - Act (Lei de Planejamento). A Lei de Instalações Nucleares (Lei 1.965) aborda a responsabilidade e regula a construção e operação segura das centrais nucleares. O referido dispositivo normativo prevê responsabilidade, licenciamento e seguro em relação à instalação e operação de reatores nucleares e instalações nucleares em geral.

A Grã-Bretanha criou regulamentos específicos para regular a segurança no manuseio, transporte e utilização da energia nuclear. Já a chamada Lei de Planejamento rege os impactos na segurança e ambientais que cada produtor da energia nuclear pode causar.

Como a Responsabilidade mais uma vez fica aos cuidados do “operador”, a Grã-Bretanha pega firme no sentido de criar normas pesadas para concessão de licenças para instalação de instalações nucleares²²⁰.

A AIEA dá algumas orientações quanto ao tipo de solo e condições que podem ser tornadas impróprias para o desenvolvimento nuclear. A existência destas condições

²¹⁹ Artigo: Nuclear Law & Regulation. Nicholas Gould and Lisa Kingston <http://www.fenwickelliott.com/files/Nuclear%20Law%20and%20Regulation.pdf> . 07/03/2013 .

²²⁰ Nos termos da Lei 1965, é necessária uma licença para a instalação e operação de uma central nuclear ou qualquer instalação nuclear antes da colocação da primeira estrutura. O certificado só pode ser concedido a uma pessoa coletiva e não são transferíveis. Para que uma licença seja concedida, a aplicação do desenvolvedor licença de instalação deve demonstrar que não há geológicas ou outras apresentam condições que poderiam afetar o segurança da central nuclear. As condições do solo devem ser adequados e licenciados potenciais terá que realizar trabalhos de investigação preliminar do site (que normalmente tomam a forma de mapeamento geológico, poços e trincheiras rasas) antes de um pedido formal de uma licença a ser feitos.

²²⁰ Artigo: Nuclear Law & Regulation. Nicholas Gould and Lisa Kingston <http://www.fenwickelliott.com/files/Nuclear%20Law%20and%20Regulation.pdf> . 07/03/2013

impediria de ser feito um pedido de licença. As licenças também podem incluir requisitos específicos do local de segurança, dependem da avaliação e exigências em relação ao manejo, tratamento e disposição de matéria nuclear.

Problemas de saúde e segurança são fundamentais para aqueles que trabalham e vivem nos arredores de usinas nucleares no Reino Unido. Os operadores de usinas de energia nuclear devem cumprir as normas estabelecidas na Saúde e Segurança no Tratado de 1974. A segurança é primordial na instalação nuclear e os testes contratuais e a colocação em regime devem ser eficazes e adequadamente aplicados. Um detalhado teste de regime deve ser acordado com o benefício de assessores técnicos adequados antes do caderno de encargos a ser celebrados para garantir que o regime faz parte dos compromissos contratuais das partes e garantir que todos estejam cientes do que estão necessários para a construção de ser "completo".

Na Inglaterra, os operadores de usinas nucleares também são responsáveis por quaisquer danos por eles causados, independentemente das falhas por eles cometidas, nos termos da Lei 1965, que adota as disposições da Convenção de Paris sobre a Responsabilidade Civil no Domínio da Energia Nuclear, da Convenção Complementar de Bruxelas e Convenção de Paris para o qual o Reino Unido é um Estado Contratante.

Interessante que a lei inglesa menciona especificamente o cumprimento do instituto da Responsabilidade Civil por Danos causados pela Energia Nuclear.

Com a característica europeia da ausência completa do Estado no cumprimento da Responsabilidade por Danos ocasionados por essa modalidade de energia, o conjunto de nações que compõem a Grã-Bretanha impõe que “a responsabilidade recai sobre o cliente”, sendo este “operador” licenciado da instalação nuclear.

Para a lei inglesa, a culpa é irrelevante e impõem exceções apenas em casos de ordem pública. A obrigação imposta às unidades produtoras de energia nuclear é ditada para assegurar que o operador da energia nuclear cause nenhum *"prejuízo a qualquer pessoa ou danos a qualquer propriedade de qualquer indivíduo, decorrentes da radiação ou de uma combinação de radiação e os tóxicos, explosivos ou outras propriedades perigosas no campo*

*nuclear*²²¹. Os danos materiais devem ser de ordem física e se referem a bens corpóreos ou direitos de propriedade, em oposição à perda econômica pura que não é tratada pela lei.

Uma falha que podemos verificar no modelo inglês de responsabilidade por danos nucleares, é que estes (os danos) não estão elencados pela Lei 1965, daí que os mesmo decaem para as leis civis internas, que, com as normas consuetudinárias, estão sujeitas a questões de causalidade.

A questão é que nesse modelo, o nexos de causalidade e os resultados ficam restritos ao momento do acidente nuclear e, assim, os possíveis danos posteriores ficam a mercê de comprovação judicial posterior, o que reabre uma série de perdas aos cidadãos e ao Estado.

Desta forma, conclui-se que esse mecanismo potencializa como danos apenas aqueles ocorridos no momento da ação da energia nuclear, como as mutilações, as feridas, como em caso de danos à saúde, mas, por sua vez, não consideram os danos desenvolvidos pelo acidente nuclear, como a hipertensão, as anomalias cancerígenas e doenças psíquicas.

Já, as Convenções de Paris e Bruxelas, em que a Grã-Bretanha é signatária, definem como sendo “danos nucleares”: as perdas econômicas decorrentes de lesão à vida pessoal; a perda ou danos propriedade de terceiros; o custo de reestabelecimento de um ambiente degradado; a perda de renda a partir de um interesse econômico direto em qualquer uso ou gozo dos ambiente decorrentes da insuficiência significativa desse ambiente; o custo das medidas preventivas (e os custos da execução dessas medidas)²²². Verifica-se nessas convenções uma extensão à figura do “dano nuclear”, muito importante à configuração do instituto da Responsabilidade, pois reconhece os elementos subjetivos como “perdas e danos”, incluindo, no rol de reparação, as “perdas à vida pessoal das pessoas”.

Por certo, a Convenção de Paris, que mais tarde foi reforçada pela de Bruxelas, ditou normas importantes quanto à Responsabilidade Civil por Danos Causados pela Energia Nuclear e trouxe, no caso da Grã-Bretanha, complementos importantes ao ordenamento jurídico interno, como por exemplo, a concepção de “dano nuclear”:

²²¹ Lei de 1965 .

²²² Artigo: Nuclear Law & Regulation. Nicholas Gould and Lisa Kingston
<http://www.fenwickelliott.com/files/Nuclear%20Law%20and%20Regulation.pdf> . 07/03/2013 .

VII) Por "dano nuclear" entende-se:

1. morte ou danos pessoais;

2. perdas e danos patrimoniais;

bem como os danos abaixo indicados, conforme estabelecido na lei do tribunal competente,

3. prejuízos económicos decorrentes das perdas e danos a que se referem os pontos 1 e 2, desde que não sejam abrangidos por essas sub-alíneas, quando sofridos por uma pessoa com legitimidade para apresentar reclamações quanto a essas perdas ou danos;

4. custos das medidas de recuperação do ambiente degradado, salvo se essa degradação for pouco importante, se as medidas já tiverem sido ou estiverem em vias de ser adoptadas, na medida em que não sejam abrangidos pelo ponto 2;

5. lucros cessantes resultantes de um interesse económico directo em qualquer utilização ou usufruto do meio ambiente, incorridos na sequência de uma forte degradação do ambiente, na medida em que não sejam abrangidos pelo ponto 2;

6. custos das medidas preventivas, bem como quaisquer outras perdas ou danos causados por essas medidas.

Ao Estado inglês, ficou apenas o dever de reparar as reivindicações imediatas dos contribuintes. Pela lei 1965, foi mantido o dever do operador licenciado a manter seguro em valores suficientes para garantir o ressarcimento pecuniário dos danos causados pela energia nuclear.

A responsabilidade objetiva para a nova instalação nuclear é, sem dúvida, uma perspectiva assustadora em que os operadores podem procurar passar para os contratantes, sob a forma de alterações do contrato. Veja que o sistema passa a ser falho, visto que os licenciados (responsáveis pela reparação dos danos) podem sub-rogar as obrigações a terceiros, por meio de novos contratos celebrados entre particulares.

5.5 Responsabilidade nuclear no Brasil

A Responsabilidade por Danos Nuclear no Brasil deve ser amplamente analisada em se tratando de Direito comparado porque neste país, além de possuir duas usinas nucleares em funcionamento e mais duas em construção, já houve experiência concreta com acidente nuclear, suscetível de ocorrer com qualquer país que não tenha unidade operadora,

sem que ao menos a informação desse acidente pudesse chegar aos ouvidos da Comunidade Internacional.

Trata-se do Acidente Radiológico do Césio-137 ocorrido em Goiânia no ano de 1987, portanto, um ano após o acidente de Chernobyl.

Na ocasião, deu-se da liberação de energia nuclear proveniente de um aparelho de radioterapia, para fins médicos, que causou morte de pessoas e danos a uma comunidade inteira. Pior: o Brasil é um país revestido de uma legislação que prevê segurança e responsabilização por danos causados pela energia nuclear.

O Brasil adota o sistema misto de recepção dos Tratados Internacionais no ordenamento jurídico interno. Assim, o Tratado de Viena sobre Responsabilidade Causada pela Energia Nuclear foi recepcionada como norma ordinária na legislação interna do país, passando a vigorar sobre todos os seus efeitos²²³.

Voltando à cronologia, pode-se afirmar que a legislação nuclear brasileira tem seu início com o fim da Segunda Guerra Mundial, em decorrência, entre outros, do ataque atômico em Hiroshina e Nagasaki, quando foram enviados intelectuais brasileiros para o debate sobre o assunto. A partir desse momento, cresceu a realização de trabalhos a respeito do tema na Academia Brasileira de Ciências.

Em 1945, o governo assinou um acordo com os norte-americanos para a venda de 3 mil toneladas anuais de monazita. Através deste acordo, o Brasil se comprometia a vender cerca de 110 mil toneladas do minério - superior à reserva nacional conhecida. Em decorrência desse fato, o Conselho de Segurança Nacional sugeriu ao Presidente da República revogar o acordo, mas as exportações continuaram, ocorrendo até contrabando.

No dia 20 de janeiro de 1947 começou a funcionar, junto à Secretaria Geral do Conselho de Segurança Nacional, a Comissão de Estudos e Fiscalização de Materiais Estratégicos (CEFMc.).

Em 1947 foi apresentado um projeto de Lei de nº 9418 do Deputado Horácio Lafer, que propôs suspender a exportação das areias monazíticas e, mais tarde, o de nº 150 de 1950, sugerindo o controle de exportação de "Governo para Governo". Ainda

²²³ Decreto 911 da Presidência da República do Brasil.

nesse ano foi promulgada a Lei nº 1.234 de 14 de novembro de 1950, conferindo direitos e vantagens a servidores que operam com Raios-X e substâncias radioativas.

A exportação de minérios brasileiros foi proibida pela Lei 1.310, de 15 de janeiro de 1951, que criou o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Em seu artigo 39, esta Lei artigo do Decreto nº 29.433 regulamentou a citada lei.²²⁴

Em 19 de dezembro de 1951, o Decreto 30.230 aprova o regulamento para Pesquisa e Lavra de Minerais de interesse para a produção de energia atômica.

Fato jurídico importante, foi o termo de cooperação celebrado em 1953, o então Governador do Estado de Minas Gerais, Juscelino Kubitschek de Oliveira, na condição de presidente honorário da comissão, instalou uma usina integrante do Acordo Brasil-França, para produção de concentrado de urânio, conhecido como Yellow Cake, em Convênio com a Société des Produits Chimiques cês Terres Rares".²²⁵

Em 3 de agosto de 1955 foi firmado o termo de Cooperação para Usos Cíveis de Energia Atômica, bem como o Programa Conjunto de Cooperação para Reconhecimento dos Recursos de Urânio no Brasil .

O decreto nº 40.110 de 20 de outubro de 1956 dispõe sobre a criação da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

A Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, altera a a Lei nº 4.118, de 28 de agosto de 1962, e a Lei nº 5.740, de 19 de janeiro de 1971, que criaram respectivamente, a CNEN e a CBTK, passam a denominar-se Empresas Nucleares Brasileiras (NUCLEOBRÁS) e dá outras providências.

A Lei nº 4.116 de 27 de agosto de 1962 dispõe sobre a política nacional de energia nuclear e criou a Comissão Nacional de Energia Nuclear. O Decreto nº 51.726, de 19 de fevereiro de 1963 aprovou o regulamento para execução da Lei citada. Mais tarde, o Decreto nº 51.726, de 19 de fevereiro de 1963 aprovou o regulamento para a execução da Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962.

²²⁴ FARIA, N.M. - "Antecedentes à criação da CNEN". In *:"K"), jul-dez 1979, Rio de Janeiro.

²²⁵ LEAL, M.C. - "Os militares nacionalistas e a questão dos minerais atômicos". In Revista c _ Direito Nuclear, 1(2), 1979, pág. 105

Em 1967, o Presidente Costa e Silva iniciou seriamente as negociações para adquirir o primeiro reator, através do estabelecimento de um convênio entre a Eletrobrás e a CNEN.

Em 1967, a CNEN passou a subordinar-se ao Ministério das Minas e Energia e, em 1968, o governo brasileiro decidiu construir a primeira Usina Nuclear no país, optando pela linha dos reatores a urânio enriquecido norte-americanos.

Para a construção da primeira usina nuclear, equipada com o reator Westinghouse (PWR) em Angra dos Reis, a CNEN delegou parte de suas atribuições à Eletrobrás, através de um convênio. O Decreto nº 62.151, de 19 de janeiro de 1968 promulga a Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº 115 sobre a proteção contra as radiações ionizantes²²⁶.

Através do Convênio de 13 de fevereiro de 1979 foi estabelecido o mecanismo de cooperação entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN com a comunidade internacional tendo como objetivo desenvolver normas e padrões para a preservação do meio ambiente em decorrência da energia nuclear, com a previsão tanto de controle como de fiscalização do cumprimento dessas normas, como as formas técnicas especializadas e o desenvolvimento de pesquisas²²⁷.

O Decreto-Lei nº 1.809 de 7 de outubro de 1980 instituiu o Sistema de Proteção do Programa Nuclear Brasileiro — SIPPNB, regulamentado pelo Decreto nº 85.565, de 18 de dezembro. E, preocupado com a regulamentação ambiental, o Decreto nº 84.970 de 29 de julho de 1980 estabeleceu regras sobre a colonização de Estações Ecológicas e Usinas Nucleares.

Verifica-se, portanto, que o Brasil, mesmo sem exercer tradição sobre o uso da energia nuclear e, sendo que esta modalidade não representa nem 1% da energia utilizada no país, tem uma série de legislação própria que qualifica e complementa o assunto. Tal relevância é tratada o tema, que o país adotou por ter previsão constitucional sobre a Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear.

²²⁶ (Ver art. 200, Item VI, da Consolidação das Leis do Trabalho).

²²⁷ ZERBINI, E. C. G. J & OLIVEIRA, H. A. - "Energia nuclear e as normas de proteção ao meio ambiente". In Revista de Pi roir- • Nuclear, Rio de Janeiro, 3(1), jan-jul , 1 981 , pág. 117.

5.5.1 Particularidades da Responsabilidade por Danos Nuclear no Brasil

Denota-se uma evolução jurídica quanto à definição clara e imediata do instituto da Responsabilidade causados por danos nucleares no Brasil. Isso porque, além de uma série de leis e regulamentos que foram apresentados, a própria Constituição Brasileira, sendo a legislação maior do país, tratou de incorporar em seu texto a Responsabilidade e definir seus institutos, em caso de acidente nuclear.

Assim estatui a carta magna brasileira:

Artigo 21 - Compete à União:

XXIII - explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições:

- a) toda atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos e mediante aprovação do Congresso Nacional;
- b) sob regime de permissão, são autorizadas a comercialização e a utilização de radioisótopos para a pesquisa e usos médicos, agrícolas e industriais;
- c) sob regime de permissão, são autorizadas a produção, comercialização e utilização de radioisótopos de meia-vida igual ou inferior a duas horas;
- d) a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa;

Portanto, é indiscutível que no Brasil a Responsabilidade por danos nucleares seja objetiva²²⁸, por força do arremetido pela Constituição Brasileira. Nessa modalidade, a culpa do agente causador dos danos exerce menor relevância.

Em sua aplicação jurídica, o instituto da Responsabilidade previsto no ordenamento jurídico interno, que rege uma reparação civil proporcional ao dano por parte de quem o ocasionou, como uma forma de reposição ou de indenização, é utilizado nos casos concretos. Portanto, assim como a Inglaterra, há interpretação extensiva da norma nuclear para incorporar caracterizações de “danos” ao instituto da Responsabilidade.

²²⁸ SILVIO RODRIGUES. Direito Civil. Volume IV. Editora Saraiva.

O instituto carrega consigo sempre os pressupostos de reparar o prejuízo causado a terceiros por meio de conduta ilícita. Ponto interessante é que no Brasil, os danos são generalizados e, em mesmo em caso de acidente nuclear, repara-se, além dos danos materiais (aqueles considerados como objetivos), os morais (subjetivos) são atingidos pelo instituto, considerando valores como a honra e a dignidade da pessoa humana. Observa-se que não se pode confundir Responsabilidade objetiva com danos objetivos, pois são elementos aplicados em configurações jurídicas distintas.

Por meio do processo 00.1777-9 promovido na Justiça Federal TRF/1ª Região, foi consagrada indenização por danos materiais e morais às vítimas do acidente radiológico do Césio-137. Assim, a justiça brasileira reconheceu a obrigação do Estado, no caso a União, em ressarcir os danos causados às vítimas da tragédia pela omissão da Comissão Nacional de Energia Nuclear em fiscalizar o manuseio de material radioativo em território brasileiro.

Veja que, apesar do Brasil adotar a teoria do risco administrativo, mesmo as vítimas do acidente do Césio – 137, comprovadamente, terem concorridos para os danos a elas causados, o Estado não se eximiu do dever de indenizar. Assim, foi apurado, por decisão do Superior Tribunal de Justiça, a aplicação da teoria do risco integral no caso de acidente nuclear causado pela energia atômica.

O Instituto da Responsabilidade surge no direito luso-brasileiro por meio das Ordenações Filipinas previsto no Livro III, Título 86, § 6º, sendo a primeira lei a regulamentar efetivamente o assunto em nosso país foi o Código Civil de 1916, nos artigos 76 e 156²²⁹.

Mas é na legislação civil comum, herdada do código civil de 1916 que o instituto é herdado com excelência doutrinária.

Art. 156. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano.

A Constituição Brasileira, por sua vez adotou a matéria no capítulo de princípios e garantias fundamentais:

²²⁹ A RESPONSABILIDADE CIVIL E O DANO NUCLEAR NO ORDENAMENTO PÁTRIO. Artigo: Adriano Celestino Ribeiro Barros1

ART. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes e domiciliados no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

(...)

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

(...)

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

Nestes termos, vemos como particularidade no instituto da Responsabilidade brasileira, a que, por meio de jurisprudência, se aplica em matéria de direito nuclear, que os danos morais são igualados aos danos materiais.

Assim, o Instituto da responsabilidade comporta diferenças com as legislações europeias, visto que os danos futuros, como o *lucro cessante*²³⁰, são passíveis de indenização.

A norma de regência, portanto, instituiu em seu novo ordenamento jurídico a doutrina anterior e hoje, por meio do Código Civil de 2002 a Responsabilidade Civil abrange tantos os danos materiais como os morais²³¹.

No Brasil, a teoria adotada para Responsabilidade Civil do Estado é do risco administrativo, mas há contrariedade dos estudiosos da matéria que justificam que por meio de Lei Federal, foi trazida cláusulas excludentes da Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear. Na questão nuclear, já foi simulado por meio do processo analisado, a adoção da teoria do risco integral, não cabendo ao estado comprovar que houve participação das vítimas na culpa.

É importante fazer uma análise crítica de que o Brasil observou em sua própria Constituição o monopólio sobre o uso e concessão da energia nuclear. Assim, surge

²³⁰ Lucro cessante decorre da previsão de perdas e danos futuras.

²³¹ Previsto no artigo 186 do Código Civil Brasileiro de 2002.

uma contrariedade na Lei nº 6.453/77 que dispõe sobre "a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares " a qual prevê a não Responsabilização do Operador em caso de acidente provocado por caso fortuito.

Em seu artigo 8º, in verbis:

Art. 8º - O operador não responde pela reparação do dano resultante de acidente nuclear causado diretamente por conflito armado, hostilidades, guerra civil, insurreição ou excepcional fato da natureza. (grifo nosso).

Veja existe contradição no ordenamento jurídico brasileiro, pois, ficou assegurado ao Estado Brasileiro o monopólio sobre toda a produção e utilização de energia nuclear, portanto, arregimenta ser este o operador, e, por meio de Lei Federal, afirma que o operador não pode ser responsabilizado em caso de danos provocados por motivos de “força maior”. Ora, é o mesmo que dizer que em casos de acidente como o de Fukushima, ninguém poderá ser responsabilizado.

Verifica-se, portanto, uma incompatibilidade no o artigo 8º da Lei nº 6.453/77, que exclui a responsabilidade do operador pelo dano resultante de acidente nuclear causado diretamente por conflito armado, hostilidades, guerra civil, insurreição ou excepcional fato da natureza com a Constituição Brasileira que, por ora, paira no campo científico, pois, como não houve nenhum caso a despeito no Brasil, as normas convivem juntas com a possibilidade de virem a ser conflitadas posteriormente.

Evidencia-se, certamente, a superioridade da norma constitucional, mas, certamente, com prejuízo à vontade do legislador, pois a norma nuclear adentrou em contradição com a legislação civil do país.

CAPÍTULO 6

Aspectos dos Acidentes de Chernobyl e Fukushima

A cada acidente, as preocupações abrem os debates na comunidade internacional sobre a política de responsabilidades e precauções a serem adotados. A Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) tem sido efetiva nas interferências dos Estados signatários ou não, quanto ao uso adequado, moderado e necessário da energia nuclear.

Não é por menos que o tema tem sido objeto de debate e guerras recentes, como ocorreu no Iraque, e instala pontos de tensões na Coreia do Norte e Irão.

Depois do desastre de 1945, com as bombas lançadas em Hiroshima e Nagasaki, a discussão quanto ao uso da energia nuclear para fins bélicos se tornou ponto pacificado. Mesmo sendo desarrazoada e desproporcional a assinatura do acordo para pôr fim ao uso bélico deste tipo de energia - vez que as superpotências que à época de sua assinatura já possuísem tal artefato poderia conservar a tecnologia, enquanto as demais nações ficariam proibidas de produzi-las - o acordo para colocar fim ao uso bélico da energia nuclear constituiu um grande avanço na sociedade.

Desde 8 de dezembro de 1953, o então Presidente dos Estados Unidos Dwight D. Eisenhower apresentou proposta no sentido de ser criada uma organização internacional "devotada exclusivamente aos usos pacíficos da energia atômica", e que foi aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1954, iniciou a instalação de usinas nucleares para a produção de energia elétrica. Como visto nos capítulos anteriores, o fato desse tipo de energia apresentar um escopo de energia ambientalmente mais segura, barata e consistente, chamou a atenção das nações, principalmente àquelas desprovidas de condições naturais necessárias à produção de outros tipos de energia, como as hidrelétricas e eólicas.

Por certo, por mais que os danos à humanidade, em caso de acidente sejam maiores, o risco de ele acontecer é comprovadamente menor²³².

²³² Os riscos e benefícios envolvidos em um determinado procedimento devem pois ser comparados com os benefícios e os riscos ligados a procedimentos alternativos. Diz-se que a energia nuclear é poluidora, e ela o é de fato, sendo Chernobyl um caso bem recente (Goldemberg, 1997). Mas também é poluidor, por exemplo, o uso nos Estados Unidos de milhões de toneladas de carvão nas usinas de energia. Outras situações devem também ser consideradas,

Residir próximo a uma usina nuclear, por exemplo, representa algum risco. Mas residir em uma cidade grande como São Paulo, ou Buenos Aires, ou Caracas, também representa um risco (ou, melhor dizendo, vários riscos, se considerarmos separadamente a poluição, a violência, os acidentes de trânsito, etc). A simples existência do risco, no entanto, não significa muita coisa. Basta lembrar que, em termos de probabilidade de ocorrência, os riscos da cidade grande são sem dúvida muito maiores. Por outro lado, os efeitos decorrentes de um acidente grave em usina nuclear podem ser catastróficos

Riscos: médias, visão parcial e câncer

Os riscos são apresentados em forma de números, e as pessoas em geral têm a impressão de que eles são a verdade. É preciso se considerar, porém, que nem sempre eles expressam uma realidade. Há vários aspectos a considerar. Um deles, por exemplo, é que os riscos são sempre médias, válidas para um grupo de pessoas ou uma população, mas podem ser muito grosseiros e até mesmo errados se aplicados a qualquer pessoa individualmente. Para da, especificamente, o risco real pode ser muito menor ou muito maior do que o risco médio.

O risco de morte em acidente de estrada, por exemplo, não significa que qualquer pessoa corre esse risco. Os motoristas profissionais, que vivem nas estradas correm seguramente um risco muito maior; as pessoas que somente viajam ocasionalmente apresentam um risco muito menor; e as que nunca viajam e moram longe de estradas não correm risco algum.

Outro aspecto a ser considerado é que o risco se refere a um único aspecto do problema, não envolvendo toda a realidade e dando pós uma falsa impressão. Demonstrou-se cada vez na Inglaterra, por exemplo, que o risco de morte precoce provocada por um acidente em usina nuclear era menor do que o risco de morte devida a acidente nas estradas em um percurso superior a 0,5km por dia de trabalho (Griffiths, 1978). É evidente, no entanto, que morte precoce não é o único efeito deletério possível em acidentes, nucleares ou nas estradas.

Muitas vezes as estimativas são corretas e representam situações fidedignas, mas, apresentadas fora de um contexto geral, podem ser mal interpretadas. Assim, por exemplo, de acordo com o Comitê Científico da ONU sobre os Efeitos das Radiações Atômicas, em relatório publicado em 1977, cerca de 60 pessoas morriam de câncer, por ano, em decorrência das radiações liberadas pelas usinas nucleares então em operação no mundo (Atom, 1980, 281: 74). Essa revelação, feita assim, isoladamente, poderá representar, para muita gente, uma situação desastrosa e inaceitável: 60 mortes por câncer, por ano, por causa da energia nuclear!

No entanto, esse impacto certamente arrefecerá muito quando se lembrar que se estimava, na época, que ocorriam no mundo, por ano, nada menos do que 50 milhões de mortes por causa do câncer. Parcelas ponderáveis dessas mortes (muitos milhões) são causadas por diferentes indústrias poluidoras e muitos outros agentes ambientais, inclusive alguns que já incorporamos tranqüilamente à nossa vida comum, como o hábito de fumar. É claro que ninguém deseja a morte anual de 60 pessoas, por causa da indústria nuclear, da mesma forma que ninguém gostaria que ocorressem as milhares de mortes anuais por câncer provocado por irradiações usadas com finalidades médicas. É claro que todos lamentamos isso.

Não podemos nos esquecer, porém, que o desenvolvimento tem um preço, que é pago, em parte, com vidas humanas. Por outro lado, precisamos nos lembrar também que o não-desenvolvimento e o retrocesso em nosso avanço tecnológico podem representar um preço muito mais alto.

A credibilidade dos riscos

Outro aspecto a ser considerado na avaliação do risco é a maneira como ele é apresentado e a fonte que o indicou. Nem sempre a fonte é fidedigna e nem sempre o risco indicado é correto. Um exemplo é a maneira emocional e errônea com que John G. Fuller fez a descrição de um pequeno acidente em um reator de pesquisas, ocorrido em 1966. Sob o título de "Quase perdemos Detroit", Fuller acreditou estar apresentando um "relato documentado e verdadeiro do que aconteceu na tarde de 5 de outubro de 1966, quando o painel de controle do reator atômico Enrico Fermi, próximo a Detroit, Michigan, subitamente registrou altos níveis de radiação, um sinal de perigo crítico".

Todavia, a teoria do risco existe. A grande valia da energia nuclear é que ela passa por situações de controle interno e externo arrojados, fazendo com que essa modalidade de produção energética seja, ainda, observada de um ponto de segurança maior que as demais.

A história registrou, por sua vez, casos de acidentes que revelaram resultados catastróficos à humanidade. Daí o porquê do alarde sobre o recente vazamento nuclear que aconteceu em Fukushima no Japão.

A experiência do acidente nuclear ocorrido na extinta URSS, em Chernobyl no ano de 1986, levou a comunidade internacional a rever os parâmetros sobre a responsabilidade e os critérios para a instalação de usina nuclear, pois a teoria do risco cresceu, face que os instrumentos de prevenção não foram suficientes para impedir que a tragédia ocorresse.

6.1 A experiência de Chernobyl

O termo experiência pode nos parecer não casual para tratar uma tragédia nas proporções que ocorreu na Ucrânia, república da antiga União Soviética em 1986.

Certamente, o fato chamou novamente a atenção de toda comunidade internacional, principalmente quanto às situações da Guerra Fria e a proporção do uso inadequado da energia nuclear.

Passados 40 anos do lançamento das duas “bombas” atômicas no Japão, a humanidade viu-se novamente atolada na questão nuclear por danos em grandes proporções. Um relatório da Organização das Nações Unidas de 2005 atribuiu 56 mortes até aquela data – 47 trabalhadores acidentados e nove crianças com câncer da tireoide – e estimou que cerca de

Acreditando na possibilidade de que "o reator pudesse explodir" e considerando que Detroit estava a apenas 50 km de distância, Fuller perguntou: "Como seria possível evacuem-se rapidamente 2 milhões de pessoas? Qual dicção deveriam tomar? E o pânico? E o saque?". Na mesma linha de raciocínio, Mary Ellen Gale considerou que "um engano poderia desencadear uma explosão nuclear". Após descrever essa visão emocional e irreal do problema, Rothschild (1979) simplesmente observou que uma explosão nuclear em um reator é tão possível quanto numa goma de mascar! Ninguém ficou machucado, nem houve qualquer consequência séria do lado de fora do reator.

MAIA, Ademar Freire. RISCOS NUCLEARES E OUTROS RISCOS: AVALIAÇÃO E ACEITABILIDADE Copyright © 1997. Depósito legal pp. 76-0010 ISSN 0378-1844. INTERCIENCIA 22(5): 264-268.

4 mil pessoas morrerão de doenças relacionadas com o acidente²³³. O Greenpeace, entre outros organismos paraestatais, contesta as conclusões do estudo. Todavia, a ordem numérica pouco tem valor a este estudo, vez que a proporção dos danos e risco são iminentes. Chernobyl retrata bem isso.

Em 26 de abril de 1986 explodiu um reator da central de Chernobyl que liberou uma nuvem radioativa contaminando pessoas, animais e o meio ambiente em uma vasta expansão da Europa. As causas do acidente foram falhas humanas e falhas no projeto do reator que explodiu.

No início da madrugada do dia 26, eram realizados testes aproveitando um desligamento de rotina para observar o funcionamento do reator com baixa energia. Os técnicos não cumpriram as normas de segurança e pelo fato de o moderador de nêutrons ser grafite, o reator poderia apresentar instabilidade num curto período de tempo, e foi o que aconteceu.

Em determinado período, os técnicos tentaram desligar o reator e não conseguiram, o superaquecimento do reator fez com que houvesse uma explosão. A explosão arrebentou a laje do edifício e liberou sobre a atmosfera gases e partículas radioativas. O ar que entrou na central que estava queimando levou à combustão do grafite que continuou queimando e liberando material radioativo por mais dez dias.

O governo soviético dirigido por Mikhail Gorbatchov manteve o acidente em sigilo e impediu que as pessoas se protegessem. As pessoas de uma cidade a 3 km da usina nuclear só souberam do acidente no outro dia. Quando o governo decidiu tirar as pessoas do local, as mesmas já estavam expostas durante horas à radiação²³⁴.

Foi quando na Dinamarca detectaram uma elevação nos níveis radioativos e então o governo da URSS se propôs a ajudar nas soluções que deveriam ser tomadas. Carregada pelos ventos, a nuvem radioativa rapidamente se espalhou pela Ucrânia, Federação Russa, Dinamarca, Suécia, Noruega, Finlândia e Islândia.

²³³ Stone, Richard. *Inside Chernobyl* (em inglês). National Geographic. Página visitada em 28 de setembro de 2009.

²³⁴ <http://www.g-sat.net/historia-1394/acidente-de-chernobyl-167344.html>. Acesso: 25/09/2009

Em seguida contaminou a Europa Central principalmente a Áustria e regiões dos Balcãs, Itália, França, Reino Unido e Irlanda. Foram aproximadamente 200 mil quilômetros quadrados de solo europeu contaminado.

Os relatórios apresentados pela ONU são imprecisos quanto aos danos ocasionados pelo acidente, vez que o efeito radioativo provoca efeitos à espécie humana ao longo do tempo. Sabe-se que quando ocorreu o acidente foram mortos dois técnicos. Rapidamente, chegaram bombeiros e o resgate. Nos primeiros três meses, 28 deles morreram vítimas da exposição nuclear e um por problemas cardíacos.

O total de mortos até hoje ainda é motivo de discussão. Para a ONU foram quatro mil mortos, para a organização ambientalista Greenpeace foram cerca de cem mil, e um estudo científico britânico avaliou entre trinta e sessenta mil²³⁵.

Os sobreviventes do acidente enfrentam graves doenças, sendo que o câncer de tireoide foi a que mais se manifestou, apresentando mais de quatro mil casos. A doença foi causada pela grande quantidade de iodo 131 liberado na explosão que, ao ser ingerido ou inalado, fica concentrado na glândula tireoide.

Após o acidente, uma espécie de sarcófago de concreto e aço foi construído sobre o reator que explodiu a fim de isolar o material radioativo que ali se concentra. O combustível nuclear chega a 200 toneladas de núcleo do reator e uma espécie de magma radioativo. O acidente fez com que fosse questionado o uso da energia nuclear, assim, alguns países reduziram e outros quase extinguiram seus projetos.

6.1.1 Chernobyl e o problema das obrigações internacionais relativos a acidentes nucleares

Se um moralista desejar uma lição em cooperação internacional, ele poderia imaginar o acidente com o Reator de Chernobyl. O mais grave acidente nuclear da história causou a contaminação radioativa de países vizinhos que não se comunicavam politicamente, atravessando a fronteira política entre Europa socialista e liberal da Europa.

O primeiro elemento que foi colocado à prova foi o denominado "Direito Nuclear Internacional", ou seja, todos os acordos, direitos, normas, recomendações,

²³⁵ <http://energianuclearatm.blogspot.com.br/> . Acesso em: 30/09/2009

orientações e códigos de práticas que Estados têm desenvolvido, incluindo a prevenção de acidentes nucleares e as consequências da Responsabilidade.

O acidente deixou a impressão de que a preocupação dos mecanismos organismos internacionais não têm ou não tiveram defeito.

Em todos os países contaminados por radioatividade emitida pelo reator Chernobyl - aqueles que produzem energia nuclear ou ambiental agora a planejar fazê-lo - o público fez as mesmas perguntas simples: quais são as obrigações imediatas para evitar autoridades vizinhas de um risco de contaminação radioativa na sequência de um acidente? Quais medidas são tomadas para a organização e assistência ser internacionais para atenuar as suas consequências? Quais são as regras que determinam as medidas emergenciais a serem adotadas para proteger as pessoas e o meio ambiente da contaminação radioativa? Existem normas segurança internacionais destinadas a prevenir os riscos acidentes em instalações nucleares?

Os fatos e as opiniões expressas são de responsabilidade deste estudo e, não necessariamente da OCDE ou seus países membros. Portanto, procurou-se complementar o relatório dedicado a Chernobyl de nº 3/86.

Sem questionar a utilidade da energia nuclear e a capacidade de controlar os seus riscos, circunstâncias que rodearam o acidente de Chernobyl e os seus efeitos demonstraram que existem ainda muitas lacunas no direito da energia nuclear para o seu desenvolvimento mais aceitável.

Inúmeras iniciativas foram tomadas pela comunidade política internacional após o acidente. Assim, as principais questões que surgiram no caso de Chernobyl para ver com mais clareza sobre:

- a) Desenvolvimento e status das normas internacionais destinadas pelos acidentes nucleares;
- b) Como o direito internacional pode ser aplicado em caso de acidente;
- c) As instruções que irá mover uma lei internacional Nuclear renovada.

É valoroso diferenciar, durante o estudo, disposições relativas ao risco de acidentes daqueles que derivam do funcionamento normal da instalação.

As legislações e tratados foram feitos para o desenvolvimento da Energia Nuclear e seu uso, com normas de proteção e responsabilidade. Mas é certo que o uso pacífico da energia nuclear acabaria em pouco tempo, pela possibilidade dos riscos iminentes da energia nuclear. Esta ideia atingiu as primeiras aplicações civis internas e internacionais, tentando impedir que o purismo nacional mantivesse segredo no uso da tecnologia e combustíveis nucleares.

Verifica-se que à época do acidente existia a **Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA)**, em Viena, em escala global, a **Agência Europeia para a Energia Nuclear** em Paris, como parte da cooperação europeia econômica, isto é, a Europa Ocidental. Essa realidade levou à instalação da Comunidade Europeia da Energia Atômica (Euratom).

Essas organizações estiveram sempre presentes com as composições estendidas e programas que evoluíram junto com o desenvolvimento da indústria nuclear. Seus trabalhos são complementados por grandes números de acordos bilaterais ou multilaterais.

Entre os objetivos perseguidos pelos governos nas três organizações mencionadas acima, são variados, mas semelhantes de acordo com o texto, e como eles realizaram suas ações em outras áreas geográficas e os diferentes contextos políticos, cada um tem encontrado sua vocação: a AIEA tem dedicado o seu principal esforço à não proliferação de armas nucleares - uma área onde o mais elevado grau de internacionalização tem sido conseguido através de eficaz conluio entre as duas grandes potências - bem como assistência técnica aos países em desenvolvimento.

Desde as suas criações, em paralelo com o movimento para a proteção do ambiente, a ênfase das questões de segurança nuclear e proteção contra radiações pelas três organizações têm recebido uma perícia mais extensiva.

Ocorre que a Guerra fria intencionou o uso da energia nuclear, e, àquela altura, Chernobyl encontrava-se altamente desprotegida de institutos que assegurassem a proteção.

6.1.2 Os testes do direito nuclear no acidente de Chernobyl

As disposições de direito advindas deste arsenal nuclear foi construída através de uma cooperação internacional ativa e seus princípios essenciais e por meio de

métodos que têm sido em grande parte inspiradas pelos sistemas jurídicos progressivamente postos em prática para proteger o meio ambiente. Isso permitiu ainda ver algumas deficiências graves no desastre de Chernobyl de 26 de abril de 1986.

Eles ocorreram devido às normas de segurança serem insuficientes para proteção contra radiações, ou pela falta de harmonização jurídica internacional, ou pela existência de lacunas nas obrigações dos agentes de Estados contra a poluição radioativa.

Para obter uma análise clínica sobre os aspectos jurídicos e a tragédia, é preciso realizar grandes aventuras internacionais que levarão a avaliar o que aconteceu em Chernobyl.

É preciso reconhecer primeiro que a aplicação rigorosa das normas de segurança internacional desenvolvidas no âmbito da AIEA, com a participação de peritos da União Soviética, não é suficiente para impedir a certeza da ocorrência de um acidente grave, de caráter excepcional, como o de Chernobyl. A explicação para essa realidade não deve ser buscada no fato de que essas normas não são vinculativas, o que não significa que não devemos trabalhar para fortalecê-las. Para essa questão, devemos aplicar a ciência do direito.

Por conta da obrigação de notificação imediata de uma emergência radiológica para os países que podem ser afetados, e da definição de programar um mecanismo eficaz para a assistência mútua, deverá, obviamente, sendo uma regra ou mesmo uma prática internacional necessária, ser abrigada por meio de acordos bilaterais ou acordos multilaterais. Não há dúvida quanto a aplicação desta situação, em caso de um acidente grave nos países da OCDE²³⁶. Ocorre que, a União Soviética não se fez signatária desse acordo.

Entretanto, a missão histórica sobre a cooperação Internacional é muito clara, que foi corretamente compreendido durante Chernobyl.

As diferenças que surgiram entre as precauções tomadas nas normas nacionais ou locais, após o acidente nuclear de Chernobyl e seus efeitos na Europa, tem dado impressão ao público de uma grande confusão. Trata-se de uma verdadeira falta de

²³⁶ A **OCDE** foi criada em 30 de Setembro de 1961, sucedendo à Organização para a Cooperação Económica Europeia, criada em 16 de Abril de 1948. Também é chamada de "Grupo dos Ricos", porque os 31 países participantes produzem juntos mais da metade de toda a riqueza do mundo e procura fornecer uma plataforma para comparar políticas económicas, solucionar problemas comuns e coordenar políticas domésticas e internacionais.

Acesso:http://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_para_a_Coopera%C3%A7%C3%A3o_e_De_senvolvimento_Econ%C3%B3mico. Em: 08/03/2013 .

harmonização internacional: em alguns países, nenhuma medida específica de proteção foi tomada, em outros, medidas causaram perturbação da vida diária e significativo ônus econômico.

Níveis de intervenção foram adotados com restrição de uso de alimentos e água devido as grandes variações dos níveis de contaminação das nações. O fato decorreu pela instabilidade das condições climáticas, pelas características do ambiente e hábitos alimentares de determinadas áreas, bem como por fatores puramente políticos.

Ocorre que a URSS não estava vinculada por quaisquer acordos de responsabilidade, ora estudados, e, caso estivesse, estaria iminentemente complicada internacionalmente a uma indenização por danos causados pelo acidente de Chernobyl.

Pode-se ver a confirmação do fato. Quando a contaminação pela radioatividade de Chernobyl foi detectada pelas autoridades suecas, os responsáveis pela segurança de outros países ocidentais foram informados antes que notícia de que o acidente tivesse sido anunciado por Moscovo e transmitido pela mídia.

Ou seja, a cooperação internacional funcionou primeiro entre a Suécia com os países europeus signatários dos tratados de cooperação mútua, do que com a URSS em relação à Suécia.

6.1.3 A indenização por danos causados pelo acidente de Chernobyl

A maior problemática pós acidente foi de avaliar a obrigação da União Soviética em reparar as consequências prejudiciais do acidente de Chernobyl em outros países.

A base do instituto da responsabilidade, tanto na doutrina clássica e na jurisprudência de um Estado é classificada pelo "nível internacional" que lhe são imputáveis, isto é, a violação de uma obrigação internacional em si constitui uma falha.

Na sequência de um desenvolvimento mais recente, a responsabilidade pelo risco criado foi introduzido no direito internacional, através das convenções relativas à reparação dos danos causados pelas atividades de pré-sentimento de "riscos excepcionais" ou "ultra perigosa".

Em uma doutrina mais geral, a jurisprudência e da Declaração de Estocolmo²³⁷ e outras recomendações das organizações internacionais tendem a estabelecer Responsabilidade do Estado por violação da integridade territorial de outros estados.

Isso não significa que essas atividades, na maioria das vezes decorrentes da operação das modernas tecnologias e ultra-perigosas satisfaçam a definição de atos ilícitos em termos de direito internacional. Porém, o Estado em que são transportados deve garantir uma diligência suficiente a saúde, ele e que não causam danos ao meio ambiente.

Com base nestas soluções geralmente aceitas, parece que há falha não ser atribuído à URSS uma violação de regra do direito internacional, devido à construção e operação da usina de Chernobyl. De acordo com as normas consuetudinárias ou princípios de direito Internacional, há uma obrigação de evitar danos ao meio ambiente de outros Estados.

No caso da URSS, ocorreu a violação desta obrigação, ao demonstrar que a sua conduta em causa (ou uma entidade com poderes para aplicar os elementos do poder público) não demonstrou um "cuidado preventivo" para garantir este resultado. Deve-se levar em conta que as autoridades soviéticas autorizaram a construção e operação e permitiram a exploração em condições que são muito rigorosas, quanto a precaução necessária à segurança nuclear, isto para evitar acidentes graves.

A este respeito, o relatório apresentado pelo Comitê de Estado da URSS para a utilização da energia atômica para a reunião de avaliação o acidente, organizado pela Resolução 25-29 da AIEA, em Viena, em agosto 1986, com a participação de mais de 500 especialistas é a melhor fonte de informação.

De acordo com o Comitê Consultivo para a Segurança da Agência Nuclear (INSAG), a apresentação do acidente e suas consequências para os especialistas soviéticos foi simples e aberto. A causa do acidente reside em uma única combinação de erro humano dos operadores, em especial pelas graves violações processuais operacionais e os modelos de sistemas de segurança de bloqueio automático, que fizeram com que o acidente tomasse proporções catastróficas devido a esta falha.

237 A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reunida em Estocolmo de 5 a 16 de junho de 1972, atenta à necessidade de um critério e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano, <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf> . Acesso em 08/03/2013 .

Além disso, a avaliação do acidente destacou as características de segurança e, em particular, o sistema de proteção do reator de emergência corresponde às soluções muito superiores através das técnicas mais avançadas de segurança nuclear.

Essencialmente, a filosofia de segurança soviética na interface homem-máquina deixa muito espaço para a intervenção do operador (por exemplo, a capacidade de violar o desligamento automático de emergência). Estas deficiências são particularmente graves. Verificou-se que o projeto de reatores do tipo de Chernobyl (RBMK) não é favorável do ponto de vista da segurança com alta reatividade operando com potência reduzida e com a combinação de materiais (grafite e água).

É por isso que o CSNI²³⁸ encontrou, em 9 Maio 1986, que tais reatores diferiam materialmente daqueles que podem ser permitidos nos países da OCDE.

Em conclusão, parece fora de dúvida que as lacunas na regulação tenham formado um papel importante na ocorrência e gravidade do acidente. Os soviéticos também concordaram em tomar medidas de segurança adicionais. Todos estes elementos levam a crer que a responsabilidade internacional da União Soviética após o acidente de Chernobyl poderia ser buscada nas provas de má conduta (homem submisso ao dever de diligência) dos órgãos competentes do Estado na prevenção de danos ao meio ambiente europeu.

Esta abordagem parece mais sólida sob a argumentação jurídica que (existe muito direito positivo questionável) em favor da responsabilidade objetiva (sem culpa) para passivos sob encomendas excepcionais internacionais.

Em termos da doutrina soviética que, mesmo na forma sugerida, as dificuldades não faltam na implementação desta responsabilidade: a prova da culpa e avaliação dos danos para a saúde, mesmo a longo prazo, parecem não exercer relevância nos países da Comunidade Europeia. Por isso se tornou difícil estabelecer o caráter indireto (ou pelo menos culpa compartilhado) com relação a prejuízos econômicos.

²³⁸ Comissão sobre a Segurança de Instalações Nucleares (CSNI). A missão da Comissão sobre a Segurança de Instalações Nucleares (CSNI) é ajudar os países membros a manter e continuar a desenvolver a base de conhecimentos científicos e técnicos necessários para avaliar a segurança dos reatores nucleares e instalações do ciclo do combustível. O Comitê é composto de cientistas e engenheiros seniores, com amplas responsabilidades para a tecnologia de segurança e programas de pesquisa e representantes de autoridades reguladoras. <http://www.oecd-nea.org/nsd/csni/>. Acesso em: 08/03/2013.

Esta descoberta pode levar a investigar a responsabilidade do operador em si, independentemente das ações com base na responsabilidade internacional do Estado soviético.

A análise desta abordagem leva à formação de um labirinto jurídico complicado, cujos caminhos são afastados pela falta de aplicabilidade e eficiência.

Fugindo do mérito, seria importante decifrar as seguintes questões: natureza jurídica da operadora em relação ao Estado, a escolha de um tribunal de jurisdição competente, a lei aplicável, a aplicação eficaz dos processos judiciais em andamento.

Em uma primeira avaliação pela Comissão de Proteção Radiológica de Saúde Pública e do NEA, na medida em que sejam imputáveis as ações restritivas pelas autoridades dos países, é preciso efetivar compensação por danos ambientais.

Por danos referentes à contaminação radioativa que não foram efetuadas pelo próprio Estado, mas por indivíduos, ocorre a proteção diplomática, que não pode ser exercida até à exaustão. Esses indivíduos, então, são passíveis de soluções oferecidas pelo sistema soviético legal.

Finalmente, os Estados deveriam pedir pelas vítimas ao governo soviético, com a premissa de resolução amigável, aceitando a jurisdição da Corte Internacional de Justiça ou **arbitragem**.

Esta análise tem a vantagem de demonstrar que precisam do apoio do maior número possível de países e convenções sobre responsabilidade nuclear, para garantir a eficácia da reparação adequada a este tipo de lesão em função regras e os tribunais serem fixadas por acordo mútuo.

Essa é a conclusão da comunidade internacional com a experiência de Chernobyl, em que as autoridades soviéticas foram relutantes em matéria de obrigações internacionais que não sejam aquelas convencionalmente subscritas. A recusa em aceitar a Responsabilidade por Danos Nucleares, na ausência de um acordo sobre a matéria, foi a posição da extinta União Soviética.

6.1.4 A evolução da legislação em matéria nuclear posterior ao acidente de Chernobyl

As declarações oficiais logo após Chernobyl enfatizaram a necessidade de reforçar a cooperação Internacional. Na cúpula de Tóquio, ocorrida em 05 de maio de 1986, os representantes dos sete principais países industrializados desenvolveram atividades da AIEA relativa à segurança das instalações nucleares e controle de acidentes e suas consequências.

Naquele mesmo ano, em 14 de Maio, o Secretário Geral de Gorbachev (presidente da extinta URSS) pronunciou no mesmo sentido e, em seguida, explicou em um comunicado a proposta da AIEA, apresentada pelo seu Diretor-Geral de estabelecer um regime internacional para o desenvolvimento seguro da energia nuclear, vinculando esta questão com a política da União Soviética para a abolição total das armas nucleares.

Todos os equipamentos nucleares da URSS foram, então, prontamente abolidos e, no final de Setembro de 1986, os primeiros resultados adquiridos foram colocados em funcionamento em uma ação de futuros planos de desenvolvimento.

Este argumento foi, entretanto, levantado pelos advogados no Oeste Soviético, dando demonstrações de que os danos materiais, morais ou políticos da energia nuclear foram causados pela reação injustificada dos países ocidentais, que elaboraram trabalhos científicos e técnicos relacionados com a avaliação do acidente e as suas consequências. Os advogados criticaram também a realização de programas sujeitos à proteção radiológica realizados pela AIEA, NEA e as Comunidades Europeias, que, segundo eles, limitaram as atividades de interesse para o direito internacional nuclear.

Uma notável análise merece ser feita: conforme indicado pela maioria dos governos e organizações intergovernamentais, é essencial assegurar uma coordenação adequada para evitar a proliferação de iniciativas para a obtenção de resultados divergentes ou o desperdício de energia. A este respeito, é interessante mencionar que o Conselho Europeu (em 27 de junho) e o Comitê Executivo da Energia Nuclear da OCDE (19 de Setembro) pronunciaram, tanto para ações específicas para interesses dos seus respectivos países membros, coordenadas com a e outras organizações relevantes, para contribuir para retornar à missão primordial da AIEA.

O primeiro resultado obtido foi o efeito da conversão de obrigações, além de deixar claro as disposições de recomendações existentes antes de Chernobyl, com a aprovação em 16 de setembro de 1986, durante uma sessão especial da Conferência Geral AIEA, de duas convenções internacionais.

A "**Convenção sobre Notificação Rápida de um Acidente Nuclear**" já foi assinada entre 58 Estados (incluindo quase todos os países com um programa nuclear, inclusive os países socialistas) e entrou em vigor em 27 de outubro de 1986. Neste documento, se aplica a obrigação de notificar de imediato, diretamente para os Estados interessados, ou por meio da AIEA a ocorrência de acidente nuclear, ou mesmo a possibilidade de liberação transfronteiriça de materiais radioativos que podem ser importantes do ponto de vista da segurança de radiação para outro Estado. A notificação deve ser realizada independentemente do acidente que envolve a indústria nuclear ser entre os seus fins pacíficos ou militares.

Para responder, sem encontrar obstáculos políticos, o desejo de muitos governos em definir um campo de aplicação maior de cátions (lançamentos que justificam medidas de proteção fora dos critérios estabelecidos, com objetivo puramente de instalações militares, testes nucleares ou armas), o artigo 3º desta Convenção prevê que os Estados podem fazer a notificação se o acidente não for abrangido pelas disposições anteriores. Na verdade, as potências nucleares declaram a sua intenção por meio de relatório de acidentes que estão ligados a usos militares.

A Convenção prevê a necessidade de operar informações precisas para ser notificado (artigo 5), que correspondem necessidades técnicas para uma adequada avaliação das consequências radiológicas, prevê consultas a serem realizadas a partir do acidente de Chernobyl, bem como foi notificado o papel central desempenhado pela AIEA em recolha e transmissão de informações.

Finalmente, o artigo 9º abre o caminho para complementar as cooperações bilaterais ou multilaterais. A "Convenção sobre assistência em caso de acidente nuclear ou Emergência radiológica" assinada por 57 estados, organizando cooperação entre as partes e com a AIEA, a fim de limitar a minimizar as consequências de um acidente e proteger a vida, a propriedade e o ambiente das consequências da radioatividade (artigo 1º).

O suporte pode ser solicitado pelo Estado que precisa da outra parte Contratante - diretamente ou através da AIEA – ou a própria Agência. O acordo estabelece as modalidades de oferta e a procura de apoio, gestão de operações assistência por parte do Estado (artigo 3º) e funções da AIEA na implementação de medidas de emergência (Artigo 5º).

A Agência regula as questões relativas à Responsabilidade (quando requerida), das imunidades e facilidades a serem concedidas por pessoas que prestam assistência às obrigações do Estado e assistência em caso de acidentes relacionados às operações de apoio.

Uma das perguntas mais difíceis que é realizada na Sessão Extraordinária da Conferência Geral da AIEA e em reuniões internacionais é se: é possível e desejável adotar padrões internacionais de segurança nuclear, tornando-a obrigatória com cumprimento interno nos Estados?

Vários países, como Áustria, Irlanda e países Baixos estão envolvidos em um programa de energia nuclear e tem mais ou menos claramente pronunciado neste sentido.

Outros países, como os Estados Unidos e a França defendem que a segurança e a regulamentação de instalações nucleares como sendo de competência exclusiva das autoridades nacionais. Posição mediana foi adotada, recentemente, por vários países, considerando que a manutenção de responsabilidade nacional nesta área se justifica pelos padrões internacionais, atendendo as exigências de níveis mais elevados de segurança e em conformidade com o técnico universalmente aplicados.

Tendo por base que a organização de uma inspeção internacional de segurança é praticamente impossível, o Reino Unido lançou a ideia da necessidade de realizar uma revisão crítica em nível internacional (*denominada Peer Review*), formando sistemas de regulação. Assim, a Comissão das Comunidades Europeias (CEC) já propôs uma Decisão do Conselho que estabelece um regime de comércio intracomunitário, formando informações rápidas, não só no caso de um acidente, mas quando a gravação de níveis anormais elevados de radioatividade poderia contribuir para melhorar o nível de segurança.

Em tempo, a URSS, ainda à época de sua existência, propôs um acordo pelo qual os Estados concordam em seguir as recomendações sobre a segurança da AIEA para as suas atividades nucleares. Este debate sobre as normas de segurança obrigatórias vão

continuar ao longo próximas reuniões internacionais. Esse debate surgiu após o acidente de Chernobyl, por causa das conhecidas dificuldades enfrentadas devido as fortes diferenças entre as tecnologias utilizadas, as características dos locais onde estão localizados instalações e métodos de regulação e a incapacidade de codificar o multicomponente.

Por agora, espera-se tomar vantagem das lições aprendidas a partir da avaliação do acidente com a revisão de documentos extraídos do acidente de Chernobyl que formaram princípios fundamentais de segurança para os reatores existentes e novos a serem implantados.

Após essa tragédia, muitos outros países e organizações internacionais (incluindo AIEA, a OMS e o NEA) começaram a trabalhar para o desenvolvimento de uma base aceita internacionalmente em que iria construir os critérios de proteção radiológica para a seleção de medidas em caso de emergência.

6.2 Caso nipônico e a realidade nuclear

A energia nuclear, por mais que tenha trazido um avanço significativo, no aspecto normativo quanto à regulamentação do uso, instalação e política energética, está propícia de, a qualquer momento, ensejar novos acontecimentos que alarmem a comunidade internacional. E foi o que aconteceu em tempo do desenvolvimento desta pesquisa, o que foi possível traçar um balanço em três tempos e três medidas: o primeiro, de Hiroshima e Nagasaki a Chernobyl, outro de Chernobyl a Fukushima e outro, após Fukushima.

Veja que, com a escalada de grau elevado do acidente nipônico na usina nuclear de Fukushima, surgiu um novo tempo de estudos e pesquisas, bem como de ensaios jurídicos, deixando o acidente de Chernobyl pouco mais atrás, visto que aquela experiência não foi capaz de criar instrumentos jurídicos e técnicos suficientes a compelir a existência de nova tragédia nuclear.

A experiência de Chernobyl, que além de maior, foi a que propiciou grandes avanços no campo técnico, jurídico e político. Outros acidentes, de magnitude menor aconteceram no mundo e levantaram a discussão sobre novos preceitos acerca da energia nuclear, mas essa pesquisa abre um ponto especial traçar um estudo comparativo entre Fukushima e Chernobyl.

Afinal, o acidente de Chernobyl ocorrido na Ucrânia em 1986, como bem analisamos, apesar de ter provocado um avanço quanto a normatização de regras de controle, levantou novamente a discussão acerca da segurança nas usinas e da teoria da responsabilidade por danos e o uso da energia nuclear.

Essa discussão foi reaberta, após a notícia de que o governo japonês decretou situação de emergência nuclear em Fukushima, no Nordeste do Japão, depois do terremoto que atingiu o país.

Isso reacendeu a discussão sobre a segurança desse tipo de geração de energia no mundo. Portanto, não será possível detalhar com rigor as providências da comunidade internacional que já colocaram à pauta de discussões na AIEA sobre a necessidade de arregimentar novas regras acerca do tema.

O que este trabalho é capaz de desenvolver é uma prova substancial do quanto a comunidade internacional está mais madura e preparada para enfrentar situações de risco nuclear.

6.2.1 A importância da classificação do acidente nuclear de Fukushima

A avaliação de nível INES (Escala Internacional de evento Nuclear e Radiológica) reflete os impactos negativos sobre a saúde e o meio ambiente em caso de acidente causado pela energia atômica.

O índice leva em consideração o risco de incidência de leucemia e câncer, bem como a contaminação do solo, dentro do diapasão meio ambiente e saúde.²³⁹ Na crise de Chernobyl, cerca de 5,2 milhões terabecquerels de material radioativo foram emitidos para a atmosfera, no espaço de 10 dias. Já a quantidade de material radioativo via aérea emitido a partir da planta direita de Fukushima, depois do acidente, foi a cerca de 10 por cento do que de Chernobyl. Mas a escala do acidente Fukushima ainda se destaca e se diferencia em gravidade dos outros acidentes nucleares que aconteceram ao redor do mundo.

O órgão responsável pela análise do acidente no Japão é a Agência de Segurança Industrial e Nuclear. De imediato, a agência classificou provisoriamente o acidente de Fukushima no nível 5. No entanto, especialistas nacionais e internacionais discutiram que o nível provisório deveria ser 6 ou superior, com base nos fatos de que altos

²³⁹ O Yomiuri Shimbun / Asia News Network, 13 de abril de 2011. Por Kyoichi Sasazawa.

níveis de radiação foram medidos em torno da instalação e uma quantidade significativa de material radioativo havia escapado.

A controvérsia existiu porque um grande volume de material radioativo foi despejado no mar. O trabalho para colocar a situação sob controle foi executada em meio a complicações técnicas. A situação emergencial e o alto nível aplicado na escala do acidente se deveu ao vazamento nuclear crescente.

A avaliação de nível INES reflete, por sua vez, os impactos negativos sobre a saúde e o meio ambiente. Neste caso, é sempre importante monitorar cuidadosamente a incidência de leucemia e câncer, bem como a contaminação do solo. A crise também afetou internacionalmente o Japão²⁴⁰ que já se encontrava em crise econômica devido ao processo contínuo de recessão.

7.3 As diferença entre os acidentes nucleares de Fukushima e de Chernobyl

Sem adentrar nos aspectos históricos, que não apresentam ao caráter científico de maior relevância, já foi abordado que a usina danificada Fukushima alcançou o mais alto nível permitido em contaminação por radioatividade, o nível sete. Surge, então, a pergunta: o que difere do acidente semelhante em Chernobyl?

Logo que as autoridades japonesas aumentaram como classificação de gravidade da Crise nuclear na usina danificada Fukushima ao mais alto nível, nada passou, em níveis técnicos, a se diferenciar do Acidente em Chernobyl? Embora, ambos os acidentes têm mesma classificação de gravidade, eles se distinguem um do outro.

A decisão aponta a versão atual da radiação, ao invés de uma deterioração repentina. Este nível de gravidade apresentada, “sete” foi aplicada somente para o desastre de Chernobyl de 1986, sendo que naquele ocorreu dez vezes maior volume de radiação emitida.

²⁴⁰April 13, 2011 - Posted by Christina MacPhersonv - Fukushima.<http://nuclear-news.net/2011/04/13/the-importance-of-the-nuclear-accident-rating-of-fukushima>.

A maioria dos especialistas concordam que os dois acidentes nucleares são muito semelhantes. Entretanto, uma parcela dos especialistas concordam que os dois acidentes Nucleares são muito diferentes. Podemos elaborar um gráfico comparativo acerca da diferença entre os dois acidentes, aproximando, assim, as realidades também.

	Chernobyl	Fukushima Daiichi
Data do acidente	26 abril de 1986	11 março de 2011
Detalhes do Acidente	Uma série de explosões de gás seguido de saída repentina de energia durante um teste de sistemas causou uma ruptura do reator levando a uma série de explosões. Um fogo intenso queimou durante 10 dias.	Um terremoto de magnitude 9,0 causado por um Tsunami danificou sistemas da Usina de Energia, causando uma falha dos Sistemas de Refrigeração.
Classificação da gravidade	Nível 7 - acidente grave	Nível 7 - acidente grave
Número de reatores	Quatro, mas apenas um reator envolvido.	Seis, mas apenas três de preocupação, além de piscinas de armazenamento de combustível irradiado
Tipo de reatores	Reatores de Água fervente.	Reatores de água fervente.

A justificativa das autoridades japonesas foi que ao contrário de Chernobyl, os vasos de contenção em Fukushima permaneceram intactos. Daí é possível avaliar que o dano na usina se diferencia, de Chernobyl. Entretanto, o vazamento crescente, e não repetino, causou estado de alerta máxima nas autoridades japonesas.

Além disso, ao contrário de Chernobyl, os reatores de Fukushima não têm um núcleo de grafite combustíveis no reator de água fervente. O grafite tornou altamente inflamável, o que aumentou a proporção do acidente de Chernobyl. O reator também não tinha nenhuma estrutura de contenção e nada parou a trajetória de materiais radioativos no espaço aéreo, ao contrário de Fukushima.

Portanto, verifica-se que a mudança na estrutura de Responsabilidade quanto aos níveis de segurança funcionou em Fukushima.

Mesmo, assim, segundo levantamento da agência japonesa, a radiação liberada foi medida em 370000 *terabecquerels (à partir de 12 de Abril). Mas o índice elevou a 5,2 milhões terabecquerels. A área afetada não comporta comprimento superior a 60 km (36 milhas) ao noroeste da fábrica e cerca de 40 km ao sul-sudoeste. As autoridades dizem que áreas de comprimento de 60 km ou superior (36 Milhas) foram atingidas.

Já segundo a ONU, a contaminação ocorreu em uma área de até 500 km (300 milhas) a partir da margem da usina. Mas os animais e plantas também foram afetados muito mais longe o que provocou a evacuação da zona por 20 km, 30 km e mais 20 Km de zona voluntária. Isso ocasionou alteração na vida de dezenas de milhares de pessoas.

Em 1986, cerca de 115.000 pessoas de áreas ao redor do reator foram retiradas e, posteriormente, transferidas. A partir de 1986, cerca de 220.000 pessoas da Bielorrússia, da Federação Russa e Ucrânia, para outras áreas. Já no caso nipônico, não se registra nenhuma morte.

Entre os moradores da Bielorrússia, da Federação Russa e Ucrânia, havia até o ano de 2005, mais de 6000 casos de câncer de tireoide relatados em crianças e adolescentes que foram expostos no momento do acidente, e mais casos podem ser esperados durante as próximas décadas.

O atual status do andamento de autoridades dizem que vazamentos de radiação são contínuos e podem eventualmente ultrapassar os de Chernobyl. Portanto, a prioridade foi de restabelecer a refrigeração adequada para os tanques de combustível e reatores.

Sabe-se, por exemplo, com a experiência de Chernobyl, a capacidade da extensão e propagação da nuvem radioativa. Isso despertou países, em áreas vizinhas ao Japão, a se anteciparem quanto ao estado de alerta e segurança radioativa.

Seguindo o pronunciamento oficial da Casa Branca, o presidente americano Barack Obama disse que não espera que níveis perigosos de radiação chegassem aos Estados Unidos após o desastre nuclear no Japão. "Vou ser muito claro: não esperamos que níveis perigosos de radiação atinjam os Estados Unidos, seja a costa Oeste, o Havaí, o Alasca ou os territórios americanos no Pacífico". "Trata-se da análise de nossa comissão de regulação nuclear e de vários outros especialistas", ressaltou Obama, pedindo calma aos cidadãos. "Os centros de controle e prevenção sanitária e os especialistas em saúde pública não recomendam

que as pessoas nos Estados Unidos tomem medidas de precaução, além do fato de se manterem informadas", explicou²⁴¹.

Importante neste processo é que Obama ordenou uma "revisão completa" da segurança nuclear nos Estados Unidos e pediu que as lições do acidente nuclear após o terremoto no Japão sejam aprendidas.

Mas, para analisar o nível de interferência internacional no assunto, o chefe da agência de regulação nuclear dos Estados Unidos, Gregory Jaczko, disse que os danos na usina nuclear japonesa pareciam mais sérios do que o divulgado pelo Japão. Jaczko afirmou que os esforços para resfriar os reatores da usina com água do mar para impedir que derretam, apresentaram falhas, e trabalhadores de emergência nos arredores da instalação foram expostos a uma radiação "potencialmente letal".

Já no momento mais crítico do acidente, o alarme do governo americano se tornou outro. O Departamento de Estado americano pediu aos americanos que vivam a até 80 km da usina japonesa que deixem a área. Veja que esse perímetro é muito mais abrangente que a zona de exclusão de 20 km aconselhada pelo governo japonês, que está a 280 km da capital japonesa, Tóquio.

O Pentágono chegou a distribuir pastilhas de iodeto de potássio aos soldados em suas bases militares no Japão, como medida de prevenção contra os efeitos da exposição ao material radioativo, já a Grã-Bretanha aconselhou seus cidadãos em Tóquio e ao norte da capital a deixar a região.

Isso fez com que o Ministério de Relações Exteriores do Japão pedisse calma aos países que alertaram suas populações para deixarem ou para não viajarem para o Japão por causa do temor de um acidente nuclear. O governo japonês garantiu o controle, mas, mesmo o Japão obedecendo a todos os critérios de Responsabilidade de informação em caso de acidente nuclear, diversos países se mostraram alarmados.

O clamor do governo japonês só veio a ter voz com a interferência da AIEA que garantiu que crise no Japão não se igualava a Chernobyl.

241 Acesso em: 08/03/2013

<http://ultimosegundo.ig.com.br/mundo/japao+da+primeiro+passo+para+restabelecer+energia+em+usina/n1238177000256.html> .

A notícia veio de Viena, na oportunidade da declaração do secretário-geral da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), Yukiya Amano, que afirmou ser "muito improvável" que a crise na usina nuclear em Fukushima, no Japão, transforme-se em uma situação como a de Chernobyl, na Ucrânia. "A possibilidade de que a evolução desse acidente passe para algo como Chernobyl é bastante improvável", disse Amano.

Mas, na França, veio a declaração separada (não oficial do governo), mas que partiu do chefe da agência de segurança da França, Andre-Claude Lacoste, que disse que o acidente nuclear em Fukushima é pior que o de *Three Mile Island*, nos Estados Unidos, mas não tão grande como Chernobyl.²⁴²

Ao concluir o relatório sobre o acidente, o governo Japonês admitiu que o acidente nuclear em Fukushima foi "um desastre provocado pelo homem" e não apenas uma consequência do terremoto e tsunami de 11 de março de 2011 no nordeste do Japão²⁴³. Conseqüentemente, verifica-se que a Responsabilidade Nuclear se torna solidária e, independentemente da culpa, seja da natureza ou do homem, existe Responsabilidades que devem ser apuradas, seja ao operador da energia nuclear, seja ao detentor do poder de concessão de uso.

Como no equivocado sistema jurídico brasileiro, no Japão "os danos nucleares ocorridos pela força da natureza em instalações não são cobertos pelas seguradoras privadas. Geralmente, a cobertura para as instalações nucleares no Japão exclui os terremotos, o fogo provocado por estes e os tsunamis²⁴⁴", Veja, que naquele país, o setor energético é monopolizado para centrais elétricas, que se formam operadoras da energia nuclear. Logo em um país com incidência tectônica elevada, existe em sua legislação a implantação das exceções à teoria do risco administrativo, e, com isso, não há responsabilidade dos operadores em caso de acidente nuclear.

²⁴² As informações são da Dow Jones. AE / Portal do Holanda Chernobyl e o problema das obrigações internacionais pelos acidentes nucleares. Só para ilustrar, o acidente em Three Mile Island ocorreu em 1979, na Pensilvânia, e foi considerado de grau cinco, na escala que já citamos, que vai de zero a sete.

²⁴³ <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2012/07/japao-admite-que-fukushima-foi-desastre-provocado-pelo-homem-1.html> . Acesso em 11/03/2013 .

Segundo o resultado da investigação oficial, "o acidente foi o resultado de uma cumplicidade entre o governo, as agências de regulamentação e a operadora Tepco, além de uma falta de comando das mesmas instâncias". "Traíram o direito da nação de ser protegida de acidentes nucleares. Por isto chegamos à conclusão de que o acidente foi claramente causado pelo homem", afirma o documento de 641 páginas.

²⁴⁴ Acesso : <http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/efe/2011/03/14/swiss-re-diz-que-danos-nucleares-no-japao-terao-pouco-impacto-nas-seguradoras.jhtm>. Acessado em : 23/08/2011

A transferência da culpa para a natureza ou pela força maior coloca em risco o direito de responsabilidade naqueles países que optam por excluir e aplicar exceção em casos de acidente em que não haja culpa do operador.

Portanto, existiu algumas diferenças que separam os acidentes de Chernobyl e Fukushima. O momento político que a URSS vivia dificultou a realização de acordos de cooperação que comunicassem os países vizinhos sobre a tragédia. No Japão, o sistema de comunicação foi rápido e eficaz. Talvez isso explica a não incidência de mortes no caso nipônico.

Quanto a reparação dos danos causados, Chernobyl contou apenas com alguns termos e regulamentações próprios em que se verificou a culpa do operador e gerou apenas Responsabilidade no âmbito jurídico interno, exclusiva àquelas ocorridas no momento do acidente, sem, no entanto, levar em consideração os danos futuros e aqueles provocados ao meio ambiente de outros países pela extensa nuvem nuclear.

O Japão foi respaldado pela imensa falha do ordenamento jurídico internacional, em especial a Convenção de Viena sobre Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear, em que, constatou que grande parte dos danos foi provocados por incidente provocado pela natureza, eximindo o operador da Responsabilidade pelos danos causados. Assim consta a Convenção de Viena:

ARTIGO IV

3 - a) De conformidade com a presente Convenção, não acarretarão qualquer responsabilidade para o operador os danos nucleares causados por acidente nuclear devido diretamente a conflito armado, a hostilidades, a guerra civil ou a insurreição.

b) Exceto na medida em que o Estado da Instalação dispuser em contrário, o operador será responsável pelos danos nucleares causados por acidente nuclear devido diretamente a uma catástrofe natural de caráter excepcional

Portanto, a grande lição que se extrai é que a experiência de Chernobyl foi importante para construir níveis técnicos satisfatórios de comunicação entre os países, o que funcionou em Fukushima. Entretanto, a legislação internacional permanece omissa quanto a obrigação de indenizar em casos de acidente nuclear provocado por não fortuito, acidentes naturais e força maior.

A crítica que se apresenta é pela necessidade de se pensar a reformulação do artigo IV da Convenção de Viena, retirando as exceções de excludentes da Responsabilidade.

Conclusão

O Direito Nuclear pode ser definido como ramo específico da ciência do direito, operando o instituto da Responsabilidade Civil com particularidades específicas quando aplicada ao uso inadequado da energia nuclear. A responsabilidade no Direito Nuclear constitui não só um princípio, mas um instituto a ser aplicado com normas específicas.

Entretanto, esse ramo do direito apresenta classificação mista, por ser iminentemente público, mas ao mesmo tempo interno e internacional. Assim, o instituto da Responsabilidade deve ser analisado sobre as duas perspectivas: uma de direito interno aos Estados, outra sob o ângulo internacional.

Os Estados são responsáveis pelas violações das regras de direito internacional que podem ser atribuídas a eles.

Assim, a questão da Responsabilidade por Danos Causados pela Energia Nuclear deve ser observada sobre dois aspectos. O primeiro sobre a “*Responsabilidade Internacional dos Estados*” em cumprir regras de concessão, fiscalização e segurança quanto ao uso da energia atômica elaboradas em âmbito internacional. Segundo pela “*Responsabilidade Civil*” pelos Danos Causados pela Energia Nuclear.

Por uma questão de direito consuetudinário, reafirmado pelo Direito Internacional das Nações Unidas, a violação de uma obrigação internacional dá origem a um direito independente e automático para que cesse a ato ilícito e para fazer reparação.

A questão da responsabilização do Estado por danos nucleares suscita questões específicas que devem ser examinadas no quadro geral de normas jurídicas internacionais relacionadas com a responsabilidade e obrigação. O trabalho conclui que existem regras mais relevantes aprovadas neste domínio pela Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas e, a primeira análise da questão foi saber em que medida tais regras podem ser aplicadas à violação de modo geral, principalmente as normas consuetudinárias do direito internacional e, segundo, a violação dos tratados relacionados com atividades nucleares e danos causados por tais atividades.

O não cumprimento de uma série de documentos, protocolos, acordos e Tratados Internacionais que regem a questão nuclear gera Responsabilidade Internacional do

Estado, em que a moeda de sanção são advertências e sanções impostas pela comunidade internacional: como é o recente caso da Coreia do Norte.

De acordo com a Comissão de Direito Internacional, cada ato internacionalmente ilícito de um Estado implica a responsabilidade internacional do Estado. O ato ilícito é definido como um comportamento pelo Estado através de uma ação ou omissão imputável ao Estado e que constitua uma violação de uma obrigação internacional²⁴⁵. Em nosso estudo, o comportamento ilícito do Estado é a atitude omissiva no cumprimento de normas internacionais de regulação, segurança e fiscalização do uso da energia nuclear.

Assim, a primeira resposta realizada na pesquisa é que as atividades nucleares podem constituir uma violação das obrigações internacionais. Duas situações foram examinadas nesta matéria. A primeira diz respeito aos efeitos que tais atividades podem produzir fora do território desse Estado. A segunda questão é saber se as normas jurídicas internacionais podem proibir ou limitar as atividades nucleares na ausência de qualquer efeito transfronteiriço.

A resposta à primeira questão pode ser encontrada em regras de direito internacional consuetudinário, inicialmente formulado em 1941 a sentença arbitral proferida no Tribunal Internacional.

O tribunal arbitral declarou que:

“acima dos princípios do direito internacional, nenhum Estado tem o direito de usar ou permitir o uso de seu território, de tal forma a causar danos por fumaça ou ao território de outro ou as propriedades ou as pessoas nele, quando o caso é consequência de lesão grave e é estabelecido por evidência clara e convincente”²⁴⁶.

Em 1949, o Tribunal Internacional de Justiça, no Caso do Canal de Corfu afirmou que nenhum Estado pode utilizar seu território contrário aos direitos dos outros estados²⁴⁷.

²⁴⁵ Projecto de artigos sobre a Responsabilidade dos Estados por Atos Internacionalmente Ilícitos, GA Res. 56/83, art anexo. 1, U. N. Doc. A/RES/56/83 (12 de dezembro de 2001) [doravante Projecto de artigos sobre Responsabilidade do Estado.

²⁴⁶ Fundação Trail (EUA v. Can.), 3 R. Arb Int'l Awards 1905 (1938 e 1941) [doravante Trail decisão Smelter].

²⁴⁷ Canal Corfu (v. U.K. Alb.), 1949 I.C.J. 4, 36 (09 de abril de 1949).

Finalmente, a sentença arbitral entre França e Espanha aludiu à violação dos direitos de outros estados que podem resultar da poluição do limite água²⁴⁸.

Com base em tais precedentes, o princípio da responsabilidade do Estado por danos transfronteiriços tem sido proclamado por vários textos internacionais. O Princípio 21 da Declaração adotada pela Conferência de Estocolmo em 1972 sobre o Ambiente Humano, salienta que os Estados têm a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou áreas além da jurisdição²⁴⁹ nacional. A Declaração sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento adotada pela Conferência de 1992 realizada no Rio de Janeiro²⁵⁰ reafirma a princípio, o mesmo que também pode ser encontrado em várias convenções ambientais globais, incluindo a Convenção de 1982 sobre o Direito do Mar²⁵¹ e da Convenção sobre Diversidade Biológica²⁵², nas quais quase todos os Estados do mundo são partes contratantes. Finalmente, o Tribunal Internacional de Justiça reconheceu, em seu parecer consultivo sobre a legalidade da ameaça ou uso de armas nucleares, "a existência da obrigação geral dos Estados para assegurar que atividades sob sua jurisdição e controle respeitem o meio ambiente de outros Estados ou de áreas fora do controle nacional é agora parte do corpus do direito internacional relativo ao meio ambiente "²⁵³.

Esta afirmação foi repetida no acórdão relativo ao Projeto Gabčíkovo-Nagymaros, em que o Tribunal Internacional de Justiça também lembrou " o grande significado que atribui ao respeito ao meio ambiente, não só para os Estados, mas para o conjunto da humanidade ".

O Princípio 13 da Declaração da Conferência sobre Meio Ambiente e desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, em 1992, exorta aos Estados o dever de "cooperar de forma expedita e determinada para o desenvolvimento do direito internacional

²⁴⁸ Veja geralmente Lago Lanoux (Espanha / Fr.), 12 I R. Int 'Arb. Prémios 281 (1957).

²⁴⁹ Conferência sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, Swed., 05-16 junho de 1972, relatório da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, o Princípio 21, Doc. ONU. A/CONF.48/14/REV.1 (1 de janeiro de 1973) [doravante Declaração de Estocolmo .

²⁵⁰ Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, Braz., 03-14 junho de 1992, Relatório da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, vol. I, Princípio 2, U. N. Doc. A/CONF.151/26/REV.1 (vol. I) (01 de janeiro de 1993) [doravante Declaração do Rio].

²⁵¹ Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de arte. 194 (2), 10 de dezembro de 1982, 1833 U.N.T.S. 3.

²⁵² Convenção sobre Diversidade Biológica art. 3, 05 junho de 1992, 1760 U.N.T.S. 79.

²⁵³ Legalidade da Ameaça ou Uso de Armas Nucleares, Opinião Consultiva, 1996 ICJ 226, ¶ 29 (08 de julho de 1996) [doravante Armas Nucleares, Opinião Consultiva].

sobre responsabilidade e compensação por efeitos adversos de danos ambientais causados pelas atividades sob sua jurisdição ou controle para áreas fora de sua jurisdição."²⁵⁴

Várias convenções internacionais também convidaram os Estados a cooperar na formulação e adoção de normas e procedimentos adequados para a determinação da responsabilidade e compensação por danos resultantes da violação das obrigações sob as suas provisões.

Além de regras gerais de Direito Internacional que impõe o dever de respeitar o meio ambiente nas relações transfronteiriças, uma série de tratados internacionais ou proíbe determinadas atividades nucleares ou inclui disposições sobre tais atividades. Foi possível esboçar uma série de Tratados e Protocolos que regulamentam, em matéria ambiental, ou proíbem as atividades nucleares. Cuidamos de explicar, de forma mais ou menos detalhada a matéria ambiental.

Um dos mais antigos tratados que proíbem atividades nucleares é o Tratado da Antártida adotada em Washington em 1º de dezembro de 1959. O artigo V do Tratado da Antártica proíbe quaisquer explosões nucleares e a eliminação de resíduos radioativos no continente²⁵⁵. Ainda assim, a mesma disposição deixa a porta aberta em certas condições para a celebração de acordos internacionais relativos à utilização da energia nuclear, incluindo explosões nucleares e a eliminação de materiais radioativos.

Outra preocupação geral da comunidade internacional gerou a proibição do uso no espaço exterior: colocar objetos transportando armas nucleares na lua ou em órbita ao redor da lua é proibido pelo Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e Outros Corpos Celestes, de 05 de dezembro, 1979.²⁵⁶

A maioria das normas internacionais nucleares demonstra preocupação pelo uso de armas nucleares. Em 1995, a Assembleia Geral da ONU pediu à Corte Internacional de Justiça um parecer consultivo sobre a legalidade da ameaça do uso de armamento nuclear. O Tribunal respondeu ao pedido, mas chegou às suas conclusões depois de alguma dificuldade. Primeiro, descobriu através de uma votação que nem o direito consuetudinário ou

²⁵⁴ . Declaração do Rio, supra nota 11, Princípio 13.

²⁵⁵ Tratado da Antártida, 1 de dezembro de 1959, 12 U.S.T. 794, 402 U.N.T.S. 71. Parte. V .

²⁵⁶ Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e Outros Corpos Celestes art. 3 (3), 18 de dezembro de 1979, 18 U.S.T. 2410, 1363 U.N.T.S.

convencional internacional proíbe as armas nucleares²⁵⁷. Segundo o Tribunal, a ameaça ou uso de armas nucleares deveriam ser compatíveis com os princípios e regras de direito internacional humanitário, bem como das obrigações específicas em virtude de tratados e de outras empresas que expressamente lidam com armas nucleares"²⁵⁸.

O Tribunal constatou que certos tratados proibem o uso de armas nucleares em áreas geográficas específicas, mas nenhuma delas proíbe a ameaça do uso das armas nucleares. Acrescentou, no entanto, que "a ameaça ou uso de armas nucleares seria geralmente contrária às regras do direito internacional aplicável nos conflitos armados e, em especial, os princípios e normas do direito humanitário "²⁵⁹.

A Corte reconheceu que "a utilização de armas nucleares poderia constituir uma catástrofe para o meio ambiente" que não representa "uma abstração, mas o espaço de vida, a qualidade de vida e a própria saúde dos seres humanos, incluindo gerações futuras"²⁶⁰.

Diante disso, o Tribunal entendeu que "os Estados devem tomar em conta considerações ambientais ao avaliar que é necessário e proporcional na busca de objetivos militares legítimos." A Corte também recorreu às disposições do Protocolo Adicional I e às Convenções de Genebra de 1949, que contém "uma obrigação geral de proteger o meio ambiente natural contra generalizado, de longa duração e graves danos ambientais".

Quase todos os países do mundo fazem parte do mais antigo Tratado Internacional que proíbe atividades nucleares específicas, o Tratado de Proibição de Armas Nucleares Testes na Atmosfera, no Espaço Exterior e sob a água, aprovada em Moscovo, em 05 de agosto de 1963²⁶¹.

Cinco anos depois, o Tratado da Não-Proliferação de Armas Nucleares criou a ideologia de Estado sem armas, com a finalidade de assegurar que os materiais nucleares, equipamentos, instalações e informações não são utilizados para fazer avançar seus efeitos militares. O Tratado de Não-Proliferação exige a contratação de mais de 175 Estados a aceitar salvaguardas internacionais, sob a supervisão da Agência Internacional de Energia Atômica

²⁵⁷ Armas Nucleares, Opinião Consultiva, supra nota 14, ¶ 105 (2) (B). KISS_MACRO PM 2008/03/10 03:56:09. 70 DENV. J. L INT 'L. & Pol'y VOL. 35:1.

²⁵⁸ Id. em 105 (D).

²⁵⁹ Id. em ¶ 105 (E).

²⁶⁰ Id. em 29.

²⁶¹ Tratado de Proibição de Armas Nucleares Testes na Atmosfera, no Espaço Exterior e sob a água, 5 de agosto de 1963, 14 UST 1313, 480 U.N.T.S. 43

(AIEA), criada em 1956 a fim de acelerar e aumentar "a contribuição da energia atômica para a saúde, a paz e a prosperidade em todo o mundo." ²⁶²

O Estatuto da AIEA, como bem delineado nesta pesquisa, prevê requisitos de informação, instalação de equipamentos de monitoramento no local de inspeção os quais os Estados exercem Responsabilidade Internacional em seu cumprimento. Resultado da vontade internacional ocasionou que mais de 145 Estados-Membros celebraram acordos bilaterais de salvaguarda com a IAEA.

Além disso, várias regiões do mundo declararam-se responsabilização do Estado em zonas nuclear livres de armas. O uso da energia nuclear para fins pacíficos, porém, admitiu a adoção do Total de Ensaio Nucleares do Tratado de Proibição em Nova Iorque, em 10 de setembro de 1996, que proporcionou um avanço importante no Direito Internacional de regulação nuclear. Praticamente todos os Estados assinaram e uma grande maioria também os ratificou²⁶³.

A obrigação básica do Tratado impõe aos contratantes não realizar qualquer teste de explosão nuclear e para proibir e impedir tal explosão nuclear sob sua jurisdição ou controle²⁶⁴. Além disso, os partidos também devem "abster-se de causar, incitar ou participar de qualquer maneira na realização de qualquer teste de explosão de armas nucleares ou qualquer outra explosão nuclear."

Existem muitas outras normas internacionais de radiação objetivo de salvaguardar a saúde e a vida humana. Estes regulamentos estão principalmente relacionados com a segurança de materiais nucleares e de rejeitos radioativos. O Estatuto da AIEA prevê que a Agência deve adotar normas de segurança nuclear e os códigos de procedimento que, em seguida, propõe-se aos membros. Essas normas incluem os resíduos radioativos. Na execução do seu mandato, a AIEA adotou orientações para a monitoração e prevenção da contaminação radiológica do pessoal e do ambiente, manuseio e transporte de materiais radioativos, tratamento de resíduos radioativos e de contenção e segurança da energia nuclear.

²⁶² Estatutos da Agência Internacional de Energia Atômica [art AIEA]. II, 23 de outubro de 1956, 276 U.N.T.S. 3 [Estatuto da AIEA foi delineado na presente pesquisa].

²⁶³ Situação de assinaturas e ratificações por região geográfica, http://www.ctbto.org/s_r/310707_sigra.pdf (indicando que dos 195 Estados-total, 177 Estados assinaram e 140 desses signatários ratificaram a partir de 05 de setembro, 2007) (última visita 16 de outubro de 2007).

³⁶ Tratado Abrangente de arte Proibição Total de Ensaio Nucleares. 10 de setembro de 1996, 35 I.L.M. 1439.

²⁶⁴ Tratado Abrangente de arte Proibição Total de Ensaio Nucleares. I (1), 10 de setembro de 1996, 35. I.L.M. 1439

Infelizmente, nem todos os estados nucleares tem implementado integralmente essas diretrizes, que são recomendações consideradas.

No entanto, a AIEA também patrocinou legalmente tratados vinculativos, tais como a Convenção sobre Segurança Nuclear, adotada em Viena em 17 de junho de 1994, que entrou em vigor dois anos depois. A Convenção reafirma "a responsabilidade sobre segurança nuclear cabe ao Estado com jurisdição sobre uma instalação nuclear. Por exemplo, o Tratado para a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina e do Caribe do art. 1, 14 de fevereiro de 1967. "A obrigação geral das partes contratantes da presente convenção é estabelecer e manter defesas efetivas em instalações nucleares contra os riscos radiológicos potenciais", em particular através da revisão o mais rapidamente possível a segurança do nuclear existente instalações.

A Convenção sublinha a importância do enquadramento legislativo e regulamenta que cada parte deve estabelecer e manter, a fim de garantir a segurança das instalações nucleares, incluindo um sistema de licenciamento, fiscalização e termo de licenças. Assim, Estados-partes devem estabelecer e implementar programas de garantia de qualidade para a satisfação específica, pois são "requisitos para todas as atividades importantes para a segurança nuclear durante a vida de uma instalação nuclear".

A Convenção sobre Avaliação do Impacto Ambiental num contexto transfronteiriço também inclui atividades nucleares²⁶⁵.

Este instrumento foi elaborado no âmbito da Comissão Econômica da ONU para a Europa e adotada em Espoo, na Finlândia, em 25 de fevereiro de 1991. A convenção obriga os Estados-partes a tomarem individualmente ou em conjunto "todas as medidas adequadas e eficazes para prevenir, reduzir e controlar os impactos ambientais adversos transfronteiriços significativos das atividades propostas."

Em particular, a origem de uma das atividades enumeradas no Apêndice I da Convenção assegura que "um ambiente de avaliação de impacto é feito antes de uma decisão de autorizar ou realizar uma atividade proposta. Então, as centrais nucleares e outros reatores nucleares tiveram de submeter ao procedimento de avaliação de impacto ambiental, com a exceção de instalações de investigação para a produção e transformação de fissão e materiais

²⁶⁵ Convenção sobre Avaliação do Impacte Ambiental num Contexto Transfronteiriço app. I (2) - (3), 25 de fevereiro de 1991, 1989 U.N.T.S. 309.

férteis cuja potência máxima não ultrapasse 1 kW de carga térmica contínua ". O Apêndice II apresenta a definição do conteúdo da avaliação de impacto ambiental e a documentação necessária. O anexo IV, institutos de um processo de inquérito e prevê comissões de inquérito mista de experiências.

O apêndice V tem uma importância especial, uma vez que prevê a análise pós projeto, a fim de acompanhar "o cumprimento das condições estabelecidas na autorização ou aprovação do U.N.T.S²⁶⁶, a responsabilização do Estado e da eficácia das medidas de mitigação.

Além disso, regula o Anexo V a avaliação de um impacto para a gestão adequada e de forma a lidar com as incertezas. Em Kiev, em 21 de maio de 2003, um Protocolo à Convenção de Espoo, foi aprovado em Avaliação Ambiental Estratégica, ampliando as obrigações entre os contratantes.

Podemos destacar, nesta parte conclusiva, entre os textos, documentos e leis, a Convenção de Aarhus sobre o Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Decisão e acesso à Justiça em Matéria de Ambiente, a qual exige às partes do Estado que tomem as necessárias medidas legislativas, regulamentares e outras para atingir os objetivos. A Convenção de Aarhus inclui na lista das atividades que devem ser submetidos às exigências da Convenção, ao decidir se deve permitir-lhes:

A) As centrais nucleares e outros reatores nucleares, incluindo o desmantelamento e a desativação dessas centrais ou reatores nucleares (excluindo as instalações de investigação para a produção e transformação de matérias cindíveis e férteis cuja potência máxima não ultrapasse 1 kW de carga térmica contínua); Instalações para o reprocessamento de combustível nuclear irradiado.

B) Quanto ao transporte de material nuclear, a AIEA adotou um Código de Boas Práticas sobre o Movimento Internacional Transfronteiriço de Resíduos Radioativos em 1.991. Este Código tem o caráter de uma recomendação, mas foi efetivamente adotada pelas Nações Unidas e todas as outras organizações internacionais envolvidas com o transporte de materiais perigosos, bem como por um grande número de Estados²⁶⁷.

²⁶⁶ Convenção sobre Avaliação do Impacte Ambiental num Contexto Transfronteiriço app. I (2) - (3), 25 de fevereiro de 1991, 1989 U.N.T.S. 309.

²⁶⁷ Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa [UNECE], o Protocolo sobre Avaliação Ambiental Estratégica para a Convenção sobre Avaliação do Impacto Ambiental num Contexto PMBL, Transfronteiriços. ONU, doc. ECE/MP.EIA/2003/2 (21 de maio de 2003).

Em geral, o regulamento mantém o expedidor responsável pela segurança de concepção e para a correta montagem do pacote, assim como para rotulagem. O transportador é responsável pelo fornecimento das medidas de controle necessários durante o transporte e armazenamento em trânsito.

Em junho de 2001, foram realizadas emendas à Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, patrocinado pela Organização Marítima Internacional obrigatória de um Código Internacional para a segurança do transporte de pacotes de combustível nuclear irradiado, plutônio e de alto nível sobre resíduos radioativos.

Disposições do Código incluem um plano de emergência de bordo para um incidente de formação, condições de acondicionamento da carga, notificação em caso de acidente e danos²⁶⁸.

Em 1969, a AIEA publicou diretivas relativas aos procedimentos a serem seguidos em caso de um acidente por explosão nuclear. Essas diretrizes foram desenvolvidas em 1981 e 1985, mas não foram implementadas, como demonstrado pelo acidente de Chernobyl de 26 abril de 1986 que liberou grandes quantidades de material radioativo no ar.

Embora as nuvens baixas de curta duração foram observadas apenas na União Soviética, as consequências foram graves nos países vizinhos. A nuvem radioativa se mudou para a Escandinávia, em primeiro lugar, depois para o sul, atravessando a Alemanha, Áustria, Suíça, Hungria e Itália. Nenhuma convenção ou regulamento, por outras organizações internacionais eram aplicadas no momento do acidente.

A interpretação dada depois da Convenção sobre a longa distância da poluição atmosférica transfronteiriças, excluída a poluição por elementos radioativos, a AIEA foi solicitada para ajudar na averiguação sobre as circunstâncias do acidente e elaborar um texto aplicável em casos de acidentes nucleares de dois tratados com escopo internacional.

Os textos foram preparados muito rápidos e entraram em exercício em 26 de setembro de 1986.

A primeira das duas convenções alusivas à notificação rápida de um acidente nuclear, estabelece a obrigação fundamental dos Estados-parte da Convenção de notificar, sem demora, de qualquer acidente nuclear e para rapidamente fornecer informações

²⁶⁸ Id, supra nota 66, em 619;. Lorrin G. Cockerham & BARBARA S. SHANE, BASIC Toxicologia Ambiental 246 (CRC Press, 1993).

pertinentes disponíveis, a fim de limitar as consequências radioativas em outros países, tanto quanto possível. O artigo 5º detalha as informações a serem fornecidos na medida em que o Estado notificante sabe, que inclui a hora exata, localização e natureza do acidente, a instalação ou atividade em causa, a presumida ou conhecida causa, a evolução provável do acidente e as características gerais da descarga radioativa.

O estado notificante deve também fornecer informações sobre as atuais condições meteorológicas e as medidas tomadas ou projetadas fora do site. Esta informação deve ser completada assim que novos dados estiverem disponíveis. Os estados afetados podem pedir mais informações ou consultas para limitar as consequências radioativas na sua jurisdição. As informações fornecidas confidencialmente, não devem ser liberadas ao público e cada Estado deverá indicar à AIEA - que também deverá receber as informações e transmiti-las cada Estado que a solicite - as autoridades responsáveis e os pontos de contato capaz de fornecer a notificação.

A segunda Convenção, aprovada no mesmo dia em Viena, cria um quadro geral de assistência em caso de acidente nuclear ou de emergência radiológica. Esta convenção tem por objetivo a cooperação entre os próprios estados e com a AIEA. Os detalhes desta cooperação deverão ser definidos por acordos bilaterais ou multilaterais, ou uma combinação destes, para minimizar os danos e prejuízos resultantes de caso de um acidente nuclear ou emergência radiológica.

Se um Estado-parte precisa de ajuda ou não, tais acidentes ou emergência se origina dentro do seu território, jurisdição ou controle, e ele pode pedir ajuda a partir de qualquer outro Estado-parte e da Agência. O Estado-parte para a qual um pedido de assistência seja dirigido decidirá prontamente se está em condições de prestar a assistência solicitada. Dessa forma, a Convenção não impõe obrigações concretas para os Estados e, a recusa de assistência não pode ser considerada uma violação de um tratado internacional que implique em responsabilidade internacional²⁶⁹.

Ao falar em danos, especificamos nesta pesquisa, duas modalidades a serem compostas: os danos ao ambiente e à saúde humana. Em muitos casos, a eliminação dos resíduos radioativos é realizada dentro das fronteiras de um Estado. No entanto, o nível das

²⁶⁹ Convenção sobre Assistência em Caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica, 26 de setembro de 1986, 1457 UNTS 133, 25 I.L.M. 1377.

transferências internacionais parece estar subindo, o que coloca o problema dos transportes internacionais e da imersão de resíduos radioativos em áreas fora da jurisdição nacional.

Várias convenções internacionais contêm disposições que visam a deposição de resíduos radioativos. A Convenção de Londres para a Prevenção da Poluição Marinha por Alojamento de Resíduos e Outras Matérias, de 29 de dezembro de 1972, proíbe a imersão de "alto nível de resíduos radioativos ou de alto nível de outros materiais radioativos, como inadequados para a imersão no mar".²⁷⁰

A não-resolução vinculativa aprovada pela Reunião Consultiva da Convenção estabeleceu uma moratória sobre todas as imersões no mar de materiais radioativos na pendência de estudos científicos, mas vários estados adotaram por não cumprir, incluindo a maioria dos Estados que possuam armamentos nuclear.

Em 1994, a Organização Marítima Internacional fez a proibição obrigatória. Todas as partes do Estado, com exceção da Rússia, aceitaram esta proibição. O anexo I, artigo 9 da Convenção prevê agora que os materiais que contenham mais do que os níveis de radioatividade mínima, não devem ser considerados. A proibição sujeita a 25 anos de revisão científica.

Importante também denotar acerca da Convenção Conjunta sobre a Segurança da Gestão do Combustível Irradiado e a Segurança da gestão dos resíduos radioativos, aprovada em Viena em 05 de setembro de 1997 e obrigatória para mais de trinta estados, a qual reafirma "que a responsabilidade final por garantir a segurança do combustível irradiado e gestão de resíduos radioativos cabe ao Estado"²⁷¹.

Portanto, ficou claro que medidas nacionais e a cooperação internacional devem ser reforçadas para atingir e manter um elevado nível de segurança mundial no combustível irradiado e dos resíduos radioativos.

Esta Convenção é aplicável quando o gasto de combustível resultado da operação de reatores nucleares civis e aplicações civis, mas não para a segurança da gestão do combustível irradiado ou resíduos radioativos no âmbito de programas militares ou de defesa,

²⁷⁰ Convenção sobre a Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e outras matérias Anexo I (6), 29 de dezembro de 1972, 1046 UNTS 120, 26 U.S.T. 2403 [doravante London Dumping Convenção]; KISS & SHELTON, supra nota 66, na 531.

²⁷¹ Anexo 3 Resolução LDC 14 (7) (fevereiro 1983); Lavine Steven D., dumping russo no Mar do Japão, 24 DENV. J. L INT 'L. & Pol'y 417, 426-27 (1996).

exceto quando esses materiais são transferidos de forma permanente e geridos exclusivamente dentro de programas civis.

Incumbe aos Estados a obrigatoriedade de cumprir o Direito Internacional. No entanto, em situações como a União Europeia, cabe àquela organização, o dever de vigilância e de fiscalização do cumprimento da legislação, nomeadamente em matéria ambiental, tal como decorre do preceituado no Tratado que atribui à União a tarefa de supervisão e controle pelas instituições comunitárias.

Podemos considerar que relativamente à transposição de Diretivas, o trabalho da União Europeia é pontual e, embora complexo, não revela particular dificuldade. Os problemas surgem quando, na prática, os Estados membros não exercem poderes de fiscalização e/ou repressão relativos à falta de cumprimento de disposições legais (ou nacionais decorrentes da transposição daquelas). O que acontece é que muitas vezes, a União Europeia, por exemplo, só toma conhecimento da infração de normas ambientais quando ocorrem catástrofes devido aqueles incumprimentos.

A Comissão não possui sistemas administrativos de inspeção em nível nacional, local ou regional que informem sobre a correta aplicação do Direito Ambiental. Na prática, os funcionários da Comissão realizam visitas a instalações ou zonas de que tenham, por qualquer meio (muitas vezes através da Agência Europeia de Meio Ambiente), tido conhecimento de possíveis infrações ambientais. Estas visitas revestem um carácter informal e pouco estruturado. As informações são de que a Agência Europeia de Meio Ambiente tem como escopo apenas a recolha e tratamento de informação ambiental. Assim, mesmo sob a obrigatoriedade ou o dever comunitário de vigilância e fiscalização do cumprimento da legislação ambiental, esta tarefa tem sido efetuada, sobretudo em nível nacional.

Verifica-se, entretanto, que o alto grau de incumprimento da legislação ambiental europeia provém do próprio Estado que, muitas vezes, é prevaricador em Direito Ambiental Comunitário. Na grande maioria dos casos, a Comissão toma conhecimento das infrações cometidas pelo Estado porque os cidadãos denunciam essas situações ou então através de reclamações.

Estudamos a forma em que os princípios de direito do ambiente são aplicados na questão nuclear, verificando, ainda, que princípios de direito Europeu, como da

subsidiariedade, proporcionam inovações quanto à aplicabilidade de normas europeias nas questões nucleares.

Quando a Comissão toma conhecimento das infrações ambientais cometidas pelo Estado, dá início ao Processo de Infração previsto no Art. 226 do Tratado. O Estado-membro pode tomar uma de duas posições: ou contesta fundamentando a sua conduta ou retificando-a; ou não contesta insistindo na infração, caso em que a Comissão dirige uma orientação ao Estado no sentido de pôr termo à infração. Se ainda assim o Estado não cumprir a orientação da Comissão, esta interpõe uma ação por incumprimento junto ao Tribunal de Justiça. O TJCE tem considerado de especial gravidade o não cumprimento dos Estados-membros em matéria de ambiente realçando que estes possuem a tarefa de “gerir patrimônio comum nos seus respectivos territórios”

As sentenças do TJCE começaram por ser meramente declarativas, entretanto, ganharam força de verdadeiras sanções pecuniárias, formando aí o instituto da Responsabilidade Internacional .

O legislador português, reconhecendo uma dupla natureza ao direito do ambiente, quer como direito fundamental, subjetivo (art.66º da CRP), quer como bem jurídico objetivo, enquanto princípio geral e como tarefa fundamental do Estado (art. 9º da CRP), optou pela criminalização das condutas mais graves em matéria de ambiente nomeadamente, o crime de danos contra a natureza (art.278º do Código Penal), o crime de poluição (art. 279º do CP), e o crime de poluição com perigo comum (art. 280º do CP). Embora reconhecendo que a defesa do ambiente é parte integrante dos valores fundamentais da sociedade em que vivemos e, por isso, considerando-o parte do contrato social, o legislador nacional optou por estabelecer a via administrativa como o modo normal de reação perante infrações ambientais.

A Política Energética Europeia pode e deve considerar a utilização da Energia Nuclear como forma de diversificar sua matriz energética e garantir seu provisionamento. No entanto, quanto aos possíveis impactos positivos e negativos ao meio ambiente do fomento e uso desta fonte, é essencialmente uma questão de opção por um risco, tomada em face das vantagens e desvantagens das outras fontes atualmente utilizadas, conforme examinados.

De qualquer forma, a decisão de que fontes de energia usar cabe aos Estados-membros, todavia, a dimensão ambiental deve estar sempre integrada à energia, incluindo a nuclear, ainda que esta seja regulada por normas fundamentadas no Euratom.

Pode-se concluir, também, que o Direito do Ambiente, mas com aplicação restrita à atividade Nuclear, começa a surgir não com o TCEE, mas sim com o advento do Euratom, em atendimento às disposições daquele Tratado, que exige medidas de proteção à saúde humana e às populações, além do controle da radiação no meio ambiente. Em outras palavras, a proteção ambiental acaba por ser uma consequência da proteção às populações, à saúde humana e do controle da radiação ambiental no Euratom.

Além disto, podemos perceber que o chamado Princípio da Justificação, nascido no âmbito do Euratom, apesar de ter reflexos na proteção do ambiente, é também limitado à necessidade da proteção sanitária e da saúde humana. Porém, a sua redação pode acabar por subordinar tais interesses às vantagens econômicas da atividade, situando a vida humana em patamar inferior e, conseqüentemente, também o ambiente.

Com o aparecimento e desenvolvimento de um Direito Comunitário do Ambiente baseado no Tratado da Comunidade Econômica Europeia, abriu-se a possibilidade de fundamentar, neste Tratado, a criação de algumas normas comunitárias ambientais aplicáveis à atividade nuclear, em prol da realização dos objetivos da Comunidade. Tal possibilidade já foi indicada pelo Tribunal de Justiça.

Tal entendimento obviamente implica numa proteção mais ampla e efetiva do meio ambiente em relação à Energia Nuclear no âmbito da Comunidade, pois se o contrário fosse, seriam limitadas as previsões do Euratom.

Infelizmente, em nenhum dos Tratados reformadores das comunidades, incluindo o recentemente assinado em Lisboa, não se verificou a inclusão efetiva e explícita da proteção ambiental no Tratado da Comunidade Europeia da Energia Atômica. Urge uma reforma neste sentido, dado o atual contexto de “renascimento” da Energia Nuclear, que paradoxalmente ocorre mediante a justificativa de ser uma necessidade imperiosa da proteção ambiental, especialmente diante do Protocolo de Kyoto.

A Energia Nuclear, portanto, não pode ficar às margens do Direito do Ambiente, quer por ser havida como um “instrumento” para atingir os objetivos ambientais da

União Europeia, quer por ser uma atividade que por si mesma importa, também, graves riscos e preocupações ambientais.

A experiência de Chernobyl, em 1986, e o recente histórico de Fukushima, no Japão, em 2011, denotaram que a legislação não é capaz de assegurar os átomos provenientes da energia nuclear que, por vários motivos, naturais ou não, podem vir a causar uma tragédia no âmbito transfronteiriço. Só uma tragédia pode elaborar estudo eficiente para impedir outra tragédia. Prova disso foi o caso nipônico que, apesar de comportar o mesmo grau de periculosidade que Chernobyl, teve consequências menos drásticas.

Destaca-se a Convenção de Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, concluída em Viena, em 21 de maio de 1963 elaborado em meio à chamada Guerra Fria em que as nações criaram um parâmetro de Responsabilidade para o da energia nuclear.

A matéria nuclear não adentra no ordenamento jurídico interno dos Estados com força de matéria de Direitos Humanos, como é previsto no **Pacto de San José da Costa Rica**. Assim, os tratados internacionais passam por processo legislativo para sua entrada em vigor no ordenamento jurídico interno. Mas, ocorre casos em que, devido ao cumprimento do *Pacto Sun Servanda e regras de direito comunitário*, essas normas exercem eficácia imediata.

Algumas particularidades ao instituto da Responsabilidade ficaram definidas por meio da Convenção, termos e tratados internacionais. A principal delas é que a Responsabilidade quando aplicada em acidente nuclear é objetiva e do operador da instalação nuclear, isto é, independe da culpa, mas admite regras de exceções, com possibilidade de exclusão parcial e até total da Responsabilidade caso haja a comprovação de que a vítima do acidente tenha concorrido para a execução do mesmo.

Assim, a Convenção de Viena adota a chamada teoria do risco administrativo, em aversão ao risco integral.

Ponto falho é admitir a exclusão da culpa em casos em que o acidente tenha ocorrido sob os efeitos de força maior ou até mesmo em caos de incidentes naturais.

No caso de Fukushima, por exemplo, a situação desobriga o operador de qualquer Responsabilidade decorrente da tragédia, o que coloca em conflito as normas fundamentais como os direitos da pessoa humana.

O modelo ideal é que legislações internas suplementem o vácuo deixado do artigo IV, 3, b da Convenção de Viena sobre Danos Causados pela Energia Nuclear com normas que regenciem a admissão da teoria do risco integral, em que a culpa não exerça nenhum papel relevante no instituto da Responsabilidade. A

teoria do meio termo criada pela Convenção quebra o valor da Responsabilidade Objetiva, formando verdadeira válvula de escape no caso de acidente nuclear. Mas faz bem a Convenção, por questão de justiça, prever a possibilidade de regresso e ressarcimento ao operador, em caso haja a comprovação de alguns dos elementos da culpa (negligência, imprudência e imperícia) daquele que concorreu para com o acidente.

Outros dois pontos da Convenção de Viena se apresentam ilógicos ao cunho ideológico e jurídico da Responsabilidade Civil. O artigo II, ítem 5 prevê que “Sem prejuízo do disposto nesta Convenção, **somente o operador poderá ser considerado responsável pelos danos nucleares**”. Assim, inadmite-se a culpa solidária e a Responsabilização do Estado no dever de fiscalizar garantir segurança ao uso da energia nuclear. Veja, que mesmo o Brasil assinando a Convenção, por meio do Decreto 911, a jurisprudência brasileira apontou discordância da Lei e conflito com a norma interna, visto que em processo julgado na Corte Superior reconheceu a Responsabilidade solidária do Estado pelo fator omissivo (dever de fiscalizar).

Diz ainda o artigo II, ítem 6 que “*Nenhuma pessoa será responsável pelas perdas ou danos, que não sejam danos nucleares, de conformidade com o disposto no subparágrafo (k) do parágrafo 1, do artigo I, mas que poderiam ter sido considerados como danos nucleares, de acordo com o subparágrafo (k) (ii) deste parágrafo*”.

Analise-se total incompatibilidade da norma, pois a legislação complementar dos Estados tem estendido a concepção de danos para além daqueles delimitados na Convenção, manifestando como tal todos aqueles decorrentes e futuros ao incidente nuclear. Para os efeitos desta pesquisa, a concepção de danos se estende para “*todos os efeitos negativos, posteriores, decorrentes do acidente nuclear.*”

Portanto, verifica-se que a Convenção é passível de uma revisão, pois, cria particularidades restritivas que pouco atende a necessidade do instituto da Responsabilidade.

Há muito ainda que avançar, eis a verdade. Mas, ao analisar o presente estudo, é possível dissertar que a matéria evoluiu ao longo dos anos, alcançando um parâmetro aceitável quanto a responsabilidade e segurança.

Face a este estudo, pode-se observar que os Estados, por sua vez, precisam avançar ainda mais, quanto à inclusão da matéria em seu ordenamento jurídico interno, afastando os critérios de interesse econômico para abraçar um nível de segurança mais adequado.

O estudo conclui, portanto, que, desde a primeira experiência atômica, com Hiroshima e Nagasaki, ao caso recente dos reatores de Fukushima, a matéria nuclear é pauta de uma série de debates.

Trata-se de matéria que se supera, em caráter jurídico, ao longo dos anos.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AIEA - Agência Internacional de Energia Atômica

Art. – Artigo

CE – Comunidade Européia

CCR – Centro Comum de Investigações Nucleares

CCT – Comité Científico e Técnico

CECA – Comunidade do Carvão e Aço

CE – Comunidade Européia

CEE – Comunidade Económica Européia

CEEA – Comunidade Européia da Energia Atômica

CO₂ – Dióxido de Carbono

CEC - Comissão das Comunidades Europeias

CTBT- Tratado de Proibição Completa de Testes Nucleares

CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

CEFMc. -Comissão de Estudos e Fiscalização de Materiais Estratégicos

CIN - Conselho de Informações Nucleares

CNPq – Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico

EE.UU - Estados Unidos

EUA – Estados Unidos da América

EC – European Community

EEC – European Economic Community

Euratom – Comunidade Européia da Energia Atômica

IEA -Instituto de Energia Atômica

INES - Escala Internacional de evento Nuclear e Radiológica

INSAG - Comitê Consultivo para a Segurança Agência Nuclear

IMPEL (Implementation and enforcement of environmental Law Network)

NEA – Agência de Energia Nuclear

OMS – Organização Mundial de Saúde

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OSART - Consultoria em Segurança Operacional

RFA – República Federativa da Alemanha

SIPPNB - Sistema de Proteção do Programa Nuclear Brasileiro

PPP – Princípio do Poluidor Pagador

TCE – Tratado da Comunidade Européia

TCEE – Tratado da Comunidade Econômica Européia

TCEEA – Tratado da Comunidade Européia da Energia Atômica

TJ – Tribunal de Justiça

TJCE – Tribunal de Justiça da Comunidade Européia

TCEE - Tratado constitutivo da Comunidade Econômica Européia

TPN - Não-Proliferação Nuclear

UN – Nações Unidas

URSS – União Soviética

UE – União Européia

UE-25 – União Européia dos 25 Estados-Membros

UF6 – Hexafluoreto de urânio

UO2 – Dióxido de urânio (UO₂).

U235 – Isótopo físsil de urânio

U3O8 – Triuranium octaoxide

BIBLIOGRAFIA

A REVCEDOUA. Dossier: Riscos radiológicos, saúde pública e ambiente: o passado, o presente e o futuro. In RevCEDOUA, nº 17, Ano IX, 1.06. Coimbra: Coimbra Editora, 2006.

ADSERÁ RIBERA, Elena (coord). Guia práctica del Derecho Comunitário. 1ª edición. Madrid: La Ley-Actualidad, S.A., abril 2001.

AGEJAS DOMÍNGUEZ, Luis Ángel. Biocombustíveis: Utilización de los aceites vegetales como energía renovable. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1996.

ALENZA GARCIA, Jos· Francisco. Manual de Derecho Ambiental. Navarra: Universidad Pública de Navarra, 2001.

ALFONSO, Parejo Luciano, KRÄMER, Ludwig, y otros. Derecho medioambiental de la Unión Europea. Madrid: McGraw-Hill, 1996.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. Direito Comunitário do Ambiente. Cadernos.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **Direito Comunitário do Ambiente**. Cadernos CEDOUA, Coimbra: Livraria Almedina, Janeiro 2002. p. 21

ATOM (Boletim do "The United Kingdom Atomic Energy Authority"). As informações bibliográficas essenciais estão indicadas em geral no texto.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. O Princípio do Poluidor Pagador: Pedra Angular da Política Comunitária do Ambiente. In Boletim da Faculdade de Direito.

STVDIA IVRIDICA23, DE NATURA ET DE URBE – 1. Coimbra: Coimbra editora, 1997.

AYLLÓN DÍAZ-GONZÁLES, Juan Manuel. Derecho Nuclear. Granada: Editorial. COMARES, 1999.

AYRAL, Michel. Droit communautaire de l'Energie. Paris: Joly Edicions, mars 1997.

BBC BRASIL. Merkel pede garantias no fornecimento de energia a Putin. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/foha/bbc/ult272u60206.shtml>> Acessado em 08/08/2007.

BEAUFOY, Mark. Is the Law of the Sea Ready for Nuclear Leasing?. In Macquarie Journal of International and Comparative Environmental Law. Volume 3 nº 2. Macquarie University, 2006.

BECK, Ulrich. La Sociedad del Riesgo: Hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998.

BENJAMIN, Daniel K.. A Cautionary Tale.

PERC <<<http://www.perc.org/perc.php?id=762>>> Acessado em 07/08/2007.

BERNARDO, Fernanda. O Direito Comunitário do Ambiente. Artigo acessado na internet em 10/01/2007: http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT_D_9150_1_0001.htm .

BJERREGAARD. PERGUNTA ESCRITA n. 2296/98 do Deputado Patricia McKENNA à Comissão. Observância da Directiva Euratom Jornal Oficial nº C 135 de 14/05/1999 p.0039.

BODELON, Fernando Fuentes. Derecho Ambiental Comunitário (UE). In Temas de Legislación, Gestión y Derecho Ambiental. Programa Iberoamericano. Madrid: Ilustre Colegio de Abogados de Madrid, 1997.

BOELLA, Maurizio. In EUROPEAN COMMISSION. Nuclear Inspections: Half a century of safeguards in Europe. [vídeo]. Nuclear Inspections Directorate - General for Energy and transport. 2004

BORCHARDT, Klaus-Dieter. El ABC del Derecho Comunitario. Comisión Europea. Quinta edición. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2000.

BOSCH, Jelle; JOHNSON, Francis X; MERTENS, Roeland; et al. Panorama of Energy: Energy statistics to support EU policies and solutions. 2007 edition. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007.

BRASIL ESCOLA. <<<http://www.brasilecola.com/geografia/combustiveis-fosseis.htm>>> Acessado em 12/08/2007.

BUSQUIN, Philippe. Pergunta escrita E-1958/02 apresentada por Nuala Ahern Verts/ALE) à Comissão. Definição de Energia Nuclear sustentável. Resposta comum às perguntas escritas E-1958/02 e E-1960/02 dada pelo Comissário Philippe Busquin em nome da Comissão. Jornal Oficial nº 301 E de 05/12/2002 p. 0251-0251.

CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio. Investigación y desarrollo tecnológico. In Políticas 96

Comunitarias: Bases Jurídicas. CALONGE VELÁZQUES, Antonio (coord). 1ª edición. Valladolid: Editorial Lex Nova, abril 2002.

CAMPINS ERITJA, Mar; HUICI SANCHO, Laura. La Comunidad Europea y el Régimen del Cambio Climático. In Los retos de la aplicación del Protocolo de Kyoto em España y Canadá. CAMPINS ERITJA, Mar (coord). Barcelona: Atelier, 2005.

CAMBOU, Don; SCHENEIDER, Lee. Modern Marvels - Nuclear Tech. (Documentary).History Channel. A&E Television Network: 2004.

CAVALCANTE, Rodrigo. O vilão virou herói - O que pode nos salvar do aquecimento global, quem diria, é a Energia Nuclear. Revista Superinteressante, edição 241. São Paulo: Editora Abril. jul 2007. Versão eletrônica disponível na internet: <http://super.abril.com.br/super2/revista/materia_revista_240343.shtml> acessado em 23/7/2007.

CEDOUA, Coimbra: Livraria Almedina, Janeiro 2002.

OMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. 82/181/Euratom: Recomendación de la Comisión, de 3 de febrero de 1982, relativa a la aplicación del artículo 37 del Tratado Euratom. Diario Oficial nº L 083 de 29/03/1982 p. 0015 – 0023.

COMISIÓN EUROPEA. Propuesta modificada de directiva (Euratom) del Consejo relativa a la seguridad de la gestión del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos [COM (2004) 526 final - no publicada en el Diario Oficial].

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões, de 26 de abril de 2000, «Plano de acção para melhorar a eficácia energética na Comunidade Europeia» COM (2000) 247.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu: 50 Anos do Tratado Euratom. {SEC(2007) 347}. Bruxelas, COM(2007) 124 final, 20.3.2007.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO Orelativa ao princípio da precaução. Bruxelas, 2.2.2000. COM(2000) 1 final.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Directiva 93/76/CEE do Conselho, de 13 de Setembro de 1993, relativa à limitação das emissões de dióxido de carbono através do aumento da eficácia energética (Save) Jornal Oficial nº L 237 de 22/09/1993 p. 0028 – 0030.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Livro Verde da Comissão, de 22 de junho de 2005, «Sobre a eficiência energética; como fazer mais com menos» (2005) 265 final].

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Regulamento (Euratom) n.º 1841/2004 da Comissão, de 22 de Outubro de 2004, que revoga o Regulamento (Euratom) n.º 2014/76 relativo ao auxílio aos projectos empreendidos no âmbito dos programas de prospecção de urânio no território dos Estados-Membros. Jornal Oficial nº L 322 de 23/10/2004 p. 0007 – 0007.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Regulamento (Euratom) nº 2014/76 da Comissão, de 23 de Julho de 1976, relativo ao auxílio aos projectos empreendidos no âmbito dos programas de prospecção de urânio no território dos Estados-membros. Jornal Oficial nº L 221 de 14/08/1976 p. 0017 – 0019.

COMISSÃO EUROPÉIA. 2005/510/Euratom: Decisão da Comissão, de 14 de Junho de 2005, relativa à adesão da Comunidade Europeia da Energia Atómica à Convenção Conjunta sobre a segurança da gestão do combustível irradiado e a segurança da gestão dos resíduos radioactivos [notificada com o número C(2005) 1729]. Jornal Oficial nº L 185 de 16/07/2005 p. 0033 - 0034.

COMISSÃO EUROPÉIA. 2007/530/Euratom: Decisão da Comissão, de 17 de Julho de 2007 , que estabelece o Grupo Europeu de Alto Nível para a Segurança Nuclear e a Gestão dos Resíduos (Texto relevante para efeitos do EEE). JO L 195 de 27.7.2007, p. 44—46.

COMISSÃO EUROPEIA. Alterações climáticas – De que se trata? - Uma introdução para os jovens. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2006.

COMISSÃO EUROPEIA. COM (94) 659 final, de 11 de janeiro de 1995.

COMISSÃO EUROPEIA. COM (95) 682 final, de 13 de dezembro de 1995

COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao 98 Conselho Relatório sobre a utilização dos recursos financeiros destinados ao Desmantelamento das centrais nucleares de potência /* COM/2004/0719 final */. Bruxelas, 26.10.2004.

COMISSÃO EUROPEIA. Decisão n.º 1600/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Julho de 2002, que estabelece o sexto programa comunitário de acção em matéria de Ambiente. Jornal Oficial nº L 242 de 10/09/2002 p. 0001 – 0015.

COMISSÃO EUROPEIA. Decisão da Comissão nº 2002/18/CE, de 21 de Dezembro de 2001, que estabelece o plano de trabalho comunitário relativo ao rótulo ecológico (Texto relevante para efeitos do EEE) [notificada com o número C(2001) 4395]. Jornal Oficial nº L 007 de 11/01/2002 p. 0028 – 0047.

COMISSÃO EUROPEIA. Decisão da Comissão nº 2005/844/Euratom. JO L 314 de 30.11.2005.

COMISSÃO EUROPEIA. Decisão da Comissão nº 2005/845/Euratom. JO L 314 de 30.11.2005.

COMISSÃO EUROPEIA. Investigação em Fusão – Uma Opção Energética para o Futuro da Europa. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2004.

COMISSÃO EUROPEIA. Livro Verde - Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Abastecimento Energético. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2001.

COMISSÃO EUROPEIA. O problema do efeito estufa e a Comunidade. COM (88) 656 final, de 16 de janeiro de 1998.

COMISSÃO EUROPEIA. Pergunta Escrita E-0783/02 apresentada por Brice Hortefeux (PPE-DE) à Comissão. Abastecimento energético. Jornal Oficial nº 205 e de 29/08/2002 p. 0215 - 0215.

COMISSÃO EUROPEIA. Pergunta Escrita E-3316/02 apresentada por Bart Staes (Verts/ALE) à Comissão. Energia Nuclear e energia obtida a partir de fontes renováveis. Jornal Oficial nº 137 E de 12/06/2003 p. 0191 - 0192.

COMISSÃO EUROPEIA. Proposta de Decisão do Conselho relativa à conclusão, pela Comissão, do Acordo sobre o Estabelecimento da Organização Internacional de Energia de Fusão ITER para a Realização Conjunta do Projecto ITER, das Disposições para a Aplicação Provisória do Acordo sobre o Estabelecimento da Organização Internacional de Energia de

Fusão ITER para a Realização Conjunta do Projecto ITER e do Acordo relativo aos Privilégios e Imunidades da Organização Internacional de Energia de Fusão ITER para a Realização Conjunta do Projecto ITER, COM(2006)240 final. Comissão das Comunidades Europeias: Bruxelas, 19.5.2006.

COMISSÃO EUROPEIA. Livro Branco sobre energias renováveis. COM(97) 599, de 26 de Novembro de 1997.

COMISSÃO EUROPEIA. Relatório final sobre o Livro Verde "Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético" /* COM/2002/0321 final */

COMUNIDADES EUROPEIAS. Livro Verde: Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aprovisionamento Energético. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2001.

COMUNIDADES EUROPEAS. Un medio ambiente de calidad - La contribución de la UE, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2006.

COMUNIDADE EUROPEIA DA ENERGIA ATÓMICA. Convenção sobre segurança nuclear - Declaração da Comunidade Europeia da Energia Atómica nos termos do disposto no nº 4, alínea iii), do artigo 30º da Convenção sobre Segurança Nuclear. JO L 318 de 11.12.1999, p. 21—30.

COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL. Parecer do Comité Económico e Social sobre a «Comunicação da Comissão sobre as indústrias nucleares na União Europeia (Programa Indicativo Nuclear nos termos do artigo 40º do Tratado Euratom)» Jornal Oficial nº C 206 de 07/07/1997 p. 0088.

CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. Resolución del Consejo, de 18 de febrero de 1980, relativa a la realización de un plan de acción comunitaria en materia de desechos radiactivos. Diario Oficial nº C 051 de 29/02/1980 p. 0001.

CONSELHO EUROPEU. 2005/84/Euratom: Decisão do Conselho, de 24 de Janeiro de 2005, relativa à aprovação, em nome da Comunidade Europeia da Energia Atómica, da «Convenção Conjunta sobre a segurança da gestão do combustível irradiado e a segurança da gestão dos resíduos radioactivos». JO L 30 de 3.2.2005, p. 10—11.

CONSELHO EUROPEU. Decisão do Conselho, de 25 de Abril de 2002, relativa à aprovação, em nome da Comunidade Europeia, do Protocolo de Quioto da Convenção- Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas e ao cumprimento conjunto dos respectivos compromissos. 2002/358/CE. Jornal Oficial nº L 130 de 15/05/2002 p. 0001 – 0003.

CONSELHO EUROPEU. Decisão do Conselho 87/600/Euratom, de 14 de Dezembro de 1987, relativa a regras comunitárias de troca rápida de informações em caso de emergência radiológica. Jornal Oficial nº L 371 de 30/12/1987 p. 0076 – 0078.

CONSELHO EUROPEU. Diretiva 75/439 de 16/6/75.

CONSELHO EUROPEU. Diretiva 75/440 de 16/6/75.

CONSELHO EUROPEU. Directiva 75/442 de 15/7/75.

CONSELHO EUROPEU. Directiva 92/3/Euratom do Conselho, de 3 de Fevereiro de 1992, relativa à fiscalização e ao controlo das transferências de resíduos radioactivos entre Estados-membros e para dentro e fora da Comunidade. Jornal Oficial nº L 035 de 12/02/1992 p. 0024 – 0028.

CONSELHO EUROPEU. Directiva 96/29/Euratom do Conselho de 13 de Maio de 1996 que fixa as normas de segurança de base relativas à protecção sanitária da população e dos trabalhadores contra os perigos resultantes das radiações ionizantes JO L 159 de 29.6.1996, p. 1—114.

CONSELHO EUROPEU. Directiva 2006/117/Euratom do Conselho, de 20 de Novembro de 2006, relativa à fiscalização e ao controlo das transferências de resíduos radioactivos e de combustível nuclear irradiado. JO L 337 de 5.12.2006, p. 21—32.

CONSELHO EUROPEU. Recomendação 75/436/Euratom, CECA, CEE: Recomendação do Conselho, de 3 de Março de 1974, relativa à imputação dos custos e à intervenção dos poderes públicos em matéria de ambiente. Jornal Oficial nº L 194 de 25/07/1975 p. 0001 – 0004.

CONSELHO EUROPEU. Regulamento (Euratom) nº 1493/93 do Conselho, de 8 de Junho de 1993, sobre transferências de substâncias radioactivas entre Estados-membros. Jornal Oficial nº L 148 de 19/06/1993 p. 0001 – 0007.

CONSELHO EUROPEU. Regulamento (Euratom) nº 3954/87 de 22 de dezembro de 1987, fixando os níveis máximos de contaminação radioativas às provisões alimentares [...]. Jornal Oficial nº L 371 de 30 de dezembro de 1987, p. 11., modificado pelo Regulamento (Euratom) nº 2218/89 e Regulamento (Euratom) nº 944/89.

CONSELHO EUROPEU. Resolução do Conselho de 13 de Fevereiro de 1975, relativa aos meios a pôr em prática para atingir os objectivos da Política Energética comunitária, aprovados pelo Conselho em 17 de Dezembro de 1974. Jornal Oficial nº C 153 de 09/07/1975 p. 0006 - 0008.

CONSELHO EUROPEU. Resolução do Conselho de 21 de Junho de 1989 relativa ao efeito de estufa e a Comunidade. Jornal Oficial nº C 183 de 20/07/1989 p. 0004 – 0005.

Community policy and research initiatives'- Proceedings of the Sixth European

Commission Conference on th Manegement and Disposal of Radioactive Waste,

DAVIES, M W.. Nuclear Safety and the environement - Report EUR 17622: A Review of the situation of decommissioning of nuclear installations in Europe. Europe: European Commission – NNC Limited, 2000.

DE ESTEBAN, Fernando. The future of nuclear energy in the European Union. Background paper for a speech made to a group of senior representatives from nuclear utilities in the context of a “European Strategic Exchange”, Brussels, 23rd May 2002.

Disponível em: <<http://ec.europa.eu/energy/nuclear/doc/brusselsfdemay2002.pdf>>

acessado em 03/06/2007.

DE PALACIO. WRITTEN QUESTION E-1174/03 by Caroline Lucas (Verts/ALE) to the Commission. Nuclear safety at military sites in the UK and other Member States. Official Journal 011 E , 15/01/2004 P. 0163 - 0164.

DELORS, Jacques. The principle of Subsidiarity: Contribution to the Debate. In DELORS, Jacques, et al. Subsidiarity: the challenge of change. Maastricht: European Institute of Public Administration, 1991.

DÍEZ MORENO, Fernando. Manual de Derecho de la Unión Europea. Cuarta edición. Navarra, Editorial Aranzadi, 2006.

DIÁRIO DE NOTÍCIAS. Urânio em alta dá novo fôlego a jazidas nacionais. Diário de Notícias on line. Lisboa: Quinta, 19 de Janeiro de 2006.

<http://dn.sapo.pt/2006/01/19/economia/uranio_alta_novo_folego_a_jazidas_na.html>
Acessado em 10/08/2007.

DIASLEMA, José Manuel. Sector energético: Política y Derecho. Palma de Mallorca: Facultad de Derecho de Palma de Mallorca, 1984.

DOBSON, Andrew. Pensamiento político verde: una nueva ideología para el siglo XXI. 1ª edición. Sant Adrià de Besós (Barcelona): Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1997.

DOMINGUES, José Marcos. As taxas ambientais no direito brasileiro. In RevCEDOUA, nº 17, Ano IX, 1.06. Coimbra: Coimbra Editora, 2006.

DOÑAGLAS i SANGLAS, Ignasi. La normativa ambiental comunitaria – Condi · proposta de futur. 1ª Edici · Barcelona: Beta Editorial, Setembre 1993.

DRAFFAN OF ENDGAME, George. Patrick Moore: The Case of the "Greenpeace Cofounder" and His Corporate Clients. Prepared by Environmental Health Fund, Research by Public Information Network, February 2007.

Disponível em <<<http://www.endgame.org/moore.pdf>>> Acessado em 13/08/2007.

EAEC COMMISSION. Decision 5/5/60. Decision fixing the date on which the Euratom Supply Agency shall take up its duties and approving the Agency Rules of 5 May 1960 determining the manner in which demand is to be balanced against the supply of ores, source materials and special fissile materials. JO 32 de 11.5.1960, p. 776—776.

EISENHOWER, Dwight D.. Discurso "Atoms for Peace". Dirigido por Dwight D. Eisenhower, Presidente dos Estados Unidos da América, pronunciado no 470º Encontro Plenário da Assembléia Geral das Nações Unidas na terça-feira, 08 de dezembro de 1953.

EUROPA. Agência de Aprovisionamento da Euratom. Europa - Actividades da União Europeia - Sínteses da legislação. <<<http://europa.eu/scadplus/leg/pt/lvb/l27052.htm>>>. Acessado em 29/6/2008.

EUROPA. Apêndices dos anexos IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII e XIV do acto relativo às condições de adesão da República Checa, da Estónia, de Chipre, da Letónia, da Lituânia, da Hungria, de Malta, da Polónia, da Eslovénia e da Eslováquia Jornal Oficial n° C 227 E de 23 de Setembro de 2003.

EUROPA. Acto Único Europeu (1986). Jornal Oficial n° L 169 de 29 de Junho de 1987.

EUROPA. Estatutos da Agência de Aprovisionamento da Comunidade Europeia da Energia Atómica de 6 de Novembro de 1958. Jornal Oficial B 27 de 6.12.1958.

EUROPA. Regulamento da Agência de Aprovisionamento da Comunidade Europeia da Energia Atómica que determina as modalidades relativas ao confronto entre a oferta e a procura de minérios, matérias-primas e materiais cindíveis especiais JO 32 de 11.5.1960, p. 777—779.

EUROPA. Tratado da União Europeia (Versão compilada). Jornal Oficial n° C 325 de 24 de Dezembro de 2002.

EUROPA. Tratado que institui a Comunidade Europeia da Energia Atómica.
<<http://europa.eu/abc/treaties/archives/pt/pttr39a.htm#_I_-_Texte_du_traité>> Acessado em 08/08/2009.

EUROPA. O Tratado que institui a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA). Paris em 18. de Abril de 1951.
<<http://rpcde.lis.ulusiada.pt/docs/comunidade_europeia_do_carvao_e_do_aco.pdf>> Acessado em 08/08/2008.

EUROPA. Tratado que institui a Comunidade Europeia (Versão compilada). Jornal Oficial n° C 325 de 24 de Dezembro de 2002.

EUROPEAN COMMISSION. Attitudes on issues related to EU Energy Policy. Eurobarometer Opinion Survey 2007- Flash Eurobarometer 206^a - The Gallup Organization, Hungary. 2002-2006.

EUROPEAN COMMISSION. Commission Decision 1999/819/EURATOM of 16 November 1999 concerning the accession to the 1994 Convention on Nuclear Safety by the European Atomic Energy Community EURATOM).

EUROPEAN COMMISSION. Commission Recommendation of 18 December 2003 on 104 standardised information on radioactive airborne and liquid discharges into the environment from nuclear power reactors and reprocessing plants in normal operation (notified under document number C(2003) 4832). (2004/2/Euratom). Official Journal of the European Union, 6.1.2004. L 2/36-38.

EUROPEAN COMMISSION. Commission Recommendation 1999/829/Euratom of 6 December 1999 on the application of Article 37 of the Euratom Treaty. OJ L 324, 16.12.1999, p. 23.

EUROPEAN COMMISSION. Commission Recommendation 2000/473/Euratom of 8 June 2000 on the application of Article 36 of the Euratom Treaty concerning the monitoring of the

levels of radioactivity in the environment for the purpose of assessing the exposure of the population as a whole. OJ L 191, 27.7.2000, p. 37.

EUROPEAN COMMISSION. Communication from the Commission to the European Council and the European Parliament: An Energy Policy for Europe. Brussels, 10.1.2007.COM(2007) 1 final.

EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Energy and Transport – Presentation. Luxembourg: Office for Official Publications of European Communities, January 2006.

EUROPEAN COMMISSION. Energy - Nuclear Issues: Decommissioning of Nuclear Installations. <<http://ec.europa.eu/energy/nuclear/decommissioning/index_en.htm>> Acessado em 29/6/2007.

EUROPEAN COMMISSION. Energy Technologies - Knowledge Perception Measures. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006.

EUROPEAN COMMISSION. Europe's Sustainable Development Strategy – Research for a Better Future. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 2006.

EUROPEAN COMMISSION. Green Paper – A European strategy for sustainable, competitive and secure energy. COM/2006/105 final.

EUROPEAN COMMISSION. Non-Nuclear Energy Research in Europe – A comparative study. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005.

EUROPEAN COMMISSION. Nuclear. [Vídeo]. Directorate - General for Energy and transport, 2003.

EUROPEAN COMMISSION. Nuclear Energy - Can we do without it?. RTD info Magazine on European Research. nº 40. February 2004. Disponível em <<http://www.europa.eu.int/comm/research>> acessado em 08/08/2007.

EUROPEAN COMMISSION. Nuclear Energy in Europe: How the Euratom Treaty protects Europe's citizens. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005.

EUROPEAN COMMISSION. Nuclear Safeguards: Europe remains vigilant. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005.

EUROPEAN COMMISSION. Opinion of the Advisory Committee of the Euratom Supply Agency (1) on the Commission Green Paper "Towards a European strategy for the security of energy supply". Official Journal of the European Communities - EN – 24.11.2001 (2001/C 330/05). COM(2000) 769. C 330/18.

EUROPEAN COMMISSION. Radiation Protection 115 - Investigation of a possible basis for a common approach with regard to the restoration of areas affected by lasting radiation

exposure as a result of past or old practice or work activity - CARE. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2000.

EUROPEAN COMMISSION. The benefits of an unpopular sector. in Nuclear Energy Can we do without it?. RT D - Magazine on European Research. info N° 40. European Community: February 2004.

EUROPEAN COMMUNITIES,. A Reflection Paper Prepared by the CCE-Fission Working Group on Nuclear Education, Training and Competence. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001.

EUROPEAN COUNCIL. Council Directive 96/29/Euratom [9] of 13 May 1996. Official journal of the European Communities L 159, 29/06/1996 p. 0001 – 0114.

EUROPEAN COUNCIL. Council Directive 97/11/CEE: Environmental Impact Assessment Directive of 3 March 1997.

EUROPEAN COUNCIL. Council Directive 98/83/EC [12] of 3 November 1998. Official Journal of the European Communities L 330, 05/12/1998 p. 0032 - 0054.

EUROPEAN COUNCIL. Council Directive 99/31/EC [13] of 26 April 1999. Official Journal of the European Communities L 182, 16/07/1999 p. 0001 - 0019.

FARMER, R. (1980): What is the risk? *Atom*, 282: 108-109.

FREIRE-MAIA, A. (1983): *Sociedade, Medicina e Genética*. Editora Vozes, Petrópolis, RJ, Brasil, 96 pp.

FREIRE-MAIA, A. (1984): *Guerra e Paz com Energia Nuclear*. Editora Ática, São Paulo, SP, Brasil, 110 pp.

FREIRE-MAIA, A. (1990): Quais os riscos que podemos aceitar? *Ciência Hoje*, 12 (67): 58-59.

FREIRE-MÁIA, A. (1997): Energia Nuclear e Chernobyl: um "luxo" de precauções? *Interciencia*, 22 (2): 47-48.

FOWLER, John M.. Energy and the Environment. United States of America: McGraw-Hill Book Company, 1975.

FUENTES BODELON, Fernando. Derecho Ambiental Comunitário (UE). In Temas de Legislación, Gestión y Derecho Ambiental. Programa Iberoamericano. Madrid: Ilustre Colégio de Abogados de Madrid, 1997.

GAGO RODRÍGUEZ, Alberto; LABANDEIRA VILLOT, Xavier (Dirección). Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 2002.

GANGULY, C.. Activities in front-end of uranium fuel cycle in IAEA. in IAEA. Ecological problems related to uranium mining and uranium processing industry in Ukraine and restoration strategy concept. in Uranium production and raw materials for the nuclear fuel

cycle–Supply and demand, economics, the environment and energy security Proceedings of an international symposium, Vienna, 20–24 June 2005. Austria: IAEA, may 2006. p. 311- 317.

GONZÁLES RABANAL, M^a Concepción. La Política Energética.

LINDE PANIAGUA, Enrique (coord.). Políticas comunitarias. Madrid: Editorial Colex, 2001.

GORJÃO-HENRIQUES, Miguel. Direito Comunitário. 3^a Edição. Coimbra: Edições Almedina, Janeiro 2005.

GOLDEMBERG, J. (1997): Chernobyl, uma década depois. *Jornal da Ciência*, XI (366): 5.

GRIFFITHS, R. F. (1978): Reactor accidents and the environment. *Atom*, 266: 314-325.

GRÖNKVIST, Stefan. All CO₂ molecules are equal, but some CO₂ molecules are more equal than others. KTH - Royal Institute of Technology Department of Chemical Engineering and Technology Energy Processes. Stockholm: Universitetsservice US AB, 2005.

HAINES, Andrew. Posibles Efectos del Cambio Climático sobre la Salud. In Situación Crítica – Salud Humana y Medio Ambiente. Flor del Viento Ediciones. Primera edición. Barcelona: Octubre 1995.

HOLUBIEV, V.; LEBEDIEV, V.; SKALSKY,; e outros. in IAEA. Ecological problems related to uranium mining and uranium processing industry in Ukraine and restoration strategy concept. in Uranium production and raw materials for the nuclear fuel cycle–Supply and demand, economics, the environment and energy security Proceedings of an international symposium, Vienna, 20–24 June 2005. Austria: IAEA, may 2006. p. 311-

HOYLE, Fred. ¿Energía o extinción? En defensa de la energía nuclear. Ed. Cast. Madrid: Alianza Editorial, 1981.

HURTADO JORDA, Jorge; TORTOSA, Jose Maria. Política Nuclear y Decisión Local Municipios Desnuclearizados de la Comunidad Valenciana. Valencia: Federación Valenciana de Municipios y Provincias – Departamento de Publicaciones, 1987.

HVISTENDAHL, Mara. Coal Ash Is More Radioactive than Nuclear Waste. *SCIENTIFIC AMERICAN*. December 13, 2007. Disponível em <http://www.sciam.com/article.cfm?id=coal-ash-is-more-radioactive-than-nuclearwaste&page=1>

HILL, J. (1979): The quest for public acceptance of nuclear power. *Atom*, 273: 166-172.

IAEA. Chernobyl's Legacy: Health, Environmental and Socio-economic Impacts and Recommendations to the Governments of Belarus, the Russian Federation and Ukraine.

The Chernobyl Forum: 2003–2005. Second revised version. Austria: IAEA Division of Public Information, April 2006.

IBÁÑEZ PLANA, M.; ROSELL POLO, J. R.; ROSELL URRUTIA, J. I.. Tecnología Solar. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2005.

INB. Ciclo do Combustível Nuclear. <<<http://www.inb.gov.br/ciclo/ciclo.asp>>> Acessado em 14/08/2007.

JIMÉNEZ DE PARGA Y MASEDA, Patrícia. El Principio de Prevención em el Derecho internacional del Medio Ambiente. Colección Estudios Interdisciplinarios de Gestión Ambiental. Madrid: La ley-actualidad, S.A. (Ecoiuris), 2001.

KRÄMER, Ludwig. E. C. Environmental Law. Sixth Edition. London: Sweet & Maxwell 2007.

KRÄMER, Ludwig. E. C. Treaty and Environmental Law. Third Edition, London: Sweet & Maxwell 1998.

KRÄMER, Ludwig. El Dret del Medi Ambient a la Comunitat Europea.

MONTOROCHINER, M. Jesús (coord). Estudis de Dret ambiental. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient, juny 1995.

KRÄMER, Ludwig. Focus on European Environmental Law. Second Edition. London: Sweet & Maxwell 1997.

KLERTZ, Trevor. ¿Qué falló?... Desastres en plantas com procesos químicos ¿Cómo evitarlos?. Traducido de la 4ª. Edición em inglês. Madrid: McGraw-Hill, 2002.

LAMOUREUX, François. In EUROPEAN COMMISSION. Nuclear Inspections: Half a century of safeguards in Europe. [vídeo]. Nuclear Inspections Directorate - General for Energy and transport. 2004.

LÉGER. Conclusões do advogado-geral Léger apresentadas em 8 de Outubro de 1998. - Pedido de decisão prejudicial: High Court of Justice (England and Wales), Queen's Bench Division - Reino Unido. - Processo C-293/97. Colectânea da Jurisprudência 1999 página I-02603.

LOPERENA ROTA, Demetrio. Los Principios del Derecho Ambiental. Primera edición. Madrid: Civitas, 1998.

LÓPEZ RAMÓN, Fernando. Caracteres del Derecho Comunitário Europeo Ambiental. Medio Ambiente & Derecho - Revista eletronica de derecho ambiental, 2001. Disponível em <http://www.cica.es/aliens/gimadus/01/CARACTERES_DERECHO.htm> Acessado em 13/6/2009

LOVELOCK, James E.. Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra. Barcelona: Ediciones Orbis, S.A, 1986.

LOVERLOCK, James. Nuclear Energy: the safe choice for now. James Lovelock, Honorary Visiting Fellow, Green College, Oxford University, July 2005. Disponível em <<<http://www.ecolo.org/lovelock/nuclear-safe-choice-05.htm>>> acessado em 01/08/2009.

LOVELOCK, James. Nuclear power is the only green solution. The Independent - May 24th, 2004.

Disponível em <<<http://www.ecolo.org/media/articles/articles.in.english/loveindep-24-05-04.htm>>> acessado em 04/12/2008.

LUCAS MARTÍNEZ, Antônio de; RAMOS GONZÁLEZ, Manuel, (col). Análisis del dinamio energía-medioambiente. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 1999.

MACHADO, Jónatas E. M.. Direito Internacional - Do Paradigma Clássico ao Pós-11 de Setembro. 2ª edição. Coimbra: Coimbra Editora, Outubro 2004

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 11ª edição revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros Editores, 03-2003.

MADIC, CEA., et al.. Advanced Chemical Separations of Minor Actinides from High Active NuclearWastes. in DAVIES, C.. Euradwaste' 04 'Radioactive waste management Luxembourg, 29-31 March 2004. Luxembourg: Official Publications of the European Communities, 2004.

REVCEDOUA. Dossier: Riscos radiológicos, saúde pública e ambiente: o passado, o presente e o futuro. In

RevCEDOUA, nº 17, Ano IX, 1.06. Coimbra: Coimbra Editora, 2006. p. 122.

SANTANA, Heron José. *Responsabilidade Civil por Dano Moral ao Consumidor*. Minas Gerais: Edições Ciência Jurídica, 1997, p. 4.

SILVA, Wilson Melo da. *O Dano Moral e sua Reparação*. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1955.

PENNA-FRANCA, E. (1982): Considerações sobre atitudes em relação à energia nuclear e tomada de posição. *Genética* (Bol. Reg. SP/Soc. Brasil. Genét.), 3: 12-13. Rothschild, L. (1979): Risk. *Atom*, 268: -30-35.

Principio de Prevención em el Derecho internacional del Medio Ambiente. Colección Estudios Interdisciplinarios de Gestión Ambiental. Madrid: La ley-actualidad, S.A. (Ecoiuris), 2001.